

GLI STRUMENTI DELLA SEZIONE ASTROFILI. 3

RACCOLTA E ANALISI DEI DATI

L'osservazione è il momento centrale di una attività molto articolata. La ricerca inizia, in genere, con una indagine bibliografica, prosegue con lo studio delle fonti (testi di base, articoli, monografie, cataloghi, atlanti) e la messa a punto dei metodi e delle strumentazioni necessarie.

I dati raccolti durante l'osservazione (visuale, fotografica, ecc.) devono quindi essere elaborati, per valutarne la precisione e ricavare tabelle, grafici, relazioni matematiche.

Innanzitutto ci siamo dotati di un computer, grazie ad un dono dell'IBM. Con gli anni è diventato obsoleto, soprattutto per la difficoltà di gestire la grafica e l'impossibilità di usare i programmi più diffusi.

L'UPS ha quindi acquistato il personal IBM PS/1 ospitato nella sede sociale, su cui abbiamo installato numerosi programmi astronomici, tra cui alcuni planetari, che permettono di simulare l'aspetto del cielo notturno in qualunque periodo dell'anno.

Grazie al connettore personal computer-Videobeam, donato recentemente alla Sezione, è possibile proiettare (a colori) quanto visualizzato dal monitor. Anche la divulgazione ne risulta molto avvantaggiata, essendo possibile visualizzare il cielo stellato, l'evolversi di una eclissi, il moto dei pianeti.

Quando i dati sono racchiusi in una fotografia, sono necessari altri strumenti. Il principale è il macromicrometro, ottenuto in donazione; permette di misurare con elevata precisione le distanze su pellicole o lastre fotografiche. È così possibile, ad esempio, risalire alla posizione precisa di un oggetto.

Grazie a questo strumento è stato possibile realizzare studi astrometrici che hanno permesso di pubblicare varie posizioni di comete su riviste professionali, migliorando così la conoscenza della loro orbita intorno al Sole.

L'Osservatorio deve essere dotato di diversi altri strumenti. È stato realizzato, ad esempio, un fotodensitometro, per misurare la densità delle pellicole e risalire, quindi, alla luminosità degli oggetti ripresi: si è purtroppo dimostrato poco attendibile.

È preferibile, in effetti, valutare direttamente la luminosità (soprattutto di stelle variabili) con fotometri fotoelettrici o CCD; tramite questi ultimi, inoltre, le ricerche astrometriche risulterebbero più veloci e precise.

Per passare a strumenti così sofisticati occorrerebbe, però, un nuovo potente computer da collocare in Osservatorio; lo stesso elaboratore potrebbe gestire il puntamento e il moto dei telescopi, l'apertura dei diaframmi degli astrografi, ecc.

Riccardo Balestrieri