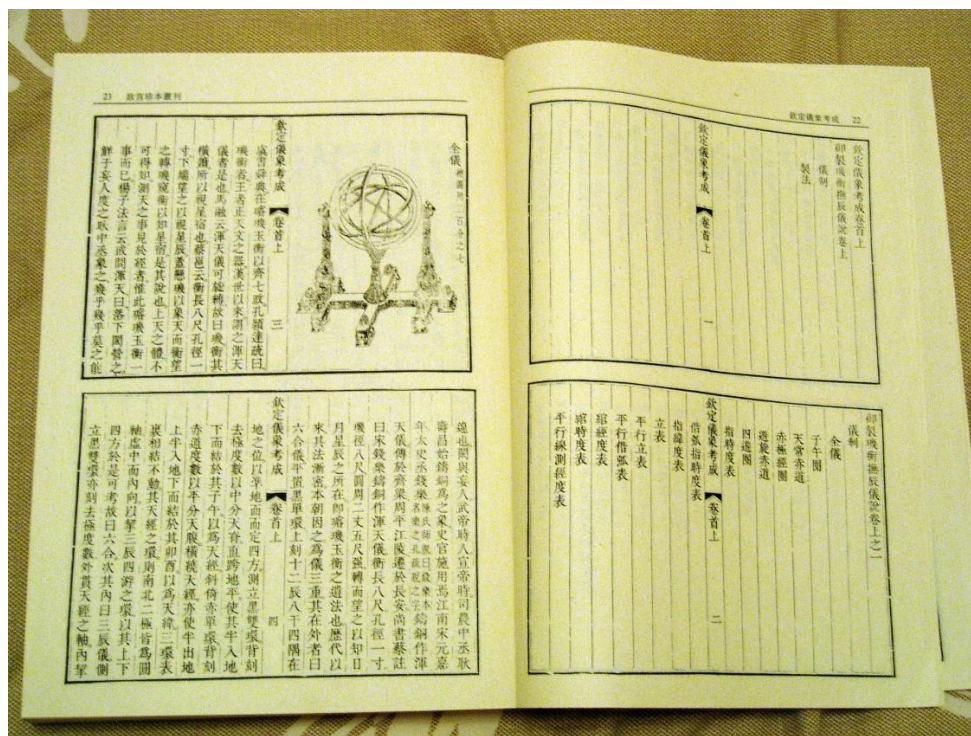


ANTICA CINA: L'ASTRONOMO LEGITTIMAVA I POTERI DELL'IMPERATORE

L'informatico Daniele Marini ha ricostruito tremila anni di osservazioni. Finalità politiche e divinatorie. Registrate migliaia di eclissi, comete, macchie solari, la supernova del 1054. Galileo esportato a Pechino. Il 2026 è «l'anno del cavallo».

Dal sito Internet de La Stampa del 6 gennaio 2026 riprendiamo, con il consenso dell'Autore, un articolo di Piero Bianucci.



YiXiangKaoCheng - Catalogo stellare, Qing Dynasty

Nel 1963 l'autorevole «Storia dell'astronomia» di Giorgio Abetti dedicava alla scienza del cielo cinese una pagina e mezza. Abetti è morto all'età di cent'anni nel 1982, varie storie dell'astronomia sono uscite in Italia e in altri paesi ma la lacuna è rimasta quasi intatta fino al 2025, quando Daniele Marini ha finalmente riempito quel vuoto culturale scrivendo, «Il mandato del cielo. L'astronomia nell'antica Cina» (Springer, 408 pagine, 24,90 euro in edizione cartacea, 13,60 euro in formato Kindle), frutto di una ricerca quinquennale su fonti primarie, come il catalogo nella foto qui accanto.

Un informatico tra le stelle

Daniele L.R. Marini si è laureato in Fisica all'Università di Milano, dove ha insegnato, fatto ricerca e contribuito a fondare il Dipartimento di Informatica. Ha poi istituito il corso di laurea in Disegno

Industriale al Politecnico milanese e nel 1980 ha dato vita a Eidos, una start-up per lo sviluppo di sistemi di animazione a computer. Già attratto dall'astronomia in età giovanile, dopo una lunga parentesi è ritornato a occuparsene quando ha lasciato l'insegnamento, ed è così che si è imbattuto nell'astronomia cinese e ha deciso di studiarla in modo approfondito.

Osservazioni e numeri

Mentre l'astronomia occidentale ha sempre interpretato l'universo dal punto di vista delle cause fisiche che regolano il moto degli astri (si pensi alla legge di gravitazione di Newton ma anche alla relatività generale di Einstein), la Cina antica elaborò un'astronomia esclusivamente osservativa su base numerica e algoritmica. Il suo cardine non erano modelli geometrici ma cronologici, cioè ciclici. Gli astronomi erano alti funzionari imperiali che raccoglievano grandi quantità di dati sulla posizione di stelle, pianeti, Luna, Sole, e su fenomeni sporadici che irrompevano nella regolarità dei cicli, come le comete o le supernove.

Questi dati, con raffinati metodi di interpolazione, servivano a calcolare effemeridi e a predire fenomeni celesti nel contesto di una visione olistica economico-politico-religiosa. Il principale prodotto di questo lavoro era il calendario, uno strumento che, oltre a regolare i cicli agricoli e i riti di Stato, legittimava l'imperatore come garante dell'armonia tra Cielo e Terra.

