

NICCOLÒ STENONE: SCIENZIATO E UOMO DI FEDE ALLA CORTE DI COSIMO III*

STEFANO MINIATI

Dipartimento di Studi Storico-Sociali e Filosofici, Università di Siena, sede di Arezzo

Nel periodo compreso tra l'ottobre del 1687 e il giugno del 1690 Wilhelm Gottfried Leibniz intraprese un viaggio attraverso Germania, Austria e Italia per condurre una ricerca storico-filologica su incarico prima del duca di Hannover Johann Friedrich (entusiasta protettore di Stenone nel periodo 1677-1680), e, dopo la di lui morte, del fratello Ernst-August (la cui moglie era notoriamente una fervente ammiratrice del filosofo tedesco). Scopo dell'impresa era l'esatto stabilimento dell'araldo della genealogia guelfa; durante l'anno passato in Italia (dal marzo 1689 al marzo 1690), in particolare, ci si attendeva da Leibniz una prova dell'antico legame che univa la casa d'Este e quella di Brunswick al fine di determinare con precisione le connessioni che, da quelle casate, avevano portato all'attuale dinastia dei duchi di Hannover.

A Firenze il bibliotecario della corte tedesca non trascorse che poche settimane, dal novembre al dicembre 1689, le quali in ogni modo si rivelarono assai fruttuose. Oltre all'incontro con l'*entourage* granducale (in particolare con i principi Ferdinando e Gian Gastone), frequentò Antonio Magliabechi, Cosimo Della Rena, Vincenzo Viviani e Rudolf Christian Von Bodenhausen, non è stata trasmessa alcuna prova di un incontro con Cosimo III; sappiamo soltanto che quest'ultimo diede istruzioni a Magliabechi e Della Rena perché assistessero Leibniz e gli schiudessero le porte delle librerie e degli archivi di Firenze [33, pp. 193-294]. Da Brunswick, in una lettera datata 1691 e indirizzata a Melchisedec Thévenot, uno dei fondatori dell'*Académie Royale des Sciences*, Leibniz esprimeva però un duro giudizio sul Granduca, che coinvolgeva anche la relazione di quest'ultimo con Stenone:

Il Gran Duca è estremamente cambiato; un tempo era assai curioso riguardo le scienze e aveva egli stesso acquisito grandi conoscenze, ma oggi è del tutto estraneo a quell'interesse. Non so se il Sig. Stenone vi ha contribuito o se è stata piuttosto Sua Altezza Serenissima che ha cambiato il Sig. Stenone, come credo d'aver capito¹.

Leibniz era probabilmente ben informato della "bigotteria" del sovrano dai suoi corrispondenti italiani, *in primis* Antonio Magliabechi, la cui amicizia col filosofo durò quasi fino alla morte del bibliotecario fiorentino; e questa informazione doveva tanto

* Lezione tenuta a Castiglion Fiorentino (Ar) l'11 novembre 2009, presso l'I.I.S. Giovanni da Castiglione, nell'ambito dell'edizione 2009 di *Pianeta Galileo*.

più meravigliare Leibniz quanto più gli erano noti i precedenti interessi scientifici di Cosimo, i quali, sebbene non potessero rivaleggiare con quelli del padre, pure avevano avuto una loro concretezza. Quando infatti Cosimo, venticinquenne, era un giovane principe ereditario alle prese col suo tour europeo, di passaggio in Olanda nel 1668, aveva offerto a Jan Swammerdam, allora promettente entomologo in grande rivalità con Marcello Malpighi, una somma di 12000 talleri per acquisire la preziosa collezione di reperti naturali accumulata assieme al padre in lunghi anni di paziente ricerca, e divenuta una delle meraviglie di Amsterdam. Ma Cosimo non si era limitato a questo tipo di interesse erudito. Condizione per l'acquisto, infatti, era che lo scienziato olandese accettasse di proseguire le sue ricerche presso la corte di Firenze, dove gli sarebbe stato garantito uno stipendio più che adeguato. Swammerdam non accettò né questa offerta, né quella successiva venuta direttamente da Stenone per conto del Granduca nel 1674, in parte perché, di fede protestante, temeva di trovarsi a mal partito in un paese cattolico, in parte perché aveva il presentimento, non certo infondato, che la propria attività di ricerca potesse venire ostacolata dai molteplici impegni mondani imposti dalla vita di corte [33, p. 220].

