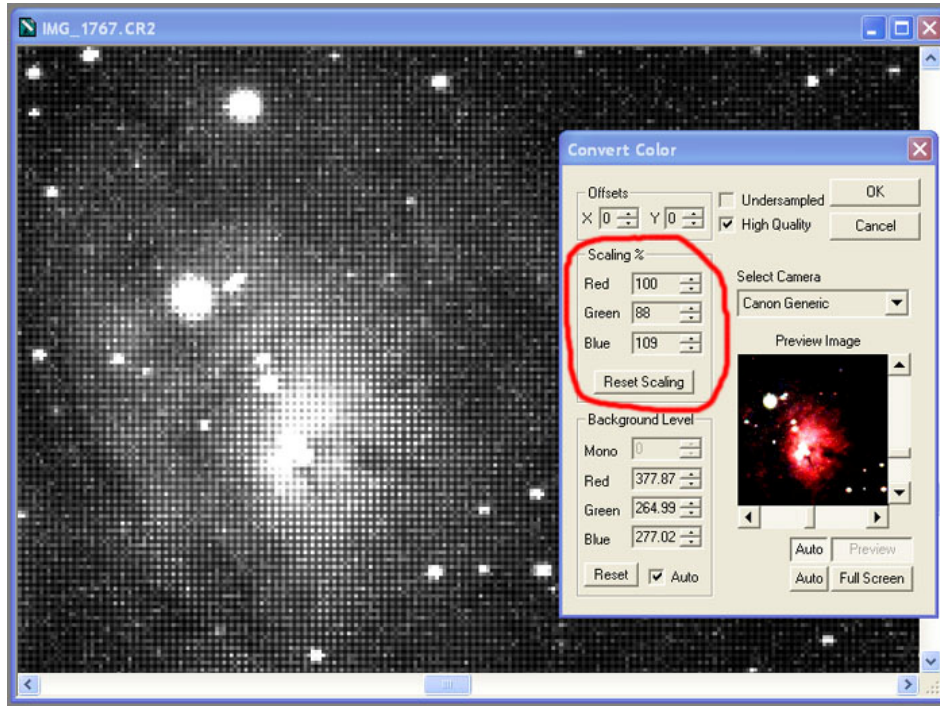


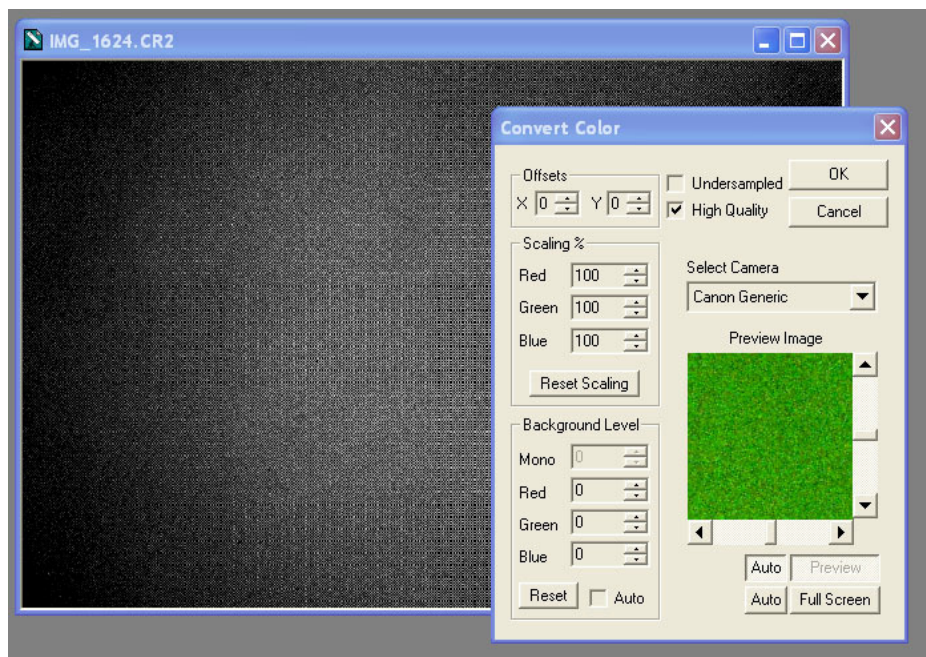
## Bilanciamento colore con una DSLR modificata

di Comolli Lorenzo – revisione e traduzione Tuffanelli Cristiano

Per ottenere un buon bilanciamento del colore abbiamo bisogno di convertire il file RAW o FIT, contenente dati in matrice di Bayer, in una immagine a colori RGB. Questo può essere fatto con diversi software, qui verrà mostrato utilizzando Maxim DL, forse il migliore sw per l'acquisizione e l'elaborazione di immagini astronomiche. Il comando necessario è **Color > Convert Color** e, nella sezione **Scaling %** si impostano i valori necessari per ottenere un bilanciamento corretto.



