

Giove – 18/03/2016

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

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

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

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): Registax 5 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): Lente di Barlow TeleVue Powermate 5x
(TeleVue Powermate 5x Barlow lens)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 800 x 600 (originale/original), 430
x 344 (finale/final)

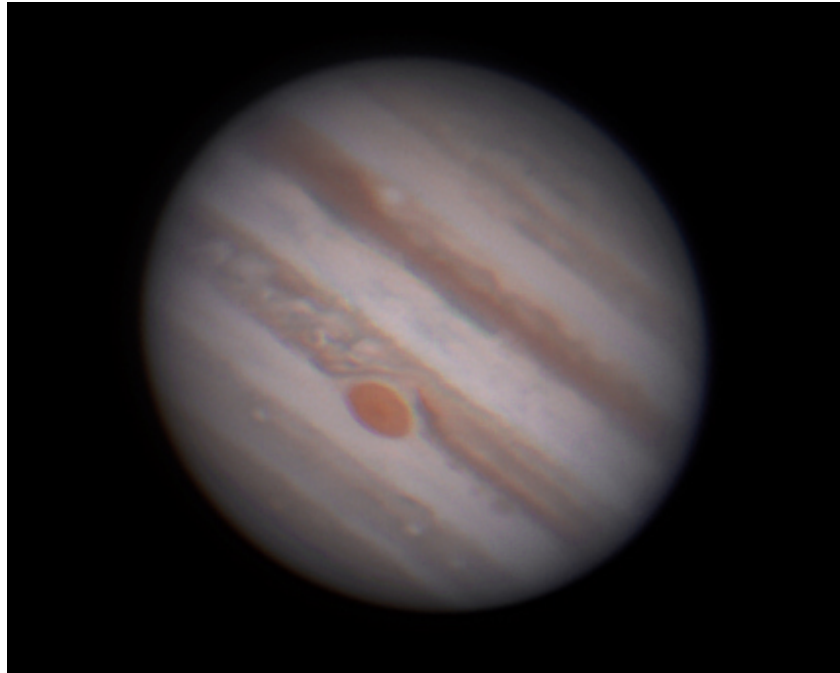
Data (Date): 18/03/2016

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

Pose (Frames): somma di 1250 frames

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 81.3%



Giove - 18/03/2016

Polo Celeste Nord – 10/02/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Canon EF 70 – 300 mm f/4-5.6 IS USM a/at 225 mm

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

Montatura (Mount): non presente (not present)

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): StarTrails + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original),
4384 x 2520 (finale/final)

Data (Date): 10/02/2016

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

Pose (Frames): 128 x 300 sec at/a 200 ISO

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 6.4%

Campionamento (Pixel scale): non stimato (not estimated)

Focale equivalente (Equivalent focal length): 225 mm

Note (note): immagine ottenuta per uno studio della variabilità temporale dell'inquinamento luminoso presso il [Punto di Osservazione Astronomica Smeraldino](#).



Polo Celeste Nord - 10/02/2016

Formati dei sensori digitali

Negli [scorsi articoli](#) abbiamo studiato come, a partire dai fotoni cosmici, sia possibile ottenere sul monitor del nostro computer o in stampa bellissime immagini di corpi celesti. Alla luce di questo, possiamo concludere che il cuore dell'immagine fotografica moderna è il *sensore*. Questo è costituito da una griglia di elementi fotosensibili; quelli che poi saranno rappresentati (e spesso confusi) dai pixel nelle nostre immagini digitali. Esiste quindi una stretta relazione tra la forma del sensore e quella dell'immagine finale. E' esperienza comune maneggiare stampe fotografiche dalle forme rettangolari e pertanto possiamo dedurre che questa corrisponda alla geometria del nostro sensore. Ma perché questa scelta? Il "rettangolo" fotografico ha delle proporzioni ben determinate? Quanti formati esistono? In questo articolo vedremo di dare una risposta a tutte queste domande.

QUESTIONE DI FORMA

La disposizione degli elementi fotosensibili non è dettata da nessun vincolo costruttivo e pertanto questi potrebbero essere disposti nelle forme più incredibili. Questo avviene in ambiti dedicati alla ricerca scientifica dove si usano spesso sensori dalle forme circolari, a bande o altro. In fotografia la forma più naturale dovrebbe essere *il cerchio*. Infatti il sensore deve raccogliere i fotoni che ci arrivano dal sistema ottico che ovviamente, essendo di forma cilindrica, produce sul piano focale un cerchio. Eppure avete mai visto stampe circolari? Ebbene in passato esistevano, come ad esempio la camera Kodak No.1 del 1888 produceva immagini circolari. Allora perché oggi utilizziamo pellicole rettangolari? La soluzione è di natura economica. La produzione di sensori circolari comporta un

grosso spreco in termini di stampa dato che queste avvengono sempre su carta di formato quadrato o rettangolare.

Escludendo il cerchio, la forma più naturale per un sensore dovrebbe quindi essere *il quadrato*. Questa forma geometrica ha avuto ampio sviluppo in passato, mentre oggi sta diventando un formato sempre più di nicchia. Un esempio è il *medio formato 6 x 6*, di dimensioni 56 x 56 mm, utilizzato in passato dalla Yashica-D a partire dal 1958.

