

Appunti di Astrografia Lunare

(a cura di Paolo Lorenzi)



5 Maggio 2012 FULL MOON PERIGEO TSA102 Canon 7D Autore Lorenzi Paolo.

Le seguenti pagine servono a descrivere il mio personalissimo metodo di fotografare il nostro satellite naturale, il più fotografato in assoluto dagli appassionati.

Come prima cosa vorrei precisare che non sono un Professore, Laureato, Scienziato, Dottore o altro ma semplicemente provengo da una famiglia di agricoltori, e operai per cui non prendete questi appunti come regola ma solo come spunto per chi si appresta a questa arte.

Detto questo, come punto principale vado ad elencare il materiale occorrente per eseguire una semplice fotografia astronomica, obiettivo: LUNA.

- *Telescopio per la ripresa (io utilizzo un TSA102 ma anche con diametri minori si possono ottenere ottimi risultati. E'è ovvio che piu' le ottiche che utilizzeremo sono di pregio e più la nostra immagine finale avrà risultati incisivi).*
- *Montatura Equatoriale (io utilizzo una eq6, che offre buona stabilità e solidità. Se disponete di una montatura "inferiore" potete lo stesso realizzare delle belle foto, l'importante è che non introduca effetto mosso o vibrazioni. Prima di scattare – in caso – lasciate smorzare per quanto possibile i micromovimenti).*
- *Se siete dotati del sistema goto è più comodo, eviterete di rincorrere a mano l'oggetto da riprendere, ma di per se non è necessario.*
- *Treppiede o colonna per sostenere il set-up di ripresa (eviterei cavalletti cinesi o precari)*

- *Macchina di ripresa o webcam (io utilizzo una Canon 7D ma si possono utilizzare altri tipi di macchine fotografiche purchè siano del tipo reflex).*
- *Scatto remoto flessibile (io utilizzo quello classico delle Canon) ma si puo' anche non utilizzarlo se la montatura e il treppiede reggono bene le vibrazioni.*

Adesso andrò a descrivere passo passo quello che IO faccio per ottenere le mie immagini lunari (specifico che il metodo descritto vale per il MIO set-up di ripresa , apportando piccole modifiche si può adattare questo metodo anche ad altri set-up, ma questo è a discrezione dell'utilizzatore).

Come prima cosa, guardate il cielo !!

DEVE essere sgombro da nuvole, lo so, (direte voi) ha scoperto l'acqua calda.....ma in realtà spesso ci si concentra talmente tanto sui preparativi che una volta alzato lo sguardo al cielo ci si rende conto che tutto è coperto !!

Dopodichè sistemare il treppiede in “bolla” in modo da renderlo molto stabile e rigido.

Montare la montatura sul treppiede ricontrollando la messa in “bolla” e orientare la montatura verso la stella polare, praticamente metterla in stazione il più preciso possibile.

Montare il telescopio di ripresa alla montatura

Montare la camera di ripresa al tubo ottico, mediante anelli adattatori specifici per il vostro modello di dslr.

Personalmente uso semplicemente il classico T2 a baionetta lato Canon e M72x1 lato telescopio (filettatura takahashi).

Bilanciare in modo preciso il tutto su DEC e AR facendo scorrere eventualmente i contrappesi e il telescopio.

Collegare la corrente alla montatura, facendo attenzione alla polarità per non friggere i circuiti

Togliere il tappo dall'obbiettivo frontale del telescopio

Allineare ad una – due – o trè stelle e puntare il nostro oggetto: LA LUNA

A questo punto abbiamo già fatto il 70% del nostro lavoro, adesso arriva la parte piu' importante: la messa a fuoco.

Qualora il vostro tele avesse il fuoco molto interno (tipico dei piccoli newton a passo 31,8mm, ad esempio), e non vi facesse arrivare a fuoco, occorrerà avvicinare il più possibile il piano del sensore CCD al foceggiatore. Allo scopo potete provare a svitare il portaoculari dal drawtube (la parte mobile del foceggiatore) ed attaccare la dslr direttamente sul foceggiatore, mediante un anelo specifico (se necessario prendete le misure dell'impanatura) che introduca il minor spessore possibile.

