

2. GLI STRUMENTI

La camera di ripresa.

Le camere di ripresa per astrofotografia si distinguono in due grandi categorie: Camere a colori e camere monocromatiche.

Le prime sono dotate di sensori che riprendono contemporaneamente i tre colori fondamentali Red, Green, Blue (Rosso, Verde, Blu) abbreviato in RGB. Questi sensori hanno, applicato sul davanti una specie di pellicola che si chiama “Matrice di Bayer” che fa in modo che l’immagine risultante sia a colori.

Le camere monocromatiche non hanno la matrice di Bayer e, quindi, qualsiasi cosa si metta loro davanti l’immagine risulterà in bianco e nero o meglio “in scala di grigi” (si va dal nero al bianco passando per le tante sfumature tra i due colori). Del primo tipo di camere fanno parte, per esempio, le reflex digitali che, anche se con talune limitazioni, sono molto usate in astrofotografia.

Entrambe le tipologie di camere possono essere o meno “raffreddate”, cioè dotate di un sistema che ne abbassa la temperatura.

La Montatura.

La Terra, come noto, gira su se stessa. Questa rotazione fa apparire in movimento la volta stellata. Quindi, per fare singole fotografie che durano anche parecchi minuti ognuna, serve un qualcosa che segua alla perfezione il movimento delle stelle. La montatura è lo strumento che fa questo lavoro.

Ve ne sono di due grandi tipologie: Altazimutali e Equatoriali.

L’Altazimutale è principalmente utilizzata per fare osservazione visuale dei soggetti e, al massimo, fare riprese dei pianeti. L’Equatoriale è invece fondamentale per riprendere i soggetti del “cielo profondo” (nebulose, galassie, ecc.) in quanto ha uno dei due assi paralleli all’asse di rotazione terrestre, cosa fondamentale per “inseguire” correttamente il movimento delle stelle.

L’obiettivo/telescopio.

I telescopi, come gli obiettivi fotografici, si distinguono per Lunghezza Focale e Rapporto Focale. In linea di massima, più bassa è la lunghezza focale e maggiore sarà il campo di ripresa (cosa ideale per soggetti molto grandi come le nebulose estese), più lunga è la focale e meglio sarà per riprendere soggetti piccoli come pianeti, nebulose planetarie e la quasi totalità delle galassie.