Agli occhi di Leibniz, la completa negligenza dimostrata dal sovrano per le questioni scientifiche, in favore della devozione religiosa, era tanto più grave, poi, in quanto coinvolgeva anche studiosi di estremo valore come Stenone. Quest'ultimo, con enorme sorpresa dei suoi amici fiorentini e dell'intera repubblica culturale europea, aveva deciso di abbandonare anatomia e geologia in favore di una devozione religiosa totale e pervasiva, e di dedicare tutte le proprie energie all'attività missionaria che, visti gli interessi "riuninisti" portati avanti da Leibniz ad Hannover con teologi come Georg Calixt e Walter Molanus, gli appariva ottusamente partigiana [37]. E il proprio disappunto verso quel gesto, che ebbe senza dubbio vasta eco, doveva essere stato così grande da fargli sentire l'esigenza di manifestarlo a Thévenot ancora cinque anni dopo la morte del nostro autore. D'altronde i sentimenti di Leibniz verso la conversione di Stenone non erano certamente nuovi e rimontavano ad anni addietro, come testimonia una lettera databile al novembre 1677, anno in cui incontrò il neovescovo di Tiziopoli ad Hannover. Al danese il filosofo tedesco non contestava tanto l'apostasia, comprendendo la profonda convinzione che l'aveva motivata, quanto piuttosto un bieco afflato proselitistico che, a suo dire, risultava del tutto in contrasto con il contegno intellettuale tenuto da Stenone quale brillante scienziato alle corti di mezza Europa².

Non c'è dubbio che la storiografia cosimiana si sia nutrita anche di questi giudizi – basterebbe solo ricordare, tra le altre, alcune biografie coeve del sovrano, le pagine di Riguccio Galluzzi e quelle di Furio Diaz [1, 13, 21] – e che la vicenda di Stenone abbia contribuito ad alimentare l'immagine del "principe bigotto" e della conseguente, inarrestabile decadenza culturale del Granducato toscano [16]. Seguendo questo filone interpretativo, si è voluta sovente inserire la questione del rapporto tra il sovrano e il suo grande suddito sulla linea di un contrasto assoluto tra ricerca scientifica e indagine religiosa; contrasto che configurerebbe senz'altro l'immagine del bivio, dell'*aut-aut* tra

scienza e fede a cui Stenone non poteva sottrarsi³. Se questa prospettiva ha potuto, quanto meno nel nostro Paese, venir confortata da una lunga e autorevole tradizione storiografica, oggi essa mostra in più punti elementi di debolezza, soprattutto alla luce di nuove e più approfondite analisi documentarie. Da un lato, infatti, la vicenda del Granducato di Cosimo III appare più complessa rispetto alle analisi riduzionistiche che spesso ne sono state fornite: la sua politica culturale non risulta così estremamente povera, e quella religiosa, lungi dall'essere un'eccezione, può venir inserita in una prevalente linea europea di cui il Granduca era rappresentante eccellente e riconosciuto [17, 31]. Dall'altro, la vicenda stenoniana, se analizzata complessivamente, appare in parte autonoma rispetto agli sviluppi politico-religiosi della Toscana tardo-medicea, in cui essa trova, piuttosto, terreno fertile per nutrire tendenze ampiamente rintracciabili nel periodo precedente l'arrivo in Italia nel 1666⁴.

Quando Stenone, in una lettera del 7 maggio 1683 indirizzata proprio a Cosimo, si autodefiniva «figliuolo spirituale di Firenze»⁵, aveva le sue motivate ragioni. È opportuno ricordare che, proprio nel periodo toscano, il grande anatomista e geologo raggiunse la piena maturità scientifica e un'ampia e duratura fama internazionale, sotto la protezione di quell'Accademia del Cimento. Appena un anno dopo l'arrivo di Stenone nella capitale del Granducato, verrà sciolta per forti contrasti interni e per il formale abbandono del suo principale animatore, Leopoldo de' Medici, eletto cardinale e costretto a risiedere stabilmente a Roma. Se consideriamo che agli anni 1666-1669 risalgono lavori come l'*Elementorum myologiae specimen*, pietra miliare nell'analisi miologica, il *Canis Carchariae dissectum caput*, rappresentazione del primo tentativo di un'analisi geologica dei reperti fossili, la *Historia dissecti piscis ex Canum genere*, in cui viene illustrato per la prima volta con coerenza d'indagine sperimentale il ruolo dell'apparato riproduttore femminile dei mammiferi e, infine, il *De solido intra solidum naturaliter contento*, in cui sono poste le basi per la moderna geologia e cristallografia, difficilmente si potrà ritenere che Stenone non abbia fornito un grande contributo alla scienza toscana, dentro e fuori il Cimento. Qualsiasi siano stati, infatti, i destini della celebre Accademia, è un dato di fatto che egli si sia sempre sentito parte del *milieu* scientifico-culturale della città, e abbia inteso approfondire per quella cerchia di persone sforzi scientifici di estrema rilevanza, come testimoniano numerosi passi delle sue opere e del suo epistolario⁶.