In alternativa, potrebbe esser necessario sostituire il foceggiatore con uno cosiddetto “a basso profilo”, cioè letteralmente basso, poco sporgente dal corpo dell'OTA. Oppure – in caso di newton – decentrare lo specchio secondario per avvicinarlo al foceggiatore. Ma ciò comporterà una ricollimazione dello strumento, e probabilmente anche una modifica del “ragno” di sospensione. Col rischio di introdurre aberrazioni circa la planeità del campo. Quindi prima di toccare lo specchio secondario, pensateci bene e fatelo solo se siete già esperti di collimazione.

Tornando alla messa a fuoco, io foceggio utilizzando i comandi della Canon 7D e cioè utilizzando il display della camera in TIME VEW cioè vedendo in tempo reale l'oggetto da riprendere e

spostandomi piano piano con il focheggiatore del telescopio fino a che non vedo l'immagine migliorare ed essere praticamente a fuoco.

Poi attivo sempre in modalità TIME VIEW lo zoom su un'area di interesse ad es. un cratere e metto a fuoco finemente, attendendo qualche secondo ad ogni movimento del focheggiatore, in modo che la turbolenza atmosferica non mi tragga in inganno.

A questo punto imposto la ghiera della Canon su modalità M o posa B e scatto la prima foto.

D'ora in poi gioco con i tempi di esposizione della reflex fino a che non saturo nessun punto della luna e imposto lo scatto remoto per scattare in sequenza una decina di immagini.

Fatto questo, il gioco pratico è fatto !

Ora dobbiamo passare alla parte software, salvare le nostre immagini su di una cartella di windows ed aprire un programma di elaborazione (io utilizzo registax 5).

Tenete presente una cosa, l'immagine deve essere elaborata il meno possibile.

Se l'immagine originale è scadente non vale la pena di perdere ore nell'elaborazione.

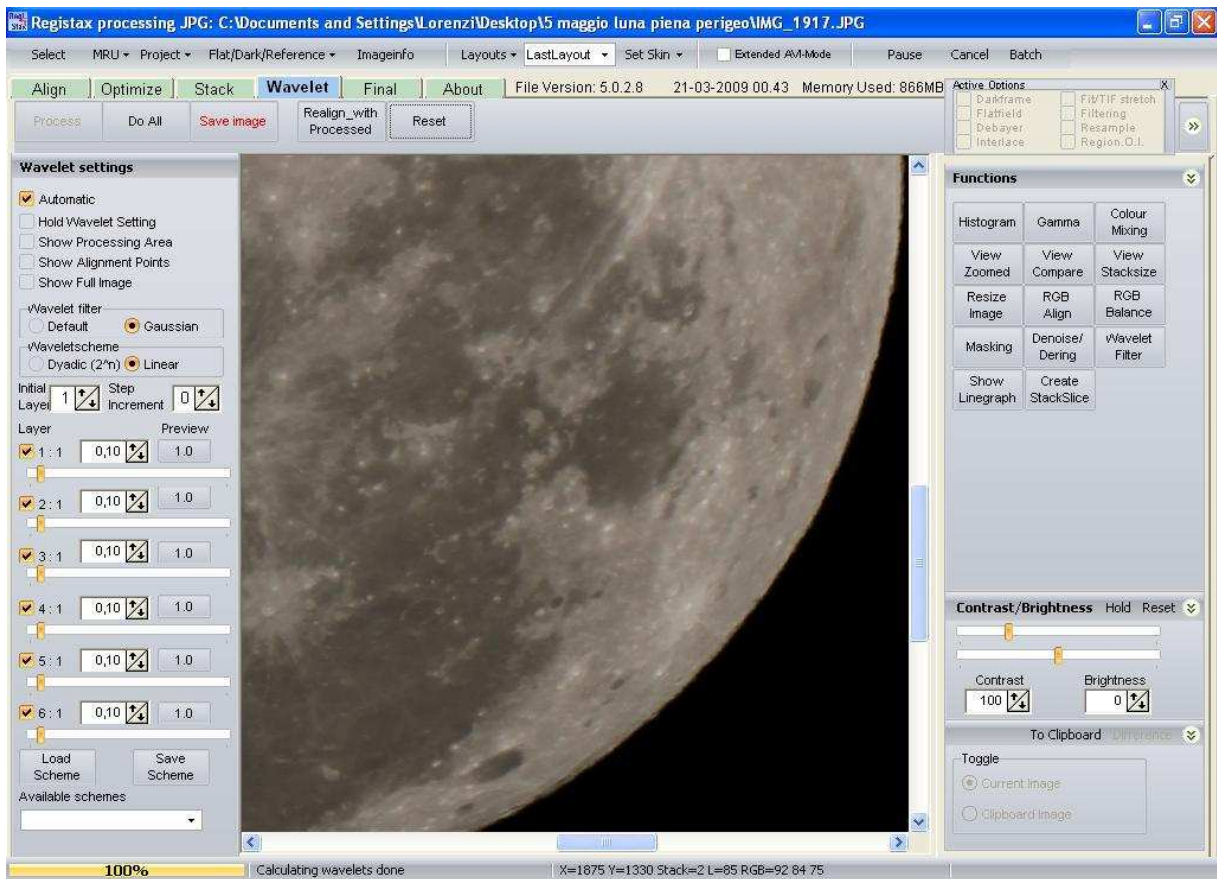
L'immagine originale, nemmeno sommata, deve risultare già bella di suo.