Oggi, la maggior parte dei sensori è rettangolare. L'utilizzo di questa forma geometrica ha origini storiche, psicologiche e pratiche. La fotografia ha seguito un'evoluzione parallela alla stampa che spesso utilizza carta rettangolare in rapporto DIN (ovvero rapporto tra i lati pari a 1.414). Questo fu il motivo storico per cui si preferì il formato rettangolare a quello quadrato. Tale fatto giustificherebbe il perché oggi i sensori rettangolari hanno rapporti spinti, simili a quelli presenti in schermi wide-screen o dei dispositivi mobili, oggetti tecnologici che hanno ormai sostituito la carta stampata. Un'altra giustificazione è di natura pratica e dovuta al fatto che un sensore rettangolare è meno sensibile ai difetti associati all'ottica dato che l'immagine finale è ottenuta da zone lontane dai bordi del campo dove si ha spesso la caduta di luminosità e della qualità dell'immagine (vignettatura e coma). Quindi l'utilizzo di sensori rettangolari richiede una qualità ottica inferiore e quindi un risparmio per le ditte produttrici (Figura 1).

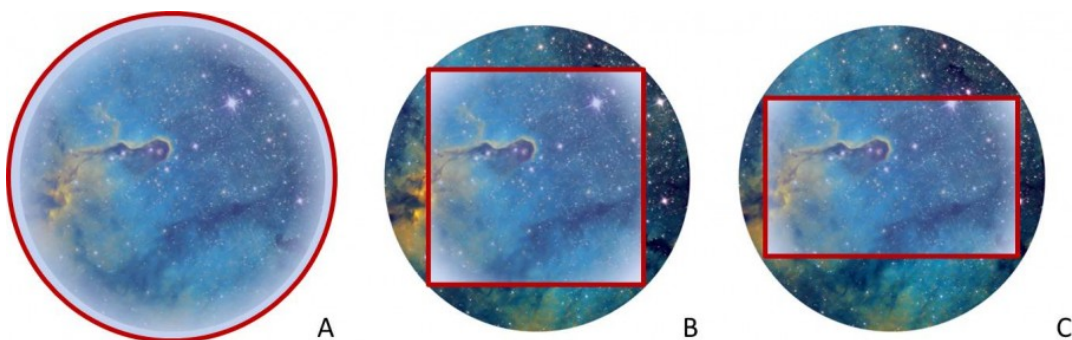


Figura 1: La forma più naturale per un sensore è il

cerchio (A) che purtroppo risulta non ottimizzata per la stampa. Il quadrato (B) è migliore ma, rispetto al rettangolo (C) è più soggetto alla presenza di difetti ottici. Inoltre il rettangolo è più adatto alla stampa commerciale oltre ad essere più "gradevole" da un punto di vista estetico.

Infine, a queste due motivazioni tecnologiche bisogna aggiungerne una di natura psicologica. Il rettangolo, specie se di proporzioni auree (ovvero rapporto tra i lati pari a 1.618), risulta assai più gradevole agli occhi di un quadrato. A seguito di tutti questi fattori, storicamente si optò per l'utilizzo di sensori di *forma rettangolare*. Ma con quale rapporto? Di che dimensioni?

LO ZOO DEL FORMATO

Essendo frutto di spinte differenti, il rapporto tra i lati del rettangolo che costituiscono il sensore così come le sue dimensioni sono praticamente casuali. Ad oggi esistono infinite combinazioni di lati e rapporti. Alcuni di questi, riportati in Tabella 1, si sono diffusi più di altri.

Nome Formato	Base (mm)	Altezza (mm)	Rapporto
1/2.5"	5.76	4.29	1.343 (4:3)
1/1.7"	7.6	5.7	1.333 (4:3)
2/3" (Fuji, Nokia)	8.6	6.6	1.303 (4:3)
1" (Nikon, Sony)	13.2	8.8	1.5 (3:2)
Four Thirds System (Olympus, Panasonic)	17.3	13	1.331 (4:3)
Foveon (Sigma)	20.7	13.8	1.5 (3:2)
APS-C (Canon)	22.2	14.8	1.5 (3:2)

APS-C (Nikon, Sony, Pentax, Fuji)	23.6	15.7	1.503 (3:2)
APS-H (Canon)	28.7	19	1.510 (3:2)
Full Frame (35 mm)	36	24	1.5 (3:2)
ATIK 314L+ (Sony ICX-285AL)	8.98	6.71	1.338 (4:3)
ATIK 383L+ (Kodak KAF 8300)	17.6	13.52	1.302 (4:3)
ATIK 11000 (Kodak KAI 11002)	37.25	25.70	1.449 (3:2)
Imaging Source DMK41 (Sony ICX-205AL)	7.6	6.2	1.223 (5:4)
Celestron NexImage 5	5.7	4.28	1.332 (4:3)

Tabella 1: Esempi di formati più diffusi.

