



Evoluzione delle tecniche d'osservazione tra i dilettanti. Immagini planetarie

Gino Farroni - Commissione pianeti della Société Astronomique de France

Lettera al Presidente

Caro sig. Favero,

durante l'incontro degli astrofili tenutosi in aprile a Nantes le avevo manifestato il desiderio di far parte della grande famiglia degli astrofili italiani. Ora la prego di voler trasmettere la mia domanda al vostro tesoriere affinché mi faccia conoscere l'ammontare attuale della quota di iscrizione annuale che io verserò appena ne sarò a conoscenza.

Le avevo egualmente promesso di far giungere qualche foto digitalizzata di Giove al nostro collega Marco Falorni della Sezione pianeti dell'UAI: unisco quindi per lui in questa lettera i due planisferi più recenti (fig. 1 e 2), la legenda delle due immagini, un loro succinto commento e le diapositive corrispondenti. Sarà per me un onore se accetterete di pubblicare questi planisferi sulla vostra rivista.

Con questa stessa intenzione vi faccio pervenire un testo, identico a quello trasmesso alla Société Astronomique de France (SAF), che rende conto dell'attività della nostra Sezione Pianeti presieduta dal sig. professor Audouin Dollfus. In seno alla SAF noi pubblichiamo ogni anno un resoconto dell'attività del pianeta Giove: vi farò giungere l'ultimo resoconto pubblicato che riguarda l'opposizione del 29 gennaio 1991. Siamo a metà della redazione del rapporto dell'opposizione del 29 febbraio 1992: lo spoglio dei disegni e delle fotografie, che si effettua manualmente, è lento. Un programma di trattamento delle

misure, elaborato dal nostro collega Michel Jacquesson, è attualmente operativo: questo ha già consentito di ridurre considerevolmente il tempo richiesto dai calcoli e dalla diagrammazione dei risultati per la pubblicazione. Attualmente, l'acquisizione di immagini mediante CCD e il loro trattamento automatico alleggeriscono considerevolmente il lavoro ancora necessario per redigere il resoconto in questione. Questo permetterà un allargamento del nostro gruppo di lavoro e una cooperazione tra colleghi astrofili dei paesi vicini.

Vi chiedo di scusarmi se non posso esprimermi nella vostra magnifica lingua italiana che rimpiango di non poter usare, sebbene figlio di genitori italiani come chiaramente dice il mio nome. Forse è giunto il momento opportuno per riprenderne lo studio? E' per questo che, se lo desiderate, potete scrivermi in italiano. Vogliate gradire, caro signore e collega astrofilo, l'espressione dei miei migliori sentimenti

Gino Farroni

Responsabile per le osservazioni di Giove nella Commissione pianeti della SAF

(traduzione a cura di Giancarlo Favero)

Fino a solo qualche anno fa gli astronomi dilettanti non disponevano che di due tecniche principali d'osservazione del cielo, l'esame visuale o fotografico dell'oggetto studiato, che hanno fornito entrambi ottimi risultati, principalmente grazie all'aumento dei diametri strumentali utilizzati, a un aumento della competenza tecnica acquisita e all'apparizione di emulsioni fotografiche sempre più redditizie.

Ma se i progressi tecnici della fotografia ad alta risoluzione ci avevano abituati a sfruttare documenti di qualità, questo avveniva a prezzo di una quantità di condizioni da rispettare, in particolare di eccellenti condizioni d'osservazione e di padronanza di una sequenza di operazioni che terminavano nel documento fotografico da utilizzare. Questa seconda condizione resterà sempre valida, ma vedremo più avanti che la prima condizione semplificherà l'impiego del tempo che i dilettanti riservano all'astronomia.

Attualmente, la tecnica di acquisizione delle immagini mediante camere CCD è praticata dai dilettanti e questo è avvenuto con una rapidità che non ha mancato di sorprendere tutti. Questa prodezza noi francesi la dobbiamo ad alcuni innamorati del cielo, pionieri nella tecnica CCD che, in meno di dieci anni, lavorando indefessamente, sono riusciti, ascoltando le richieste degli osservatori, a mettere a punto una panoplia di materiali d'acquisizione e di programmi sofisticati. Il ventaglio di materiale offerto può soddisfare tutte le esigenze tecniche e, altrettanto felicemente per il dilettante, tutte le tasche. Due opere di base, redatte da questo stesso gruppo di pionieri del CCD francese per dilettanti (Buil, Martinez e altri, N. d. T.), pongono le tecniche di acquisizione e di trattamento delle immagini alla portata delle persone che per formazione erano lontane da queste conoscenze.

La ripresa CCD alleggerisce il lavoro dell'osservatore, nel senso che



Fig. 1. Mosaico di planisferi parziali ottenuto da 16 immagini acquisite nelle notti del 27 aprile 1994, dalle ore 21.28 TU alle 23.54, e del 28 aprile, dalle ore 1.14 alle 2.00 TU. Acquisizione e trattamento delle immagini: Gino Farroni; materiale: LYNXX PC con riflettore 410 mm, a F/D 16.5; software: MIPS con macro funzione di trattamento Alain Klotz.

