

Matteo Ricci, pioniere della scienza in Cina

di
Massimo Morroni

Il personaggio

Matteo Ricci di Macerata (1552-1610) ebbe una straordinaria cultura, fu dotto in filosofia, matematica, astronomia, nonché primo a conoscere in profondità la lingua cinese con i suoi numerosissimi ideogrammi.

La conoscenza dell'astronomia apparve subito importante per aprire canali di comunicazione già in Giappone, allorché il gesuita Francesco Saverio vi giunse dopo il viaggio in India e prima che iniziasse la vicenda di Matteo Ricci in Cina. Saverio notò che i giapponesi, oltre ad avere una grande curiosità intellettuale, erano anche molto "dipendenti" dalla Cina, per cui non riuscivano ad accettare una religione che in Cina non aveva preso piede.

Saverio cadde ammalato e morì il 3 dicembre 1552, quando aveva ancora solo 46 anni.

Il primo a riuscire ad entrare in Cina fu il p. Ruggeri, nel 1580. Fu questi che chiese e ottenne come compagno di missione padre Matteo Ricci, che aveva già conosciuto durante il comune soggiorno in India. Ricci era entrato nella Compagnia di Gesù nel 1571 e aveva acquisito un notevole bagaglio culturale: oltre la conoscenza del greco, del latino e dell'ebraico, anche la matematica e l'astronomia.

Al suo arrivo in Cina, Ricci fu portavoce delle nuove concezioni astronomiche di Copernico. Lavorò molto per apprendere al meglio il cinese. Nella sala di studio i gesuiti avevano collocato un mappamondo universale, la grande "Mappa dei diecimila paesi", in proiezione sferica schiacciata, che mostrò per la prima volta ai cinesi l'estensione del mondo conosciuto. Questa "Mappa" suscitò nei cinesi grande interesse. Più tardi una copia, in sei pannelli separati, finirà appesa alle pareti del Palazzo Imperiale. Matteo Ricci costruì poi diversi strumenti astronomici: pendoli, sfere, altri mappamondi, acquistando quindi fama di grande matematico.

Dapprima a Macao, successivamente a Nanchino, e poi infine nella sede dell'Imperatore, Pechino, padre Matteo Ricci attuò un sincero processo di inculturazione. Fra l'altro si dedicò a tradurre, con il suo discepolo Xu Guangqi, i primi sei libri degli Elementi di Euclide, che furono pubblicati nel 1607, ed un libro dell'Astrolabio. Queste sono soltanto le più note delle traduzioni matematiche di Ricci, che spaziano dalla Trigonometria all'Algebra.

In Cina era proibito occuparsi di astronomia senza l'ordine dell'imperatore, e chi veniva sorpreso dedito a tali studi era condannato a morte. E solo l'imperatore poteva pubblicare il calendario. Matteo Ricci, avendo studiato a Roma sotto la guida di p. Clavio, il famoso astronomo al quale si deve la riforma del calendario adottata da Gregorio XIII nel 1582, vantava anche un'ottima conoscenza della materia.

Ricci rimase molto sorpreso degli impressionanti strumenti astronomici cinesi, usati allora nei "Collegi dei Matematici", e affermò con meraviglia che erano tutti fusi in bronzo, lavorati con grande perizia e superbamente adorni, così grandi ed eleganti che egli non ne aveva mai visti di migliori in Europa. La fama di grande

matematico e astronomo gli aprì l'accesso alla corte imperiale, dove fu accolto con rispetto e grandi onori, sconosciuti persino agli ambasciatori.

Come quella di Francesco Saverio, anche la vita di Matteo Ricci fu breve: la sfibrante attività minò il suo fisico e pose fine alla sua vita l'11 maggio 1610, all'età di 57 anni.

Le opere di astronomia

- Il **Mappamondo** (edizioni: Zhaoqing 1584, Nanchino 1600, Pechino 1602, 1603, 1608, 1609). Ebbe diffusione in tutto l'estremo oriente. È la prima raffigurazione del mondo disegnato come una sfera circolare, stampata e pubblicata in Cina. Difformemente dalla concezione eurocentrica delle mappe geografiche europee, la sua aveva la Cina e l'Asia orientale nella sezione centrale.

- **Calendario gregoriano** (1589). Versione cinese del calendario romano riformato da papa Gregorio XIII nel 1582, riforma cui aveva contribuito anche il matematico Cristoforo Clavio, quando il Ricci era già in oriente. Verrà pubblicata dai gesuiti della Cina solo dopo la sua morte. Il calendario cristiano venne "accomodato" dal Ricci nei 24 periodi di circa 15 giorni dell'anno solare cinese, "di modo che possono per se stessi i cristiani sapere tutte le feste dell'anno mobili e fisse, et anco le loro lune e tempi dell'anno".

- **Riqiu dayu diqiu, diqiu dayu yueqiu** (*Il disco solare è più grande del globo terrestre e questo è più grande del disco lunare*), incerta datazione. È un trattatello che contiene sei teoremi sulla luce per spiegare le eclissi, le prove che il disco solare è più grande del globo terrestre e che questo è più grande di quello lunare, ed inoltre un lavoro di Xu Guanqi intitolato *Tre argomenti sulla rotondità della terra*.

- **Qiankun tiyi** (*Spiegazioni essenziali di cielo e terra*). È il nome della raccolta non ricciana di opuscoli del Ricci, che contiene

alcuni suoi lavori noti e meno noti: *Nozioni generali di cosmografia e di geografia*, *Distanza e grandezza comparata tra il globo terrestre e i pianeti dei nove cieli*, *Trattato dei quattro elementi*, *Il disco solare è più grande del globo terrestre...* Contiene anche il *Trattato delle figure isoperimetriche* di Li Zhizao.

- Li Zhizao – Matteo Ricci, **Hungai Tongxian tushuo** (*Astrolabio e sfera con figure e commento*) (1607). Opera scritta e stampata da Li Zhizao (1565-1630), il cui soprannome era Li Wocun, *alias* Leone, uno dei principali collaboratori del Ricci, nonché editore di alcune sue opere. Ovvio il contributo remoto del Ricci sull'opera e la sua influenza sull'autore: "imparò da noi molte cose di matematica" – ricorda Ricci. E ancora: "va stampando quello che udi".

- **Jingtian gai** (*Trattato delle costellazioni*), Pechino, incerta datazione. Ancora una traduzione in cinese di Li Zhizao del 1601, ma è incerta la data di pubblicazione. Ricci riferisce che il letterato e scrittore cinese, oltre alla *Sfera* ed al *Trattato delle figure isoperimetre*, tradusse "anco quello delle *Costellazioni delle stelle*, con che fece il globo celeste ed il terrestre assai belli".

La versione completa di questo articolo è consultabile nel nostro sito nella sezione *Approfondimenti > Storia dell'Astronomia*