L'attività scientifica di Stenone proseguì anche dopo la morte di Ferdinando, avvenuta nel 1670, e sotto il Granducato di Cosimo III, seppur in maniera notevolmente ridotta. Non si può trascurare infatti che proprio in quel periodo, su invito del cardinale Leopoldo e grazie alla collaborazione di Felice Marchetti, egli cominciò a redigere un catalogo degli elementi contenuti nella notevole collezione mineralogica del Museo dell'Accademia in Pisa, entrando così a stretto contatto con lo Studio cittadino. Stenone venne tuttavia ricevuto con una certa freddezza, se si fa eccezione per l'allora Rettore Federigo Nomi, il quale ebbe per lui parole estremamente lusinghiere⁷. Ma questo è anche il periodo in cui Stenone compì importanti perlustrazioni geologiche nelle grotte dell'Italia settentrionale (grotte di Gresta e Moncodemo), grazie alle quali riuscì a dare

per la prima volta una compiuta confutazione della teoria dell'antiperistasi fornita da Aristotele e rimasta in vigore fino all'età moderna. Secondo lui, il ghiaccio contenuto nelle grotte sarebbe il risultato della "reazione" al calore esterno [43, pp. 238-246]. Forse meno noti, ma non per questo meno importanti, sono gli esperimenti di chimica applicata alle preparazioni anatomiche, che in questo periodo lo scienziato, sulla scorta degli insegnamenti appresi dall'amico Jan Swammerdam, portò avanti insieme al suo allievo danese Holger Jacobsen, e testimoniati appunto dai resoconti sperimentali di quest'ultimo⁸. Ancora dal diario di Jacobsen apprendiamo che nel 1676 Stenone era usualmente presente, insieme a Francesco Redi, alle dissezioni condotte dal devoto allievo dinanzi a Cosimo III⁹.

Senza dubbio, l'avvento di Cosimo segnò per Stenone il momento in cui la ricerca religiosa divenne prevalente rispetto a quella scientifica. Tuttavia, alcuni decisivi fattori che contribuirono alla conversione dal Luteranesimo al Cattolicesimo, avvenuta nel 1667, erano tutti presenti sotto il regno di Ferdinando II e in qualche modo risultavano patrimonio comune della tradizione politico-religiosa della casata medicea sin dal secolo precedente. Tra questi, assume un ruolo particolarmente rilevante il significato del mistero eucaristico, il quale da almeno un secolo rappresentava uno dei nodi fondamentali della controversia tra cattolici e protestanti, e il cui culto, celebrato nella processione del *Corpus domini*, incarnava uno dei momenti religiosi più significativi del Granducato. Non è un caso se proprio durante la grandiosa celebrazione eucaristica tenutasi a Livorno nel 1667 Stenone cominciò a considerare seriamente l'ipotesi di abbandonare il Luteranesimo per entrare nella Chiesa di Roma¹⁰.

È senz'altro vero, come afferma anche Arnaldo D'Addario, che la magnificenza e sfarzosità di questi imponenti riti pubblici produceva una forte impressione nell'animo dei partecipanti a scapito di una più profonda e genuina riflessione religiosa [9, pp. 193-194]. Ma è anche vero che, almeno nel caso di Stenone, il sentimento di venerazione nei confronti dell'ostia consacrata gli veniva da lontano, almeno dagli anni del soggiorno francese (1664-1666), in cui entrò probabilmente in contatto con la spiritualità controriformata di quel Paese, con l'eredità di Pierre de Bérulle, con la scuola giansenista di Port-Royal, e con Jacques Benigne Bossuet. Evidenze documentarie testimoniano che egli certamente affrontò, oltre a problemi riguardanti l'anatomia e la geologia, rilevanti questioni teologiche, e il significato dell'Eucarestia era una di queste¹¹. E pochi dubbi possono esservi sul fatto che, all'interno del circolo di Thévenot, in cui lo scienziato danese praticò le sue famose dissezioni del cervello, e negli altri circoli colti parigini frequentati da Stenone assieme al suo maestro Ole Borch, le perplessità sollevate contro l'onnipervasività del dualismo di Cartesio – «re dei sogni impossibili», come lo definì Gilles Personne de Roberval – erano all'ordine del giorno. Tra esse trovava senz'altro un posto di primo piano la polemica suscitata dal tentativo cartesiano di fornire una spiegazione in chiave filosofica del miracolo della transustanziazione, il quale sostanzialmente annullava il valore epifanico di quell'evento, valore sancito recentemente e con forza dai padri conciliari a Trento. Pierre Bourdelot – le cui lezioni Stenone ebbe

modo di frequentare nella capitale francese – incolpava l'autore del *Discorso sul metodo* di aver tentato di dimostrare l'essenza di Dio attraverso la filosofia naturale, mentre non poteva nemmeno spiegare il rapporto mente-corpo senza ricorrere all'esistenza del Creatore. Quest'identica accusa sarà fatta propria in maniera quasi letterale dallo scienziato danese nelle sue successive requisitorie contro i cartesiani¹².