In particolare, in cinematografia si diffuse a partire dal 1909 il formato 35 mm. Questo aveva dei fori ai lati per il trascinarsi della pellicola durante la proiezione video. Lo stesso formato venne convertito nel fotografico 135 che manteneva i fori ai lati ed una dimensione dei fotogrammi pari a 24 x 36 mm. Tale formato si diffuse e costituì lo standard per le pellicole fotografiche nelle fotocamere analogiche (vedi Figura 2). Con l'avvento della tecnologia digitale si cercò di ottenere fotocamere con sensori di dimensioni 24 x 36 mm, note come *sensori full frame*. Ad oggi, la maggior parte dei sensori digitali hanno dimensioni inferiori a 24 x 36 mm e pertanto si associa al termine full frame quello di *pieno formato*. Questa terminologia è interessante in quanto, nella fotografia analogica, il formato 24 x 36 mm era spesso ritenuto piccolo rispetto ai più grandi *medio* e *grande formato*.



Figura 2: il formato 135, il più diffuso nel mondo della fotografia analogica amatoriale e semi-professionale.

La stessa varietà di forme e rapporti presenti nell'ambito della fotografia tradizionale si riflette nella fotografia astronomica dove i formati più diffusi sono stati riportati in Tabella 1. Le dimensioni dei sensori così come quelle degli elementi fotosensibili che li costituiscono determinano anche il fattore crop e quindi il loro utilizzo. Ecco quindi che sensori molto piccoli e con un'elevata densità di pixel vengono utilizzati nelle riprese planetarie al fine di massimizzare l'ingrandimento ottenuto dall'ottica mentre grandi sensori con pixel molto grandi sono preferibili per la fotografia astronomica DeepSky dove invece è richiesta alta sensibilità alla debole luce proveniente da oggetti lontani oltre che ad un grande campo per riprenderli nella loro interezza. Per maggiori informazioni sull'effetto crop consigliamo la lettura dell'articolo "[il fattore di crop](#)".

C/2013 US 10 (Catalina) – 15/01/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Rifrattore ED (ED refractor) Tecnosky Carbon Fiber 80mm f/7

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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

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

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 CC2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 3888 x 2592 (originale/original), 3752 x 2473 (finale/final)

Data (Date): 15/01/2016

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

Pose (Frames): 29 x 240 sec at/a 1600 ISO.

Calibrazione (Calibration): 13 dark, 63 bias, 51 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 37.4%

Campionamento (Pixel scale): 2.63 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 448 mm

Note (note): per le stelle si è utilizzata la somma dei primi quattro frame.



C/2013 US10 (Catalina) - 15/01/2016

Sh2 264 – 06/01/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Canon EF 100 mm f/2.8 L IS USM Macro a/at f/3.2

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

Montatura (Mount): iOptron SkyTracker

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 CC2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): Astronomik UHC-E EOS clip

Risoluzione (Resolution): 3888 x 2592 (originale/original), 3800 x 2368 (finale/final)

Data (Date): 06/01/2016

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

Pose (Frames): 74 x 120 sec at/a 1600 ISO.

Calibrazione (Calibration): 30 dark, 125 bias, 125 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 10.8%

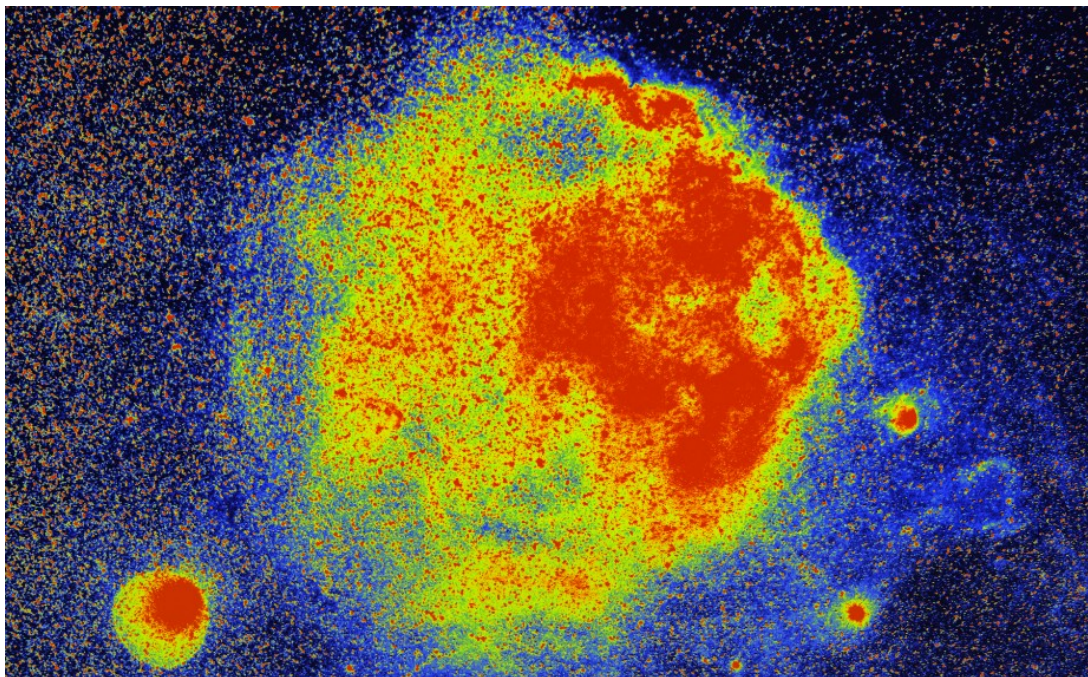
Campionamento (Pixel scale): 11.78 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 100 mm

