

# Fisico galileiano, studioso di fulmini e meridiani

ERNESTO BILLÒ  
MONDOVI

Forse i monregalesi lo conoscono soprattutto come il sagace misuratore, nel 1762, dell'arco di meridiano tra Andrate e la torre del Belvedere assunta come punto trigonometrico; o come "il Mago della Garzegna" che da una sua casa isolata studiava i fulmini e forse li scatenava; e per altri fulmini che minacciò su Rosa Govone e le Rosine, vicine troppo rumorose nella "Contrà Granda" che ora porta il suo nome. In realtà l'abate e fisico G. B. Beccaria fu nel Settecento una figura importante di maestro e scienziato innovatore che avvicinò al metodo galileiano i docenti piemontesi ancora prevalentemente aristotelici e cartesiani. Venerdì scorso un convegno organizzato a Mondovì Piazza dai Licei riuniti ne ha ricordato il tricentenario della nascita evidenziando aspetti della sua vita e della sua opera di docente e di ricercatore in un tempo di fervori illuministici. E un ventaglio di relazioni ha spaziato anche su altre figure del Settecento, come Rosa Govone, sul convento dei frati Zoccolanti divenuto sede di Liceo, su strumenti scientifici d'epoca, spingendo infine lo sguardo agli studi più recenti nel campo delle onde gravitazionali tali da dare le vertigini ma pur sempre basati sul metodo scientifico caro al Beccaria. Dopo una

visita al museo di fisica e storia naturale e alla ricca biblioteca recentemente allestiti con ottimi criteri da volenterosi docenti, l'attuale dirigente prof.a Donatella Garello ha introdotto il convegno nella sala del vicino Istituto Alberghiero. Ringraziati tutti per la presenza, ha dato via via la parola a sei relatori. Per primo, il prof. Renzo Mamino ha tracciato, con chiarezza e affabilità, la storia del quattrocentesco convento francescano e dei locali adibiti poi a collegio e a scuola. Poi il prof. Ennio Iannucci ha ripercorso la formazione del Beccaria presso gli Scolopi, i suoi interessi letterari e scientifici specie nel campo dell'elettricità, della geodetica, della chimica, e i suoi contatti con grandi scienziati del tempo (Franklin, Priesley, Volta...). La prof. Laura Mosso, prendendo spunto da certi contrasti tra i fra-

telli Beccaria e le Rosine, ha delineato la vita di Rosa Govone generosa e intraprendente educatrice coetanea dello scienziato. Il prof. Lamberti ha parlato delle molte pubblicazioni e traduzioni del Beccaria, specie di quelle custodite presso la biblioteca del Liceo e quella Civica; il prof. Matteo Leone si è soffermato su uno strumento scientifico di pregio conservato in una vetrina del museo (un termo-moltiplicatore che fece attribuire "un colore al calore" e fece del suo inventore uno dei padri della fisica dell'infrarosso). Infine un fisico teorico, Marco Billò già allievo del Liceo Classico e ora docente a Torino, resi gli onori alla scuola del Beccaria, ha informato sul progredire della fisica odierna in campo teorico e sperimentale: dalla relatività di Einstein ai buchi neri, dal bosone di Higgs, alle onde gravitazionali. Ma la conclusione dell'interessante e impegnativo convegno è stata poi tutta di tipo piacevolmente sperimentale, con un signorile rinfresco approntato da docenti e allievi dell'Istituto Alberghiero.

A sinistra: il convegno sul Beccaria. In primo piano, gli strumenti scientifici conservati al Liceo



## MA CHI ERA GIAMBATTISTA BECCARIA?

**Studiò a Roma dagli Scolopi e vestì il loro abito.** Da essi ricevette una formazione d'impronta pratica suggerita al loro fondatore Giuseppe Calasanzio dall'amicizia con Galileo. Insegnò dapprima umanità a Narni, Urbino, Palermo, poi nel 1744 fu chiamato nella sede di Roma ad insegnare filosofia: un incarico che gli meritò la stima di vari dotti. Allo studio dei classici era venuto affiancando quello di Euclide, Galileo, Newton. Fu allora che Carlo Emanuele III di Savoia, consigliato dal monregalese marchese Morozzo della Rocca, lo chiamò all'Università di Torino dove cercò di portare aria nuova in un ambiente accademico ancora troppo ancorato alla tradizione aristotelica e cartesiana. Beccaria indagò, sperimentò, espose le scienze matematiche e fisiche e raccolse intorno a sé a un promettente gruppo di giovani, tra cui il nipote Gianfrancesco Cigna (1734 - 1790), il Lagrange, il conte Monesiglio di Saluzzo, il Malacarne, e Prospero Balbo. Li animò alla strenua ricerca della verità, finché nel 1756 fra maestro e allievi sorse un aspro diverbio sul modo d'intendere il fenomeno della calcificazione dei metalli.

Ombroso di carattere, Beccaria li allontanò dal suo laboratorio, ed essi diedero vita alla Società Privata Torinese, primo nucleo della Reale Accademia delle Scienze. Contestazioni continuarono a venirgli pure da colleghi, come il cartesiano padre Garro che manovrò per farlo allontanare. Allora Beccaria per rafforzare la propria posizione si dedicò più a fondo ai fenomeni elettrici fino ad allora poco sondati e misteriosi. Guardò alle recenti scoperte del Franklin sul fulmine, e già nel 1753 pubblicò in italiano la prima edizione dell'"Elettricità artificiale e naturale" che lo fece salutare dallo stesso Franklin come "un maestro del metodo" e che spinse il Priesley a definirlo "il grande genio italiano che ha di gran lunga superato tutto quanto è stato fatto dagli studiosi inglesi e francesi nell'elettricità".