Appaiono così molteplici le consonanze religiose trovate da Stenone a Firenze, e sarebbe forse fuorviante presumere che lo scienziato danese fosse venuto in Toscana principalmente per immergersi nell'eredità di Galileo, i cui lavori egli aveva imparato a conoscere negli anni di studio all'Università di Copenhagen. È questa l'ipotesi avanzata dal grande studioso del danese, il p. Gustav Scherz CSsR, il quale, nei suoi preziosi lavori, ha inteso enfatizzare lo Stenone dedito alle scienze esatte, mentre avrebbe in fin dei conti praticato l'anatomia per convenienza accademica e non per convinzione profonda, come egli stesso sembra testimoniare in una lettera giovanile al maestro Thomas Bartholin¹³.

Nonostante tale evidenza documentaria, tuttavia rimasta un *hàpax* all'interno del *corpus* stenoniano tramandatoci, ritengo che questa pur autorevole opinione vada molto mitigata. Da un lato, infatti, Stenone, nonostante i suoi non comuni e, per certi aspetti, sorprendenti interessi per la matematica, per la fisica e per l'astronomia, non ha mai inteso essere un fisico né tantomeno un astronomo (le sue idee cosmologiche, in effetti, risultano abbastanza incoerenti e involupate). Dall'altro, i suoi maestri testimoniano di una lunga tradizione di rapporti scientifico-culturali con l'Italia: Caspar Bartholin senior, il famoso autore delle *Institutiones anatomicae*, i suoi figli Erasmus, il matematico, suo fratello e tutore di Stenone Thomas, il poliedrico Ole Borch, tutti hanno trascorso un certo tempo in Italia per approfondire i rispettivi campi di ricerca, e senza dubbio Stenone appartiene pienamente a questa tradizione¹⁴. La sua venuta a Firenze, dunque, si inserirebbe piuttosto nel solco di una consuetudine consolidata di relazioni scientifiche, la quale certo poteva trarre alimento dall'interesse del giovane scienziato per l'eredità galileiana, senza tuttavia che questa rappresentasse l'unica o la prevalente motivazione del suo lungo *iter italicum*.

D'altronde, l'approccio epistemologico di Stenone risultava in più punti abbastanza distante da quello di Galileo. Il ruolo da egli assegnato alla matematica non era così pervasivo: la natura era lungi dal risultare un libro «i cui caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola», come si dice nel celebre passo de *Il Saggiatore* [18, p. 232].

Secondo Stenone la natura, per quanto in parte indagabile con strumenti matematici (si pensi al suo tentativo di geometrizzare la miologia e la geologia), rimaneva di fatto irriducibile ai suoi elementi ultimi, rimaneva un mistero che rivelava la grandezza del suo creatore, e di fronte al quale non si poteva che rimaner infine muti. È anche questo, credo, il senso del celebre motto che egli inserisce nel *Proemio* alle dimostrazioni anatomiche tenute a Copenhagen nel 1672-73: «*Pulchra sunt quae videntur, pulchriora quae sciuntur, longe pulcherrima quae ignorantur*»¹⁵. Dio è presente nella creazione come

potenza, la quale deve indirizzarci, tramite la fede, alla Sua essenza; ma Dio vi è anche come provvidenza, per cui la natura perde quel marchio di inesorabilità assegnatole da Galileo [19, p. 316] e assume piuttosto in Stenone i caratteri di luogo di redenzione estetica e morale. Coerentemente, tutto l'arco della produzione scientifica stenoniana mostra un legame assai stretto con considerazioni di tipo religioso, assenti invece nelle opere di Galileo. Quest'ultimo, infatti, aveva intrapreso la strada delle riflessioni teologiche più sulla spinta di attacchi a lui rivolti dai filosofi e dai teologi, piuttosto che sulla scorta di un coerente progetto di ricerca¹⁶.

Non deve stupire, dunque, se subito al suo arrivo a Firenze il brillante autore del *Discorso sull'anatomia del cervello* dimostrò interesse per gli aspetti peculiarmente religiosi della vita italiana e toscana, e non c'è motivo di dubitare che pure essi, accanto alla ricerca scientifica, abbiano costituito un potente incentivo al suo trasferimento.