Note (note): a seguire possiamo anche l'immagine a falsi colori della nebulose (false color picture is also reported)



Sh2 264 - 06/01/2016



Sh2 264 - 06/01/2016 | immagine a falsi colori

Sole in H α – 03/01/2016

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): iOptron CEM60

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): Lente di Barlow TeleVue Powermate 5x nelle immagini dei dettagli cromosferici (TeleVue Powermate 5x Barlow lens used for the chromospheric details)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960

Data (Date): 03/01/2016

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

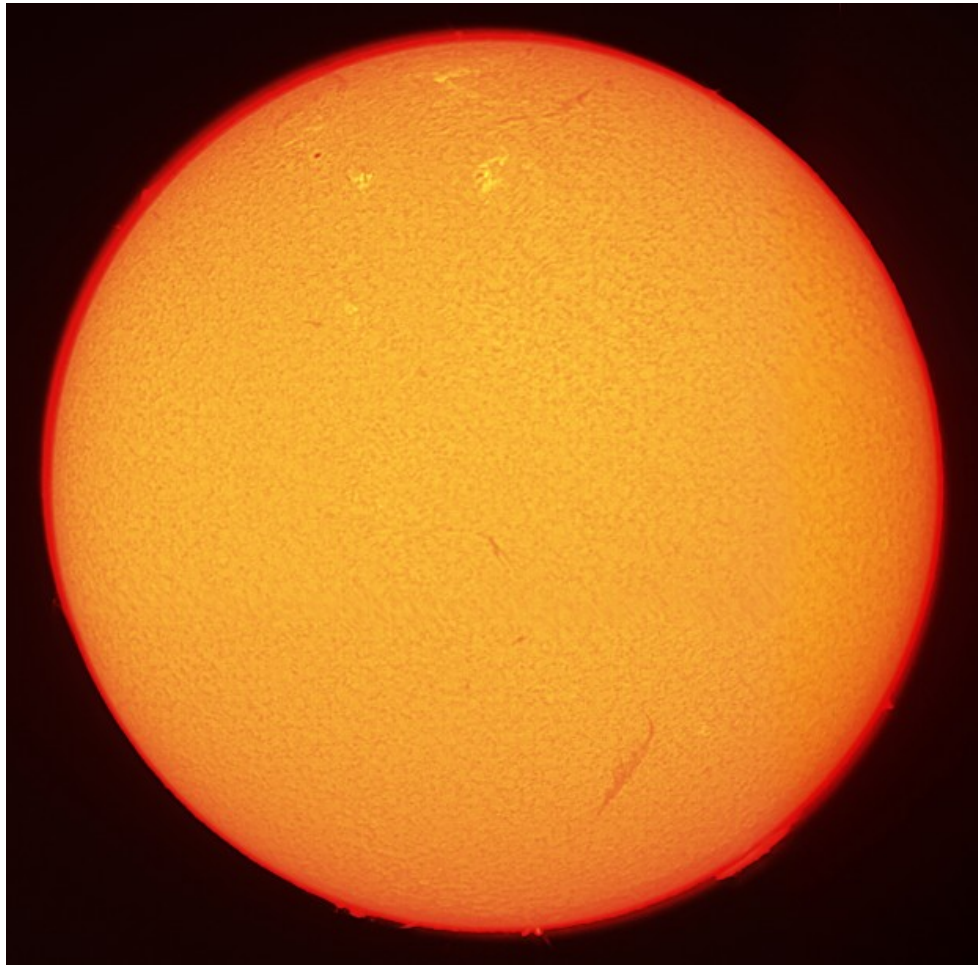
Pose (Frames): mosaico di 4 pose, ciascuna somma di 500 frames per l'immagine del disco. I particolari invece sono somme di 500 frame.

