

GLI STRUMENTI DELLA SEZIONE ASTROFILI. 4

OFFICINA E CAMERA OSCURA

L'**officina**, precedentemente collocata nel locale del compianto Virginio Monticelli, è stata trasferita al piano terra dell'Osservatorio nel 1992.

È finalizzata a mantenere, perfezionare e arricchire la dotazione degli strumenti. In passato è servita per costruire interi telescopi, dalle ottiche alla meccanica e all'elettronica.

Nell'ambito della Sezione sono stati costruiti tutti i tipi di strumenti: rifrattori (telescopi aventi, come obiettivo, una o più lenti, di norma due), riflettori (obiettivo a specchio) di tipo Newton e Cassegrain, catadiottrici (obiettivo composito, lente + specchio) di tipo Schmidt e Maksutov.

La realizzazione di un telescopio inizia con la progettazione delle ottiche, realizzata tramite appositi programmi. Vengono quindi acquistati i blocchi di vetro ottico necessari, che non devono avere alcuna imperfezione.

La lavorazione di sgrossatura può essere manuale o meccanica; la levigatura a specchio è sempre manuale: la lavorazione viene interrotta sempre più spesso per controllare la qualità della curvatura e delle superfici.

La deposizione di un sottile strato riflettente (normalmente alluminio, ricoperto di quarzo per evitarne l'ossidazione) deve essere fatta da una ditta specializzata.

Nel frattempo, col tornio (purtroppo non è stato possibile acquisire quello originario per le dimensioni eccessive), il trapano e gli altri attrezzi nasce il barilotto porta lenti o la cella dello specchio, il tubo o la struttura a giorno, la montatura.

Non tutti i componenti vengono autocostruiti: il tempo libero è limitato e, quando possibile, si preferisce comprare ingranaggi, frizioni, ecc.

Dalla meccanica si passa all'elettronica per completare il moto orario, che compensa la rotazione terrestre (mantenendo così il telescopio puntato sempre sulla stessa stella), o realizzare la strumentazione accessoria.

La **camera oscura** è dotata di vari ingranditori (anche per grandi formati, essendo possibile utilizzare, con gli astrografi, lastre o pellicole piane), vaschette, recipienti per acidi, acqua corrente, ecc.

Una apparecchiatura autocostruita permette di ipersensibilizzare le pellicole, eliminando così l'"effetto di reciprocità", che causa la minore sensibilità delle emulsioni ai lunghi tempi di posa propri dell'astronomia.

Riccardo Balestrieri