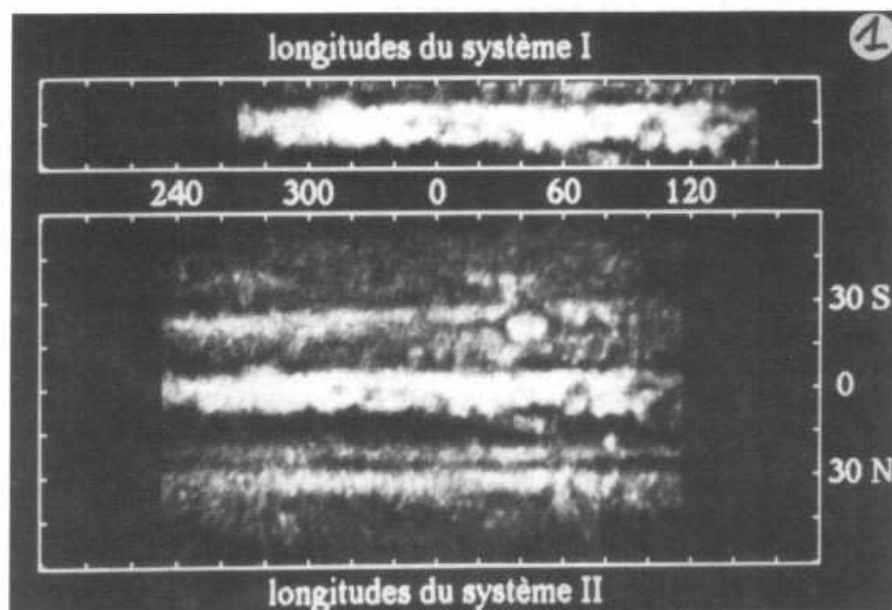
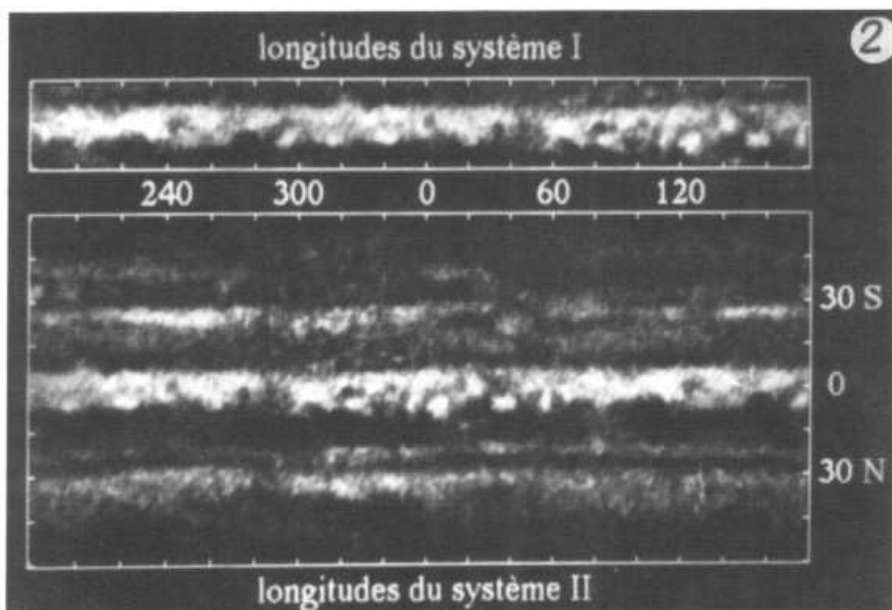


Fig. 2. Mosaico di planisferi parziali ottenuto da 18 immagini acquisite nelle notti dell'8 maggio 1994, dalle ore 21.16 TU alle 23.54, e del 9 maggio, tra le ore 0.35 e le 23.50 TU e del 10 maggio, tra le ore 0.15 e le 2.16 TU. I planisferi di Giove presentati, distanti 12 giorni, sono stati ottenuti selezionando 34 delle 142 immagini acquisite nelle notti citate. Le condizioni meteorologiche hanno impedito di completare il planisfero 1. L'esame dei due noduli chiari visibili, a destra della Grande Macchia Rossa sulla foto 1 e uno per parte nella foto 2, permettono di rendersi conto dell'evoluzione rapida dell'atmosfera del pianeta.



la schiavitù di una postura scomoda prolungata, la maggior parte del tempo in cima a una scala, a due metri dal suolo, non esiste più. Il confort è ampiamente aumentato, l'osservatore è ora seduto davanti alla sua tastiera, ma gli apporti di questa nuova tecnica non si fermano qui. Eccone alcuni altri:

- rendimento aumentato per una medesima strumentazione ottica;
- tempo di ripresa dell'immagine ridotto in larga misura;
- sorveglianza della qualità dell'im-

magine sullo schermo (turbolenza nel caso dei pianeti);

- controllo della degradazione del cielo senza abbandonare il proprio posto;
- facile scelta delle immagini migliori da memorizzare (non c'è più "scarto");
- trattamento rapido delle immagini acquisite e possibilità di automatismo.

Ma c'è il rovescio della medaglia. Si sente dire sempre più spesso che le osservazioni visuali diventeranno inu-

tili: in questo caso che cosa fare del problema della formazione dell'astrofilo debuttante? La commissione pianeti della SAF utilizzerà, come nel passato, i disegni che riceverà perché essi permettono spesso di coprire zone povere nei documenti registrati (es. fig. 1) a causa di cattive condizioni meteorologiche, come nella prima metà del 1994. Infine tutti sappiamo che nulla vale quanto il disegno per un buon approccio allo studio di un oggetto in cielo, ivi compresi certi oggetti del cielo profondo.