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

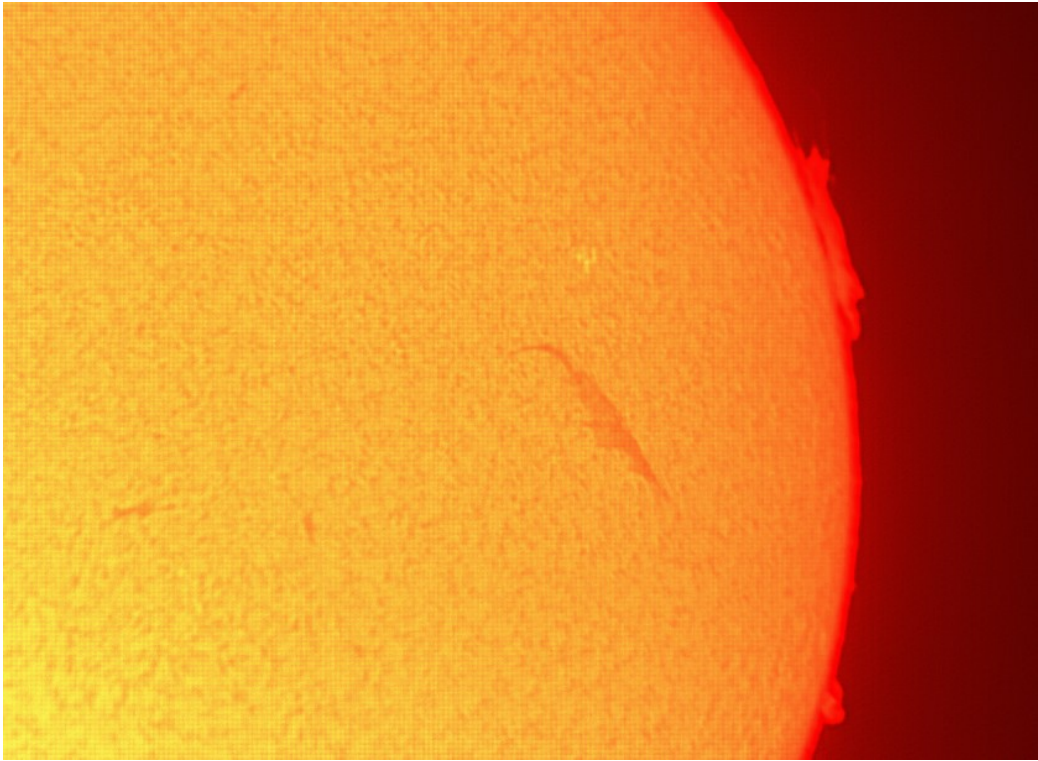
Fase lunare media (Average Moon phase): 36.9%

Campionamento (Pixel scale): 1.547 arcsec/pixel

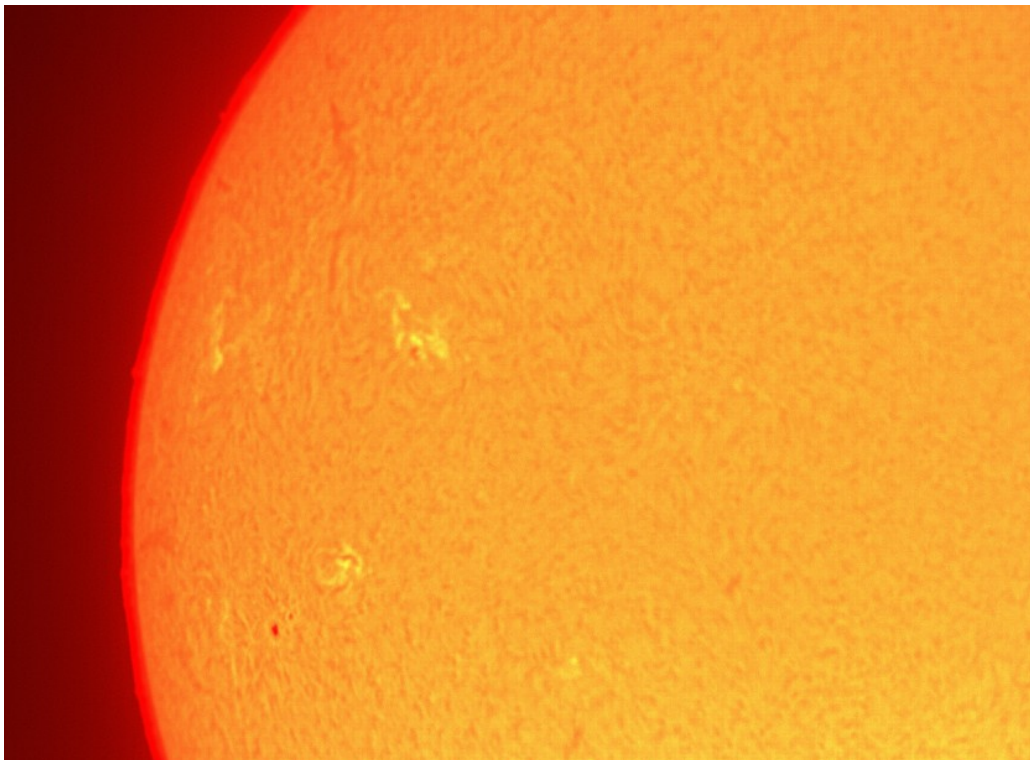
Focale equivalente (Equivalent focal length): 500 mm



Sole in H α - 03/01/2016



Protuberanze solari - 03/01/2016



Facole cromosferiche e macchie solari -
03/01/2016

NGC 7822 – 18/11/2015

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): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μm] a/at -20°C

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

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

Data (Date): 18/11/2015

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

Pose (Frames): 3 x 900 sec bin 2 x 2 H α , 3 x 600 sec bin 2 x 2 R, 3 x 600 sec bin 2 x 2 G, 3 x 600 sec bin 2 x 2 B