A ragione la conversione di Stenone è stata presentata come una vittoria della politica culturale e religiosa medicea, con cui si voleva dimostrare, dopo le tensioni provocate dall'*affaire* Galileo, che la scienza non produceva soltanto miscredenza e ateismo [20, p. 125]. Senza alcun dubbio questa componente ha avuto una sua rilevanza; tuttavia tale interpretazione tralascia di prendere in considerazione il sincero fervore religioso toscano rappresentava, come ha già da tempo sottolineato la storiografia [9], una punta di diamante della Controriforma e che dovette giocare un ruolo considerevole nell'animo di Stenone, aveva già mostrato, sin dagli anni universitari, forti interessi per il mondo cattolico; mondo che tuttavia, fino al 1666, aveva conosciuto solo tangenzialmente, grazie alle missioni gesuitiche che si avvicendavano a Copenhagen e ai molti contatti con istituzioni e personalità cattoliche, soprattutto in Olanda e Francia, come già abbiamo avuto modo di dire. Senza dubbio egli vide nella Toscana medicea, come si evidenzia in più parti del suo epistolario, la *cattolicità pienamente realizzata*, che poi terrà a modello del suo futuro contegno come vescovo *in partibus infidelium*. La *politica religiosa* medicea era prima di tutto una *religiosità* sostanziata da una fitta rete assistenziale e devozionale, la quale lambiva le attività di corte e spesso vi si inseriva attivamente; la pratica di portare i religiosi a Palazzo, se trova un momento apicale sotto Cosimo III, certo contraddistingue l'intera vicenda medicea sin dalla nascita del Granducato [17].

Se è vero poi che, nel caso di Stenone almeno, la scienza non porta soltanto all'ateismo, si deve aggiungere inoltre che essa porta alla fede; e questo significa riconoscere il ruolo giocato dalla ricerca anatomica nell'evoluzione religiosa dello scienziato danese, senza immaginare brusche fratture esistenziali. D'altronde egli non nascose mai questo aspetto a sé o ad altri; celebre è la lettera scritta a Leibniz nel 1677, come risposta alla domanda provocatoria che il filosofo di Hannover gli aveva posto, ovvero se per caso avesse trovato Dio nel midollo delle ossa. La sua replica è netta: «la scoperta della fabbrica delle ossa (*fabrique des os*) mi fece aprire gli occhi e conoscere Dio, facendomi desiderare di servirlo nel miglior modo possibile»¹⁷. D'altronde l'opinione espressa dal trentasettenne neovescovo ad Hannover non era nuova; appena ventunenne, come studente di Ole Borch a Copenhagen, scrisse che

peccano nei confronti della maestà di Dio coloro che non desiderano indagare l'opera della natura, ma si accontentano della lezione altrui e si fabbricano immagini (*figmenta*); così non solo non traggono utilità dalla serena indagine delle meraviglie di Dio, ma sprecano il tempo che deve dedicarsi alla cose necessarie e al vantaggio immediato, e affermano molte cose che sono indegne di Dio¹⁸.

Questo legame, così stretto, tra ricerca scientifica e religiosa nella prima modernità, non appare certo un'esclusiva peculiarità del nostro autore, ma rappresenta, per aspetti rilevanti, un tratto comune della Rivoluzione Scientifica¹⁹. In Stenone, tuttavia, scienziato tra i più notevoli del suo tempo e poi uomo di fede prossimo alla santità, esso si configura come percorso di vita e inesausto tirocinio spirituale e morale; questo tratto, riflettendosi sulla sua personalità, dovette lasciare un segno su quanti incontrò in Toscana, suscitando reazioni diverse: il sospetto del bibliotecario di corte Magliabechi, la diffidenza, se non addirittura l'astio, di Giovanni Alfonso Borelli, il grande affetto di Francesco Redi e Vincenzo Viviani²⁰. Tuttavia il percorso scelto da Stenone doveva separarlo anche da questi amici, come sembra testimoniare il drastico diminuire dello scambio epistolare tra loro nel corso degli anni Settanta del Seicento, fino alla sostanziale scomparsa in quel decennio. È probabile che, al di là dei differenti percorsi di vita che andarono sempre più differenziandosi, abbia giocato un ruolo anche la diversa visione del rapporto scienza-fede manifestata da Stenone rispetto agli eredi di Galileo.

Nel nome di uno sperimentalismo anti-scolastico e anti-aristotelico, Redi non vedeva punti sostanziali di contatto tra ricerca scientifica e religiosa: la prima si svolgeva unicamente osservando in modo attento i fenomeni naturali, la seconda andava portata avanti «a chius'occhi»²¹. Nonostante non abbia mai abdicato al principio della rispettiva autonomia tra scienza e fede, certamente condivisa con Redi, Stenone, il quale non era un «empirista radicale» [5], lasciava più spazio nella propria ricerca scientifica a considerazioni di stampo metafisico, che, se non influivano strettamente sul metodo d'indagine, inserivano tuttavia quest'ultima in un quadro teisticamente connotato. Ne consegue inoltre che il rapporto tra il «libro della Scrittura» e quello «della natura» risultava per lui relativamente permeabile, com'è dimostrato da un passo del *De solido*, in cui il geologo danese, riguardo la storia della terra, pone sullo stesso piano l'indagine naturale e il dato scritturale²².

