

# Le rotazioni celesti

In tutti i paragrafi di questo capitolo abbiamo visto come il tempo di esposizione sia dettato dal non ottenere soggetti mossi. Questo perché la volta celeste è in perenne moto relativo da est verso ovest. Abbiamo visto nel capitolo 1 come il moto relativo delle stelle e di tutti gli oggetti della volta celeste consista in un moto di rotazione intorno ad un punto fisso dove si trova, nel nostro emisfero, la stella Polare. Cosa succede quindi se allunghiamo i tempi di posa delle nostre immagini? Otterremo tanti piccoli archetti concentrici con al centro, nel nostro emisfero, la stella Polare. Questo tipo di riprese sono dette rotazioni celesti o star-trails. È possibile ambientare una rotazione celeste in modo da ottenere un risultato non solo bello dal punto di vista astrofotografico ma anche estetico (vedi Figura 2.6).

Esistono però una serie di problemi nella realizzazione di una rotazione celeste che è possibile aggirare a patto di utilizzare software dedicati. Infatti l'inquinamento luminoso può essere così elevato che all'aumentare del tempo di esposizione può aumentare la luminosità del fondo cielo dando come risultati cieli di colore arancio o ancor peggio bianco.

Inoltre utilizzare tempi di esposizione lunghi significa scaldare il sensore che, oltre al rischio di danneggiamento, porta ad un incremento del rumore termico nella foto.

Unica soluzione è ridurre il tempo di esposizione, ma ciò comporterebbe una diminuzione della lunghezza degli archi della nostra rotazione celeste. Per ovviare ciò esistono programmi dedicati all'astrofotografia in grado di "sommare" più foto di rotazione celeste. In questo modo il rumore termico e l'inquinamento luminoso è dettato dal singolo scatto che può essere breve a piacimento mentre la lunghezza dell'arco stellare è determinato dal numero di scatti che noi andiamo a sommare.



Figura 2.6: Rotazione celeste sopra l'Osservatorio di Sormano (CO)

Consigliamo così l'utilizzo di ISO medio bassi (intorno ai 400 ISO o inferiori) e diaframmi sufficientemente chiusi (f/5.6 o superiori). Con queste impostazioni i tempi di esposizioni dovrebbero comunque essere mantenuti sotto i 3/4 minuti di posa. Cavalletto fotografico e telecomando risultano quindi fondamentali.

Non impostate l'autoscatto. Le singole pose devono essere in sequenza e possibilmente senza pause tra uno scatto e l'altro. Eventualmente scartate il primo scatto se risulta leggermente mosso.