Calibrazione (Calibration): 10 dark H α , 10 dark RGB, 11 bias,

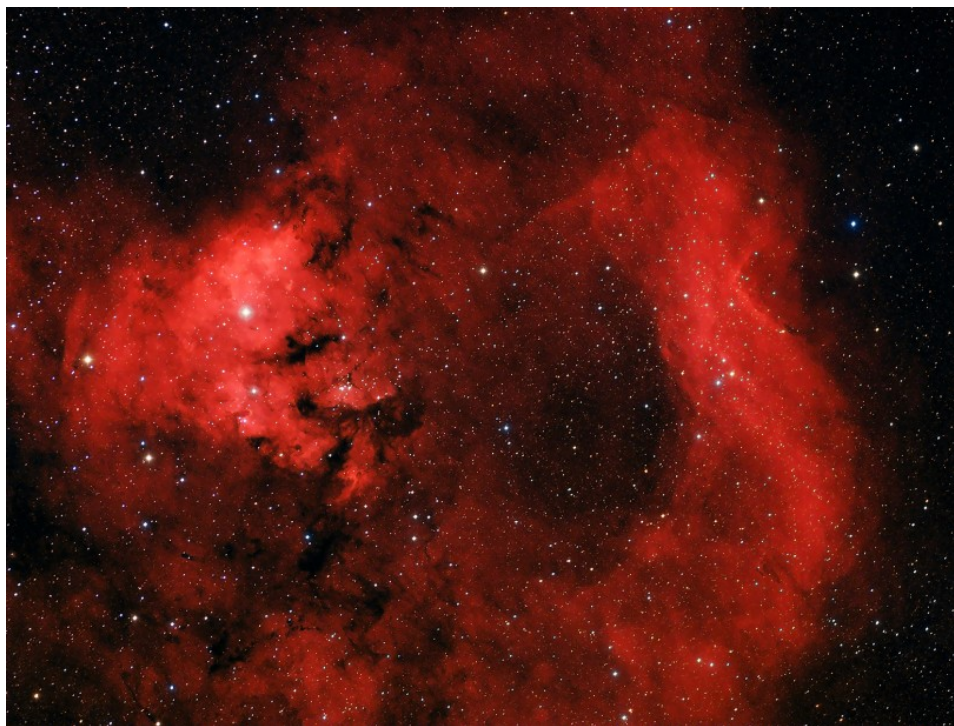
10 flat R, 10 flat G, 10 flat B, 10 flat H α

Fase lunare media (Average Moon phase): 45.3%

Campionamento (Pixel scale): 2.90006 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 384 mm

Note: H α RGB composition/composizione



NGC 7822 - 18/11/2015

Mercurio – 29/12/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): Registax 6.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): Astrosolar filter (203 mm aperture) ,
Lente di Barlow TS APO 2.5x (TS 2.5x APO Barlow lens)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960 (originale/original), 734
x 558 (finale/final)

Data (Date): 29/12/2015

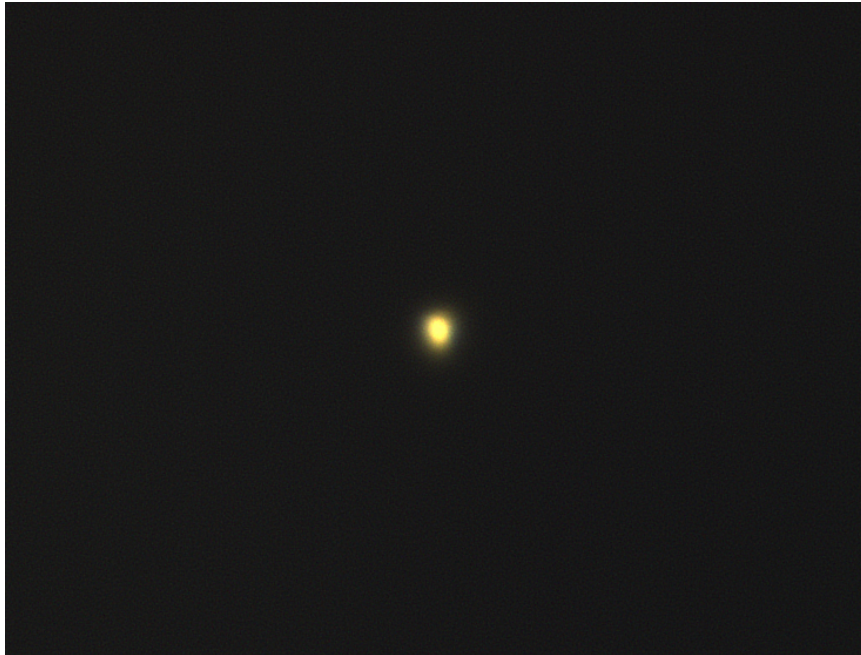
Luogo (Location): Briosco – MB, Italia (Italy)

Pose (Frames): somma di 500 frames

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 81.4%

Note:



Mercurio - 29/12/2015

Macchia Solare #2473 – 29/12/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): Registax 6.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): Astrosolar filter (203 mm aperture)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960 (originale/original),
1238 x 924 (finale/final)

Data (Date): 29/12/2015

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

Pose (Frames): somma di 500 frames

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 81.4%

Note:



Macchia Solare #2473 - 29/12/2015

Macchia Solare #2473 – 28/12/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): Registax 6.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): Astrosolar filter (203 mm aperture)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960 (originale/original),
1169 x 867 (finale/final)