Neppure a Cosimo III sfuggì quella singolare personalità. Chiusi nel paradigma interpretativo ben rappresentato dal giudizio di Leibniz, gli studiosi non si sono mai concentrati sulla natura del rapporto di Stenone col penultimo sovrano mediceo. L'analisi delle fonti mostra chiaramente come, lungi dall'assecondare semplicemente la bigotteria del suo protettore, il nostro autore assunse invece il ruolo assai delicato di consigliere spirituale del principe, affiancando Cosimo in delicate questioni di politica religiosa, di natura non solo locale, ma italiana ed europea, quali il problema della penetrazione giansenista in Italia, o il contenimento, nel nostro Paese, del movimento quietista.

Quando a Cosimo si presentò il problema di appianare la controversia che vedeva

fronteggiarsi il suo teologo personale, il padre Enrico Noris, eminente rappresentante dell'agostinismo toscano, e i Gesuiti, i quali lo accusavano di sostenere le teorie di Giansenio giudicate eretiche, il Granduca coinvolse il nostro autore direttamente²³.

Stenone aveva conosciuto Noris personalmente prima di partire per la Germania; la devozione del danese per le dottrine agostiniane, inoltre, è ampiamente documentata, in tutta la sua opera teologica, in cui il vescovo di Ippona risulta tra gli autori più citati²⁴. Sebbene Stenone non ritenesse gli avversari di Noris in grado di avere validi appigli per attaccare il presule, nondimeno il futuro vicario apostolico, «secondo la licenza datami da Vostra Altezza serenissima», invitava Cosimo a prudenza, poiché le questioni coinvolte sono complesse, e bisogna stare attenti che la «verità di Dio da tutti sia difesa». Non è utile fomentare le controversie, e anche se «non mancano a Roma, chi in favor di queste dottrine, le fanno passare per cose scolastiche», è necessario evitare «di moltiplicare negl'animi degl'incauti lettori un veleno non conosciuto da chi non intende quelle materie *ex professo*»²⁵.

Anche sul quietismo italiano Stenone ebbe modo di esprimersi col Granduca, il quale, attraverso il gesuita Paolo Segneri, prese parte alla controversia che oppose quest'ultimo al quietista spagnolo Miguel de Molinos. Segneri, uno tra i predicatori prediletti di Cosimo, aveva in sospetto la mistica moliniana, in quanto tendeva a sminuire il valore delle opere e della direzione spirituale in favore di una religiosità estatica estremamente individualistica. Essa tuttavia aveva trovato forti appoggi presso la curia di Innocenzo XI: la moliniana *Guida spirituale*, esempio tra i più notevoli di religiosità quietista, venne stampata nel 1675 con l'approvazione di molti ordini religiosi, ad eccezione dei Gesuiti. La controversia tra i due, con la contropubblicazione da parte di Segneri della sua celebre *Concordia tra la fatica e la quiete nell'oratione*, stampato nel 1680, si concluse solo molti anni più tardi nel 1687 con la condanna di Molinos. Stenone, il quale, dal canto suo aveva conosciuto personalmente e stimava molto Segneri, ne condivise da subito le generali linee d'azione²⁶; tuttavia egli provava una certa attrazione per le idee quietiste, le quali rimandavano ad una religiosità della *unio mystica* con Dio cara alla grande tradizione spiritualista del XVI secolo (Teresa d'Avila, Giovanni della Croce e in parte Ignazio di Loyola), a cui anche lui si rifaceva. Tale attrazione, in ogni modo, rimaneva confinata agli esercizi spirituali, ed era concepita piuttosto come rafforzamento della *diakonia* e comunque sempre sottoposta al giudizio di un padre spirituale, il confessore personale, alla cui figura il sacerdote danese dedicò molte pagine²⁷.

In generale, Stenone si sentiva autorizzato da Cosimo ad aiutare il sovrano nel buon governo del suo regno e, cosciente del proprio ruolo, presentava al Granduca il suo ideale di *princeps christianus*. In una lettera datata 28 agosto 1677, veniva offerta al sovrano la storia di Giuseppe d'Egitto al fine di spiegare quale sia «lo stato di chi governa in questa vita»: con la consapevolezza di essere «esiliato tra esiliati», prigioniero tra i prigionieri, Giuseppe governò coloro che gli erano sottoposti, per essere infine elevato «al secondo posto nel regno de' liberi». Così il nostro autore poteva concludere che

veramente in questo mundo siamo tutti schiavi, tutti prigioni e chi ha da Dio superiorità sopra gl'altri è uno schiavo, che comanda tra gli schiavi, e un incarcerato, che governa gl'incarcerati, dove non si deve far caso di altro che di quello, che fa, *ut Dominus sit cum omnibus et omnia singulorum opera dirigat*²⁸.