Dopo altri cinque anni di studi ed esperimenti uscì un suo secondo libro "Dell'elettricità" che, in forma di lettere, affrontava il tema dell'elettricità atmosferica. E quando si riaffacciò la vecchia ipotesi del "doppio fluido" per tentare di spiegare come mai all'inglese Symmer si elettrizzassero di segno contrario le calze bianche o nere allorché se le sfilava, il Beccaria parlò piuttosto di

"elettricità vindice": una teoria che non convinse il giovane Alessandro Volta. Il quale spiegò invece gli effetti "symmeriani" come azione induttiva, prendendone spunto per il suo elettroforo.

Un abbaglio da cui Beccaria fu comunque spinto a rivedere le proprie ipotesi nell'"Elettricità artificiale" del 1772 che Franklin fece tradurre in inglese, e nel trattatello "Dell'elettricità terrestre atmosferica a cielo sereno". Non riuscì però a portare a termine il suo impegno di revisione e sintesi: un cancro lo portò a morte nel maggio 1781. Al suo capezzale aveva voluto, dopo vent'anni di distacco, il nipote Cigna divenuto celebre medico oltre che studioso di fisica e d'anatomia e segretario e redattore degli Atti della "Società Privata".

Nei suoi intensi 65 anni, l'abate Beccaria non si era però dedicato soltanto all'elettricità: aveva studiato anche la geodetica, l'idraulica, l'ottica, la chimica, l'anatomia, senza trascurare - da giovane - la poesia. Sicché anche gli apporti da lui forniti in quei campi meritano d'essere valutati storicamente nel contesto della vivace cultura scientifica del secondo Settecento: anche in Piemonte, anche a Mondovì.

## Il monumento al Beccaria, scolpito nel 1849

# Un ricordo degno d'ammirazione, anche col compasso rotto e il viso dipinto di verde...

(e. billò) - Ritto sull'alto piedistallo, con lo sguardo rivolto al cielo per interrogarlo sui fulmini e sui meridiani, con un compasso energicamente puntato nella mano sinistra e nella destra un cartiglio di calcoli complicati: così Angelo Bruneri scolpì in marmo bianco e con nitore ancora neoclassico la statua dell'abate e fisico Giambattista Beccaria (Mondovì 1716 - Torino 1781). Era il 1849, anno della "fatal Novara"; ma la sottolineatura di glorie locali alimentava comunque speranze di Risorgimento. Il monumento, nato da una sottoscrizione, fu inizialmente collocato in Belvedere ai piedi della torre civica che Beccaria aveva preso come riferimento per misurare l'arco di meridiano fra Andrate e Mondovì. In faccia aveva la Garzegna dove egli, sulla scia di Beniamino Franklin, aveva studiato fulmini e parafulmini guardato con timore come un mago dalla gente del luogo. Poi nel 1875 il monumento fu trasferito, tra lunghe polemiche, sulla piazzetta dove ormai da un quindicennio s'apre il Liceo Classico intitolato proprio a Beccaria: accanto all'Istituto Tecnico dedicato a Giuseppe Baruffi, un altro abate, scienziato e instancabile camminatore; accanto anche al Convitto Civico Maschile, alle mura e alle inferriate delle carceri. Due passi più in là, il settecentesco Ospedale di Santa Croce. Sul trasferimento nell'attuale piazzetta c'era chi aveva avuto da dire. Per esempio, Eraldo Baretta, l'autore dei "Fastidj d'un Grand Om", aveva composto un polemico sonetto in cui la statua, dando l'addio alle colline della gentil Garzegna per andare fra la prigione e l'ospedale, ammetteva: "E ben vige che mutilato e rotto / sono, e bersaglio dei monelli al sasso, / che oscuri



motti mi stan scritti sotto / e non ho più le corna del compasso". Un destino ricorrente, perché tutti ricordiamo il suo volto dipinto di verde ai tempi della contestazione studentesca, anche se "L'Asino Rampante" aveva cercato di contrapporvi il disegno di un girotondo al canto di "Quant'è bella giovinezza / sotto il vecchio Beccaria...", e anche se i liceali, per scaramanzia e con fierezza, aggiungevano, forzando la grammatica, "Il Liceo Beccaria, ia ia oh / è il più meglio che ci sia, ia ia oh!". Ora c'è chi si augura un impegno per ripulire statua e basamento da ogni traccia remota e recente di trascuratezza e di codardo oltraggio, restituendo all'abate e fisico il rispetto e il ricordo dovuti. Così come - nel tricentenario dalla nascita - si sono giustamente proposti di fare il folto convegno di venerdì scorso e il museo allestito nella Scuola con richiami ai suoi studi e a suoi pionieristici e geniali strumenti esposti con tanti altri materiali scientifici e didattici accumulati negli anni e riportati in bell'ordine e in bella evidenza in vetrine tutte da visitare con curiosità e ammirazione.