Data (Date): 28/12/2015

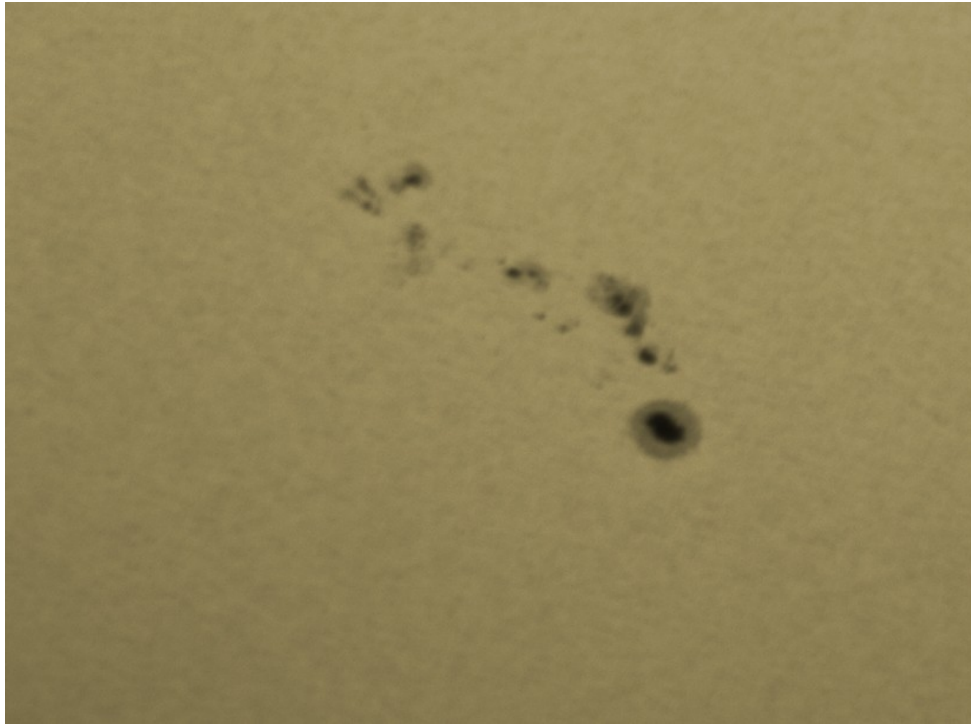
Luogo (Location): Sormano – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): somma di 500 frames

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 88.5%

Note:



Macchia Solare #2473 - 28/12/2015

IV Concorso ASTROfotografico

IV Concorso ASTROfotografico è la quarta edizione di “concorso fotografico” organizzato da ASTROtrezzi.it. Come ogni anno verranno premiata la foto astronomica più bella tra quelle inviate, entro il **21 luglio 2016**, a davide@astrotrezzi.it . Un concorso informale, dedicato a chi neofita o professionista, vuole condividere con noi delle bellissime immagini dell'Universo che ci circonda. Possono partecipare tutti, senza limiti di età, inviandoci un massimo di 10 immagini. *NON è necessario avere una strumentazione astronomica professionale* (come descritto in [questo post](#)) per ottenere ottime immagini astrofotografiche, basta solo passione e tanta fantasia... Le immagini non verranno utilizzate per fini commerciali e verranno pubblicate unicamente sul nostro sito internet www.astrotrezzi.it . Non esiste nessuna commissione giudicatrice, targhette o diplomi. Le immagini che ci

invierete verranno giudicate unicamente da Davide Trezzi in funzione dell'età dell'autore (bambino, ragazzo o adulto), della strumentazione utilizzata (amatoriale o professionale) e della qualità dello scatto (tecnica e creatività). **Il vincitore riceverà una stampa di una delle foto presenti su ASTROtrezzi oppure quella dell'immagine premiata con la scritta "Vincitore IV Concorso Astrofotografico". Infine l'immagine prescelta diventerà la foto bacheca di [ASTROtrezzi su facebook](#).**

Riportiamo in seguito i nomi dei vincitori delle scorse edizioni del Concorso Astrofotografico con un link alle immagini dei partecipanti ed ai vincitori delle singole categorie edizione 2013 (Ambientata: Massimiliano Maura, DeepSky: Rosario Magaldi, Planetaria: Marco Valli e Marco Tentori):

- **I Concorso ASTROfotografico:** [ROCCO PARISI](#)
- **II Concorso ASTROfotografico:** [MASSIMILIANO MAURA](#)
- **III Concorso ASTROfotografico:** [PIERANGELO TREZZI](#)

Oltre alle immagini in formato JPEG ricordate di inviarci anche il nome e cognome dell'autore, il titolo, i dati di scatto e l'eventuale consenso ad una pubblicazione delle immagini ad alta risoluzione. Queste, che potranno presentare il logo identificativo dell'autore, verranno pubblicate sul sito www.astrotrezzi.it in formato 800 x 600.



IV CONCORSO ASTROFOTOGRAFICO

Anno 2016

Sei un appassionato di fotografia? Pensi di aver racchiuso in uno scatto la bellezza dell'Universo? Inviaci le tue foto entro il 21 giugno 2016 all'indirizzo davide@astrotrezzi.it e partecipa alla quarta edizione del **CONCORSO ASTROFOTOGRAFICO!** Le immagini dovranno essere in formato JPEG ed indicare *nome e cognome* dell'autore, titolo e dati tecnici. Queste, che potranno presentare il logo identificativo dell'autore, verranno pubblicate sul sito www.astrotrezzi.it in formato 800 x 600.