E Cosimo, da parte sua, non mancava di ricambiare la dedizione di Stenone, sostenendolo nei tempi assai duri della missione in Germania che certo senza i sussidi granducali avrebbe avuto vita breve, minacciata com'era dalla penuria economica e dall'assedio della maggioranza protestante. In una lettera datata 31 maggio 1684 da Amburgo il vicario apostolico scrisse significativamente al sovrano: «In ogni modo, da che son qui a Hamburg, dopo la protezione divina, quella di Vostra Altezza Serenissima è la sola che mi mantiene in questo luogo»²⁹. Proprio a Cosimo, con parole di infinita gratitudine, era diretta l'ultima lettera che Stenone, «anatomista, fondatore della geologia e servo di Dio», stese il 4 dicembre 1686, poche ore prima della morte³⁰.

NOTE

¹ Vedi [24, erste Reihe, vol. VII, p. 353].

² Vedi [43, vol. 2, pp. 938-940].

³ Vedi [20], [10], [12]. Più recentemente questo paradigma è stato ripresentato in [28].

⁴ Mi permetto di rinviare, per questo, al mio recente [27].

⁵ Vedi [43, vol. 2, p. 586].

⁶ A titolo di esempio, si legga quanto Stenone afferma nella dedica a Ferdinando II contenuta nel *De solido*:

Avevo anche cominciato a stendere questo scritto in italiano, sia perché capivo che ciò Vi sarebbe piaciuto, sia per mostrare alla illustre Accademia che mi iscrisse fra i suoi membri, che quanto meno ero degno di tale onore, tanto più ero desideroso di testimoniare lo sforzo con cui mi impegno a qualche conoscenza della lingua toscana [44, vol. 2, p. 193].

⁷ Lo scienziato danese, tuttavia, non potrà portare a termine il compito assegnatogli a causa del ritorno in patria, avvenuto nel 1672. Il catalogo verrà completato dall'ex-segretario del Cimento e curatore dei *Saggi di naturali esperienze* Lorenzo Magalotti. *L'Indice delle cose naturali* è stato pubblicato in [36, pp. 203-289]. Sul giudizio di Nomi si veda [11], e più in generale, sulla figura di quest'ultimo il recente [3].

⁸ Vedi [41, vol. 2, p. 297]. Sugli esperimenti chimici di Swammerdam e la familiarità di Stenone con questi ultimi si veda [28, pp. 30-31, 61 (nota n. 53)].

⁹ Vedi [23, pp. 106, 137]; su questo diario e le sue caratteristiche, si veda [39, pp. 171-174].

¹⁰ Stenone riporta, in una lettera di qualche anno più tardi indirizzata a Lavinia Felice Cenami Arnolfini, moglie dell'ambasciatore della Repubblica lucchese a Firenze e importante artefice della sua conversione, l'effetto che causò in lui la processione, sembratagli, per la partecipazione intensa e per il forte ardore devozionale promanati, una prova concreta della verità dell'interpretazione cattolico-tridentina del rito eucaristico; vedi [42, vol. 1, p. 9]. Per una descrizione della grandiosità delle processioni mediche del *Corpus Domini* si veda [46, p. 310].

¹¹ Tra le molte personalità religiose che egli ebbe modo di incontrare a Parigi, vanno menzionati almeno Helvig Margarete von Rantzau, nobildonna divenuta cattolica e poi fattasi annunziata, e il gesuita Johannes Baptist de la Barre, celebre predicatore e controversista, con il quale egli discusse a lungo di temi eucaristici; si veda [42, vol. I, p. 191].

¹² Le informazioni sul *milieu* parigino e sulle reazioni anticartesiane provengono dal diario di Ole Borch; si veda [6, vol. IV, pp. 32, 306]. Si veda anche, sul tema della ricezione del cartesianesimo nei circoli dotti francesi della seconda metà del Seicento [26]. Com'è noto, all'interno del circolo rediano, Stenone poté trovare ampie conferme ai suoi dubbi sull'estendibilità incondizionata della filosofia cartesiana all'intero dominio delle scienze.

¹³ Vedi [43, vol. I, pp. 158-159]:

Dopo la pubblicazione delle mie poche osservazioni avevo deciso, riposto il coltello anatomico per tempi migliori, di riprendere in mano il compasso,

che non avevo messo totalmente da parte, anche perché non sembrasse che avessi sprecato tanta fatica e lavoro qualora avessi abbandonato del tutto quello studio a cui avevo consacrato un tempo non poche ore, e che metterei non al primo posto, ma considererei l'unico, se le difficoltà domestiche non mi avessero convinto, o piuttosto obbligato, a preferire l'utile al dilettevole. Ma appena le dita, purgate dal sangue, si erano leggermente cosparse di quella graditissima polvere, in parte le minacce assai feroci di uomini illustrissimi, in parte alcuni scritti poco amichevoli, che non presentavano le mie parole col senso che avevo assegnato loro, mi hanno invidiato la felicità a lungo desiderata e, imponendomi la necessità di rispondere, mi hanno anche costretto a tornare a quel sanguinario esercizio.

pubblicato anche in [44, vol. I, p. 225].

