

# La rivincita di Galileo

di **Patrizia Caraveo**

**G**li astronomi usano strumenti di ogni tipo per studiare il cielo e cercare di estrarre le informazioni che gli oggetti celesti ci inviano alle diverse frequenze: dalle onde radio ai raggi gamma. Telescopi ottici e radio lavorano a terra, mentre strumenti in orbita misurano le radiazioni che vengono assorbite dall'atmosfera, una frazione dell'emissione radio e infrarossa, la totalità di quella ultravioletta, dei raggi X e gamma. Ogni strumento ha una sua strumentazione e produce dati di diverso tipo: immagini, spettri, sequenze di tempi d'arrivo dei fotoni. Per semplificare l'utilizzo di dati raccolti in luoghi diversi da strumenti diversi, nel 1981 l'Unione Astronomica Internazionale (Iau) ha introdotto il formato Fits (Flexible Image Transport System). Sembra un dettaglio da informatici invece si è rivelato una pensata di straordinaria genialità. Una intestazione (*header*) di-

## **Il programma di lettura dati dell'Unione astronomica internazionale è stato adottato dalla biblioteca vaticana per archiviare i suoi documenti**

ce al programma di lettura di che dati si tratta, dove sono stati presi, la direzione di puntamento, l'ora della registrazione, se si tratta di immagini, spettri a tutte le informazioni che servono per l'analisi scientifica. Se andate in Australia per fare osservazioni astronomiche, avrete sicuramente difficoltà a inserire la spina dell'alimentatore del vostro computer nella presa ma non avrete nessun problema a leggere i dati raccolti dagli strumenti.

Come tutte le cose che funzionano, il formato Fits è trasparente per l'utente. Il programma di lettura dei dati è ovviamente un software di libero accesso: funziona ovunque nel mondo e oltre, visto che anche i dati raccolti dai satelliti hanno seguito l'esempio. Si tratta di un elegante esempio di standardizzazione che ha giovato moltissimo allo sviluppo dell'astronomia che, anche grazie a questo, è diventata una comunità globale dove i dati vengono archiviati, scaricati, scambiati, confrontati in un circolo virtuoso che moltiplica l'utilizzo di ogni singola osservazione.

Le possibilità offerte dal formato Fits e la sua semplicità di utilizzo sono tali che la biblioteca vaticana ha deciso di adottarlo per l'archiviazione delle immagini ottenute dalla scannerizzazione dei suoi documenti. Strasburgo aggiungerà allo *header* un codice per permettere di riconoscere le immagini di provenienza vaticana. Sarà *Pon* per *Pontifex*? oppure *Amdg*, *Ad majorem Dei gloriam*, come recita il motto dei gesuiti? Resta il fatto che gli atti del processo di Galileo saranno archiviati come se fossero immagini astronomiche. Una piccola rivincita morale per gli astronomi?