A questo punto apro registax e utilizzando i parametri di base (quindi quelli standard di quando installiamo il programma) apro le immagini appena acquisite. (Il programma le analizzerà tutte, automaticamente).

Alla voce ALIGN BOX SIZE utilizzo il valore 128, seleziono un cratere a scelta (il piu' uniforme) e clicco su ALIGN.

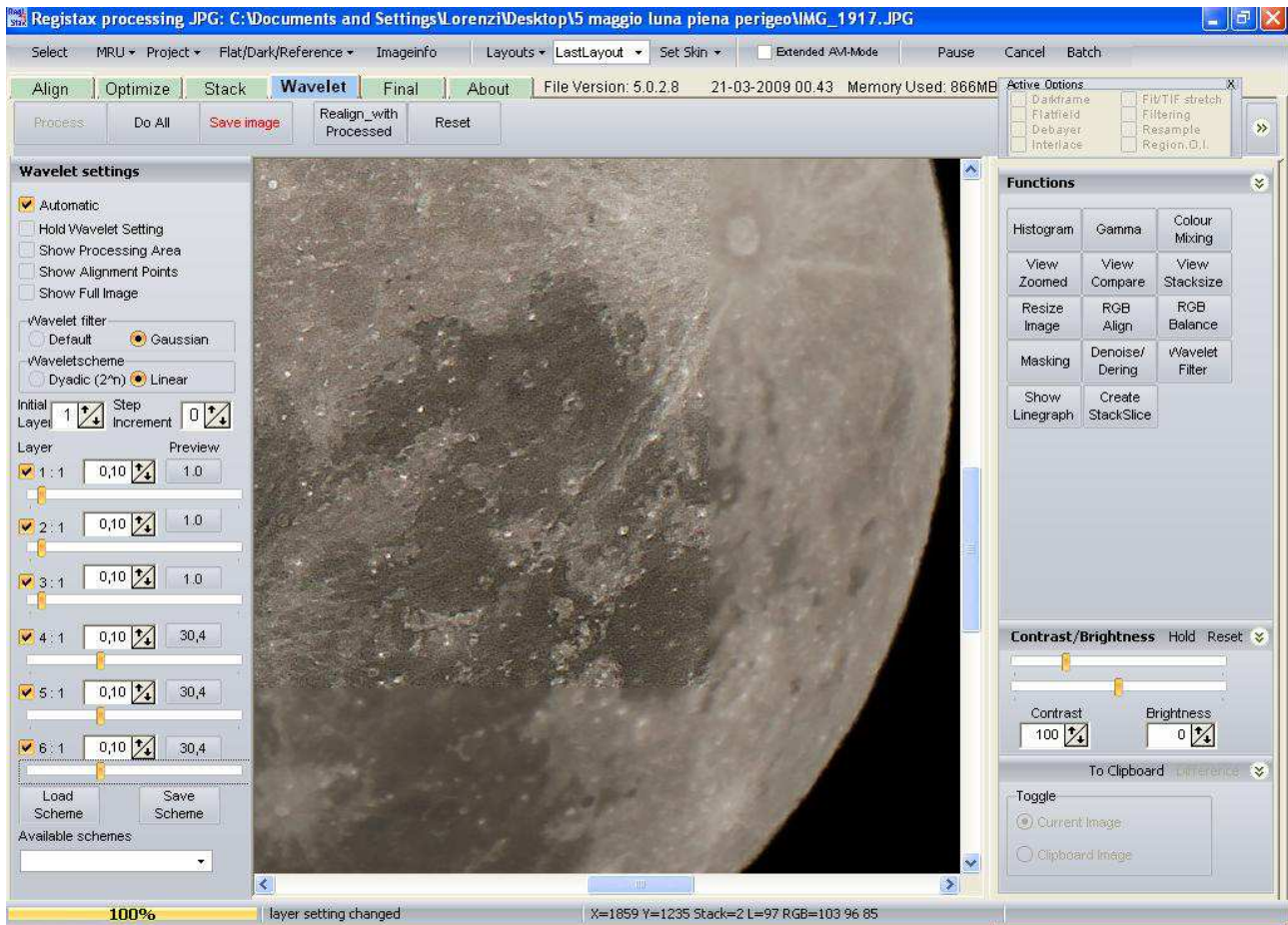
Terminata l'elaborazione clicco su LIMIT, attendo che abbia finito e vado su OPTIMIZE e STACK, attendo qualche minuto e poi passo alla selezione WAVELET.

A questo puntoci troveremo nella situazione illustrata dall'immagine che trovate qui sotto, dove sulla sinistra abbiamo tutti i valori impostati su AUTOMATIC.



Alziamo il valore n° 4 – 5 – 6 per ottenere nitidezza per le zone più ampie dell'immagine ma senza esagerare, direi che un valore di 30 può andare bene.

Il programma metterà in evidenza la porzione di immagine che subirà la modifica.



A questo punto, quando giocando con i vari valori, (MI RACCOMANDO SENZA ESAGERARE) avremo raggiunto un livello che ci apparirà soddisfacente, clicchiamo sul pulsante DO ALL e attendiamo che il programma applichi su tutta l'immagine le modifiche apportate.

A questo punto salviamo la nostra immagine in formato .jpg con il tasto SAVE IMAGE, ed il gioco è fatto !!

La nostra luna apparirà come l'abbiamo vista all'oculare.....

Questo procedimento, personalmente lo applico indifferentemente a qualsiasi fase della Luna, sia quando è piena sia quando invece c'è il terminatore (la linea di demarcazione luce/ombra), giocando semplicemente con i tempi di esposizione della Canon, per adeguare l'esposizione alla fase lunare in corso.

Buon lavoro a tutti e spero che questi appunti servano a migliorare quanto più possibile le vostre immagini astronomiche.

Ultimo avviso, mi raccomando, l'immagine più bella la si ottiene quando si è soddisfatti del proprio lavoro, senza ricercare l'immagine PERFETTA, che non esiste.

Paolo Lorenzi "LBastro"

Lorenzi s.r.l.

Via Enrico Fermi 3 - 24053 Brignano Gera D'Adda (BG)

Tel. +39 0363.815377 Fax. +39 0363.382207

Web: www.lorenzisrl.com

E-mail: lorenzi@lorenzisrl.com