Dati ancora utili

Per l'astronomia moderna i dati tramandati dall'antica astronomia cinese sono una eredità preziosa perché registrano eclissi di Sole totali e anulari, eclissi di Luna, stelle nove e supernove (come quella del 1054 che diede origine alla nebulosa del Granchio e sfuggì agli osservatori occidentali), comete, meteore e persino macchie solari particolarmente vistose che all'alba o al tramonto potevano essere osservate a occhio nudo.

Il gesuita Matteo Ricci a Macao

Per dare un'idea dell'entità di questo patrimonio, Daniele Marini ci ricorda che le eclissi di Sole registrate dagli astronomi cinesi sono più di 1600, e più di 1100 le eclissi di Luna. In seguito all'arrivo a Macao del gesuita Matteo Ricci (1582), a partire dal 1785 le registrazioni cinesi si sovrappongono a quelle dell'astronomia occidentale.

Rimane comunque molto interessante capire come la storia, le religioni, la visione del mondo e in ultima analisi la «forma mentis» abbiano differenziato le prospettive cosmologiche a Est e a Ovest del pianeta, e Marini lo illustra chiaramente descrivendo come i cinesi decifrarono per gradi e con fatica il «meccanismo» delle eclissi lunari e solari – quelle anulari erano per loro le più enigmatiche – che era già chiaro ai filosofi greci.

Tre periodi principali

Nell'evoluzione dell'antica astronomia in Cina ricostruita da Marini possiamo riconoscere tre epoche principali. Nel Periodo Mitologico e Antico (fino al 220 d.C.) l'astronomia era strettamente legata al potere imperiale e alla regolazione del tempo. Il calendario lunisolare era cruciale per l'agricoltura e le cerimonie, e la sua accuratezza era considerata un simbolo della legittimità e del «Mandato del Cielo» alla dinastia regnante.

Le osservazioni più antiche risalgono al terzo millennio a.C. e sono documentate su ossa oracolari. La mappa celeste era suddivisa in 28 Stazioni Lunari (Xiu) che differivano dalle costellazioni occidentali. Gli astronomi erano in grado di determinare solstizi ed equinozi. Lo gnomone veniva usato per stabilire la linea del meridiano e misurare l'altezza del polo celeste, che era il riferimento fondamentale della mappa. Durante la dinastia Han, si sviluppò la prima sfera armillare per rappresentare e prevedere i movimenti celesti.

Fenomeni straordinari

Nel Periodo Medioevale (220 d.C. - 1600 d.C.) gli astronomi cinesi annotarono fenomeni transienti e rari come la supernova del 1054, comete e macchie solari, continuarono il perfezionamento del



calendario e astronomi come Yxing migliorarono le sfere armillari. In Epoca Song e Yuan si costruirono grandi osservatori e strumenti avanzati. Sotto la dinastia Yuan, l'astronomo Guo Shoujing sviluppò una sfera armillare semplificata e introdusse influenze astronomiche islamiche.

Contributi occidentali

Dal XVII secolo ad oggi si espande l'Influenza occidentale. Nel XVII secolo, i missionari gesuiti, al seguito di Matteo Ricci e Ferdinand Verbiest, introdussero il telescopio e l'astronomia occidentale, influenzando la riforma degli osservatori e degli strumenti, in particolare all'Osservatorio Imperiale di Pechino (risistemato nel 1669). Scienziati come Xu Guangqi aggiunsero costellazioni occidentali al catalogo celeste cinese, in particolare quelle vicine al polo sud celeste.

Galileo arrivò presto

Le scoperte descritte nel 1610 da Galileo Galilei nel Sidereus Nuncius furono introdotte in Cina molto presto. Nel 1626 il gesuita tedesco Johann Adam Schall von Bell pubblicò «Yuanjing shuo» (Sui telescopi), un'opera che includeva illustrazioni chiaramente ispirate a quelle del Sidereus Nuncius, pur non menzionando esplicitamente Galileo. Nel 1640 il nome di Galileo (traslitterato come Jia-li-le-a) apparve per la prima volta in un testo cinese, il «Lifa xizhuan» (Biografie di astronomi occidentali), sempre curato da Schall von Bell. Quindi, sebbene non si tratti di traduzioni integrali, la conoscenza degli elementi centrali dell'opera di Galileo raggiunse la Cina già a partire dal 1626.

Oggi in prima fila

Oggi, la Cina occupa un posto di prima fila nell'astrofisica e nell'esplorazione spaziale. Con il Programma Chang'e i cinesi sono stati i primi a far scendere un rover sull'emisfero della Luna invisibile dalla Terra. Ma per chi ha nostalgia del passato chiuderemo questo articolo con la notizia che il 2026 per l'astronomia cinese antica sarebbe «l'anno del Cavallo».

Piero Bianucci

https://www.lastampa.it/speciale/scienza/il-ciello/2026/01/06/news/antica_cina_l_astrologo_legittimava_i_poteri_dell_imperatore-15457409/



Il libro di Daniele Marini è stato presentato a Torino, al Polo del 900, il 5 dicembre 2025. Ne abbiamo parlato sulla *Nova* 2869 del 30 novembre 2025 e sulla *Circolare* 241, dicembre 2025, p. 11.