IL VINCITORE RICEVERA' UNA STAMPA GRATUITA nonché la possibilità, per la foto prescelta, di **ESSERE COPERTINA DELLA PAGINA FACEBOOK DI ASTROtrezzi** per l'intero 2016!



ASTROtrezzi.it
Punto di Osservazione Astronomica Smeraldino

locandina del concorso

La locandina del concorso è disponibile anche in [formato PDF](#). Riportiamo di seguito le immagini dei partecipanti in ordine di sottomissione. Per visionare le immagini della terza edizione cliccate [qui](#).

**NEWS: Il concorso è prolungato fino al 21 luglio 2016!!!
Approfittatene**

Di seguito le foto che partecipano al IV Concorso ASTROfotografico:

ngg_shortcode_0_placeholder

M31 (NGC 224) – 12/12/2015

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): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μm]

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 3362 x 2537 (originale/original), 3273 x 2333 (finale/final)

Data (Date): 12/12/2015

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

Pose (Frames): 12 x 600 sec bin 1x1 L, 6 x 600 sec bin 2 x 2 R, 6 x 600 sec bin 2 x 2 G, 6 x 600 sec bin 2 x 2 B

Calibrazione (Calibration): 18 bin 1×1 dark, 10 bin 2 x 2 dark, 30 bias bin 1 x 1, 30 bias bin 2 x 2, 20 flat R, 20 flat G, 20 flat B, 20 flat L

Fase lunare media (Average Moon phase): 2.5%

Campionamento (Pixel scale): 2.90006 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 384 mm

Note:



M31 (NGC 224) - 12/12/2015

**C/2013 US10 (Catalina) –
24/12/2015**

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher Black Diamond 150 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μm] @ -12.0°C

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): non presenti (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8

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

Filtri (Filter): 2" Astronomik UHC-E + 2" Astronomik L

Risoluzione (Resolution): 3362 x 2504 (originale/original), 3362 x 2537 (finale/final)

Data (Date): 25/12/2015

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

Pose (Frames): 1 x 600 sec bin 1x1

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 99.6%

Campionamento (Pixel scale): 2.9510652 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 750 mm

Note (note): Singolo frame ottenuto con PixInsight



C/2013 US10 (Catalina) - 24/12/2015

NGC 2174 – 03/12/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

Camera di acquisizione (Imaging camera): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μm] @ -20.0°C

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): non presenti (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015

Accessori (Accessories): ruota portafiltri / filter wheel ATIK EFW2 USB

Filtri (Filter): 2" Astronomik CCD H α , R, G, B

Risoluzione (Resolution): 1681 x 1252 (originale/original),
1631 x 1216 (finale/final)

Data (Date): 03/12/2015 (RGB) , 07/12/2015 (H α)

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

Pose (Frames): 5 x 720 sec bin 2x2 H α , 5 x 600 sec bin 2x2 R,
5 x 600 sec bin 2x2 G, 5 x 600 sec bin 2x2 B

Calibrazione (Calibration): 10 x 720 sec bin 2x2 dark, 20 flat
H α , 10 x 600 sec bin 2x2 dark, 20 bias bin 2x2, 20 flat R, 20
flat G, 20 flat B

Fase lunare media (Average Moon phase): 43.7% – 11.6%

Campionamento (Pixel scale): 0.693058 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1624 mm

Note (note): Composizione H α RGB / H α RGB composition



NGC 2174 - 03/12/2015 e 07/12/2015

Orione – 12/12/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Canon EF-S 18-55mm f/3.5 a/at 28mm f/7.0

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

Montatura (Mount): i0pron 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),
3746 x 2428 (finale/final)

Data (Date): 12/12/2015

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

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

Calibrazione (Calibration): 8 dark, 25 bias, 34 flat.

Fase lunare media (Average Moon phase): 2.5%

Campionamento (Pixel scale): 39.98 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 28 mm

Note (note):



Orione - 12/12/2015

NGC 891 – 13/11/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): 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),
3908 x 2602 (finale/final)

Data (Date): 13/11/2015

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

Pose (Frames): 22 x 360 sec at/a 1600 ISO.

Calibrazione (Calibration): 11 dark, 55 bias, 52 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 3.8%

Campionamento (Pixel scale): 0.7372 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1595 mm



NGC 891 - 13/11/2015

M81 (NGC 3031) – 13/11/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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 μ m]

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), 3908 x 2602 (finale/final)

Data (Date): 13/11/2015

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

Pose (Frames): 20 x 360 sec at/a 1600 ISO.

Calibrazione (Calibration): 11 dark, 55 bias, 52 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 3.8%

Campionamento (Pixel scale): 0.7372 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1595 mm



M81 (NGC 3031) - 13/11/2015

B33 – 13/11/2015

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Ritchey-Chrétien GSO 203 mm f/8

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

Montatura (Mount): iOptron CEM60

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): 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),
3908 x 2602 (finale/final)

Data (Date): 13/11/2015

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

Pose (Frames): 18 x 360 sec at/a 1600 ISO.

Calibrazione (Calibration): 11 dark, 55 bias, 52 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 3.8%

Campionamento (Pixel scale): 0.7372 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1595 mm



B33 - 13/11/2015