

## **Gio: Domenico Cassini. Uno scienziato del Seicento**

Anna Cassini

Comune di Perinaldo, 2003

Pagg. 419

A nove anni dalla prima edizione, da tempo esaurita, il Comune di Perinaldo ripropone una ricca biografia dell'astronomo. La scansione del testo in quattro capitoli ne rispecchia la vicenda umana: da Perinaldo a Genova, da Bologna a Parigi.

Cassini nasce nel 1625 nel bel borgo dal largo orizzonte, all'estremo ponente della Liguria, allora parte del Ducato di Savoia (pp. 13-26). La formazione del giovane, interessato a tutto e pronto ad apprendere, inizia in famiglia. Trascorre poi due anni nella vicina Vallebona, presso padre G.F. Aproso, "Dottore nell'una e l'altra legge".

Intorno al 1638 avviene il primo grande salto: a Genova (pp. 27-44), per compiere gli studi nel Collegio gesuitico; la *Ratio Studiorum* gli fornisce solide basi spirituali, letterarie e filosofiche, messe alla prova da una competizione che sfocia in rappresentazioni cui è invitato l'intero governo genovese. Anche la quotidiana frequentazione degli oligarchi e dei loro figli è una lezione per il futuro cortigiano: a suo agio con papi, regine e re perché proviene da una repubblica in cui molti possiedono ricchezze straordinarie e vasti interessi culturali. La Sfera, l'astronomia di posizione, fa parte del corso di studi, ma l'incontro con il cielo pare avvenire tramite un'astrologia in cui è ancora molto importante l'osservazione diretta dei fenomeni: moto dei pianeti, congiunzioni, eclissi e meteore, in senso lato. La competenza acquisita gli sarà utile per gli anni a venire, a Bologna e Parigi. L'interesse per l'osservazione si interromperà solo con la cecità; nel suo sistema del mondo, invece, prende presto il sopravvento la matematica. Il peso dell'autorità diminuisce, ma non svanirà del tutto e condizionerà negativamente i suoi rapporti con scienziati più indipendenti: l'influenza degli Antichi permarrà nelle orbite geocentriche delle comete e quella di Cartesio lo manterrà scettico sulla finitezza della velocità della luce; retaggi dell'ambiente gesuitico in cui si è formato e con cui si confronterà spesso.

Ad una previsione astrologica azzeccata si deve, comunque, il secondo salto, in Emilia (pp. 45-214). Nel 1649 è ospite del marchese Malvasia, nella villa di Panzano, presso Modena, dove Cassini può dedicare sempre più tempo alle osservazioni celesti. Due anni dopo chiede e ottiene la lettura di *Astronomia* presso lo Studio bolognese, vacante dalla morte di Bonaventura Cavalieri; insegnerà la teoria dei pianeti, utile anche per le previsioni astrologiche da fornire ai medici. Cassini potrebbe adagiarsi nel ruolo che gli assegna la tradizione, ma con un'intuizione geniale coglie un'occasione offerta dalla fabbrica di San Petronio e vi realizza il più grande strumento per l'osservazione del Sole allora esistente. "Meridiana" è un termine riduttivo, in questo caso: segna, sì, il mezzogiorno locale e, indirettamente, il giorno dell'anno, ma all'astronomo serve per determinare, tra le altre cose, la rifrazione atmosferica, l'ineguale moto del Sole, l'obliquità dell'eclittica. L'abitudine giovanile a presentare nella luce migliore i propri risultati favorisce pronti riscontri da parte del patriziato bolognese e del Legato pontificio. Crescono fama e commissioni, deve dedicare sempre più tempo a compiti istituzionali, è impegnato a lungo nella regolazione del

regime idrico di Emilia e Romagna, cerca di non trascurare le osservazioni. Segue un'idea galileiana: le orbite dei satelliti medicei possono costituire un orologio universale, utile per misurare le longitudini in terraferma; prepara effemeridi di alta precisione ed è grazie ad esse che avviene il salto decisivo.

La sua fama è giunta da tempo a Colbert, che convince Luigi XIV a chiamarlo a Parigi (pp. 215-380); vi arriva, nonostante gli ostacoli frapposti a Bologna, nel 1669. Cassini ottiene presto la fiducia del re, che non lo lascerà più tornare in Italia, se si esclude un viaggio di studio avvenuto molti anni dopo. L'astronomo è naturalizzato francese e si sposa: inizia così una stirpe di astronomi a cui è legata la storia dell'Observatoire de Paris e quella della geodesia. Prima della conclusione della sua vita, nel 1712, mieterà numerose scoperte.

Il libro espone la biografia con dovizia di particolari: si veda ad esempio il complesso lavoro diplomatico teso al trasferimento a Parigi (pp. 189-213). L'appendice riproduce alcuni manoscritti astronomici dell'Archivio di Stato di Bologna. È ora presente l'indice dei nomi, ma è incompleto; mancano tuttora quello per argomenti ed elenchi delle fonti primarie e di quanto edito da e su Cassini. Più di duecento figure, quarantadue a colori in tavole fuori testo, formano un corredo davvero ricco per un'opera di storia della scienza stampata in Italia. La copertina, la carta e la rilegatura di qualità contribuiscono a formare un libro assai piacevole da sfogliare.

In questa seconda edizione molti episodi sono più definiti: Cristina di Svezia, le comete, la contesa Divini-Campani, le osservazioni a Parigi, il meridiano di Francia, le memorie autobiografiche degli ultimi anni, ecc. Fra i numerosi documenti inediti dell'epoca, riprodotti e in parte trascritti in tutto il libro, alle pp. 290-293 spicca una lettera di Halley, parte di un fondo non citato in *Edmond Halley. Charting the Heavens and the Seas*, 1998, di A. Cook (testo fondamentale, ma perché Cassini nasce nei pressi di Napoli?). Alle singole scoperte è dedicato in genere poco spazio: ad esempio, la migliore definizione della scala del sistema solare, dovuta all'analisi delle osservazioni contemporanee di Marte eseguite a Parigi e Caienna, è esposta in modo frammentario alle pp. 249-250, 267 e 275-276. La diversa attenzione dell'autrice, arrivata a Cassini per la suggestione del proprio nome, dipende dalla formazione non astronomica; è un limite di cui è consapevole, ma le conseguenze sono limitate, grazie ad un metodo rigoroso. Da un lato i principali contributi di Cassini all'astronomia sono reperibili in ogni buona storia della scienza e in schede biografiche, apparse in varie sedi, ancora utili. Dall'altro, il libro contiene copiose informazioni raccolte in un ventennio di ricerche su fonti primarie, in gran parte ignote agli storici, e non trascura le altre discipline (trasfusione sanguigna, generazione degli insetti, simmetria dei fiocchi di neve, ecc.). L'opera, insomma, non cristallizza un *corpus* di conoscenze, bensì stimola e facilita gli studi: è soprattutto questa la chiave del favore con cui è stata accolta, anche a livello internazionale, la prima edizione. L'ulteriore diffusione dell'opera sarà favorita dall'esiguo contributo richiesto dal Comune di Perinaldo (intorno a €20): l'intero ricavato sarà devoluto in beneficenza.

Riccardo Balestrieri