La procedura consiste nello scattare un'immagine RAW ad un foglio bianco durante una giornata di pieno Sole. Attenzione! Il foglio deve essere più bianco possibile! Non è necessario saturare l'immagine, si possono tranquillamente seguire le indicazioni dell'esposimetro. Si può utilizzare qualsiasi obiettivo, purché abbia una buona resa cromatica. In fine anche la messa a fuoco non è importante anzi, mantenendo sfuocata l'immagine si ottiene una migliore omogeneità del bianco. Aprire poi l'immagine con Maxim DL e convertirla a colori, con la scala dei valori di fondo **BackGround Level** completamente azzerata, i valori RGB **Scaling %** tutti al 100% e, l'opzione **Auto** nella sezione *BackGround Level* disattivata, come nella figura sottostante.



Aprire ora la finestra delle informazioni **Information** e selezionare la modalità **Area** nell'apposita casella **Mode**. Col mouse circoscrivere una zona dove si è sicuri di trovare il colore bianco. Notare che a causa del mancato bilanciamento, i valori dei canali R, G e B sono diversi l'uno dall'altro.



Effettuare ora queste semplici operazioni:

1. Utilizzare l'intensità media del canale R come valore di riferimento (R Average = 731,9)
2. Di conseguenza il valore di conversione *Scaling %* del canale **R** sarà pari al **100%**.
3. Calcolare il valore di *Scaling %* G e B con le seguenti formule:

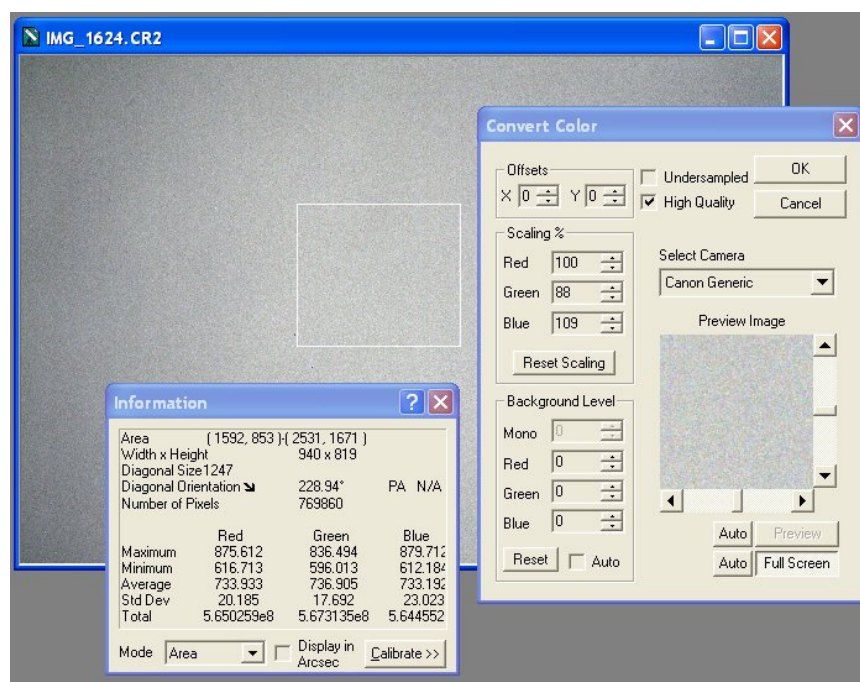
$$\text{Scaling G} = R \text{ average} / G \text{ average} = 731,9 / 835,2 = 0,876 = \sim 88\%$$

$$\text{Scaling B} = R \text{ average} / B \text{ average} = 731,9 / 670,9 = 1,091 = \sim 109\%$$

In questo modo abbiamo trovato i tre valori di *Scaling %* da inserire nel comando di conversione RGB, per ottenere un bilanciamento del bianco più corretto possibile.

Questi valori si possono tranquillamente calcolare utilizzando il foglio scaricabile in Excel **DSLR Color** che l'autore dell'articolo ha gentilmente offerto.

Per verificare se i nostri calcoli sono corretti, riaprire il file sorgente RAW e rifare la procedura di conversione RGB, questa volta con i parametri di *Scaling %* calcolati. Se la procedura è stata effettuata correttamente dovremmo ritrovarci una conversione con il bianco quasi perfettamente bilanciato. Notare i valori *Average* quasi uguali dei canali R, G e B, come nella figura sottostante.



A questo punto è possibile convertire anche gli scatti RAW astronomici, mantenendo nella sezione *Scaling %* del comando **Converter Color** i valori precedentemente calcolati e, attivando la funzione **Auto** nella sezione *BackGround Level*. Questa ultima opzione serve a compensare ogni colore dominante dello sfondo. L'immagine ottenuta sarà poi da perfezionare con PhotoShop ma, comunque già di accettabile qualità in termini di bilanciamento colore.