¹⁴ Il matematico Erasmus Bartholin, in particolare, intratteneva salde relazioni con l'Accademia del Cimento, come ci è testimoniato dalla corrispondenza di quest'ultimo con Vincenzo Viviani; vedi [38].

¹⁵ Vedi [44, vol. II, pp. 249-256].

¹⁶ Vedi [8, p. 16]; [15, vol. I, pp. 155-157].

¹⁷ Vedi [43, vol. I, pp. 366-367].

¹⁸ Vedi [45, col. 57, fol. 44r].

¹⁹ La letteratura su questo tema è sterminata. Luca Bianchi, in [4], ha cercato di fare il punto della situazione in un articolo non più recente, ma ancora prezioso per gli spunti offerti. Tra i molti volumi apparsi sul tema generale dei rapporti storici tra scienza e religione (teologia, chiesa) cristiana, rimangono fondamentali almeno [7], [25] e [30].

²⁰ Si veda [2]. Le dinamiche interne al *milieu* culturale toscano erano assai complesse: il confronto sul piano intellettuale era solo uno degli elementi in gioco; fattori caratteriali e sociali pesavano altrettanto nel determinare alleanze e inimicizie. Su Borelli e i suoi burrascosi rapporti con l'Accademia si veda [14].

²¹ Si veda [32, p. 90]:

Ah che i santi e profondi misteri di nostra fede non possono dall'umano intendimento essere compresi e non camminano di pari con le naturali cose, ma sono speciale e mirabil fattura della mano di Dio; il quale, mentre che venga creduto onnipotente, l'altre cose tutte facilissimamente e a chius'occhi creder si possono e si debbono; e credute a chius'occhi più s'intendono.

²² Si veda [44, vol. II, p. 224]:

Per evitare che qualcuno scorga dei pericoli nella novità, esporrò in poche parole la concordanza che al riguardo [sc. la teoria della formazione degli strati geologici] vi è tra la Natura e la Sacra Scrittura, passando in rassegna le principali difficoltà che potrebbero essere sollevate nei confronti dei singoli aspetti della terra.

I «pericoli» a cui Stenone allude non sono, come si potrebbe immaginare, legati ad una pos-

sibile difformità con la datazione biblica, ma relativi solo ad aspetti specifici sulla formazione delle acque diluviali e sulla formazione di valli e monti. Sostanzialmente, Stenone sembrava accettare, o comunque non considerare materia d'indagine, la prospettiva adottata da James Ussher nel suo *Annales Veteris Testamenti, a prima mundi origine deducti*, pubblicato nel 1650, che collocava nel 4000 a.C. la creazione del mondo.

²³ Si veda, su Noris e la controversia che lo coinvolse, [34, pp. 30-31].

²⁴ Sulla spiritualità di Stenone vedi [40].

²⁵ Lettere a Cosimo III da Roma, datate 7 e 24 luglio 1677; vedi [43, vol. I, pp. 334-338].

²⁶ Si veda [43, vol. I, pp. 399, 402, 406].

²⁷ Per una ricognizione di questi aspetti della religiosità stenoniana, e per il rapporto di Stenone col quietismo italiano ed europeo si veda [27, pp. 117-126].

²⁸ Si veda [43, vol. I, pp. 352-353].

²⁹ [43, vol. II, p. 690].

³⁰ [43, pp. 896-897]. Il titolo dato a Stenone di «*anatomicus, geologiae fundator, servus Dei*» si trova iscritto sulla statua a lui dedicata presso la biblioteca universitaria di Copenhagen.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Becagli, V., *Biografie coeve di Cosimo III*, in Angiolini F., Becagli V., Verga M. (a cura di), *La Toscana nell'età di Cosimo III. Atti del convegno Pisa-San Domenico di Fiesole (FI) 4-5 giugno 1990*, Edifir, Firenze 1993.
- [2] Bernardi, W., *Il paggio e l'anatomista. Scienza, sangue e sesso alla corte del Granduca di Toscana*, Le Lettere, Firenze 2008.
- [3] Bernardi, W., Bianchini, G. (a cura di), *Federigo Nomi. La sua terra e il suo tempo nel terzo centenario della morte (1705-2005)*, Franco Angeli, Milano 2008.
- [4] Bianchi, L., Cristianesimo e scienza moderna. Vecchie polemiche e nuove prospettive di ricerca storica, *La nuova civiltà delle macchine*, 15, nn. 1-4, 1997.
- [5] Bonciani, A., *Esitazioni metodologiche di un empirista radicale*, in Bernardi, W., Guerrini, L., (a cura di), *Francesco Redi un protagonista della scienza moderna. Documenti, esperimenti, immagini*, Olschki, Firenze 1999.
- [6] Borch, O., *Itinerarium 1660-1665. The journal of the danish polyhistor Ole Borch*, 4 voll., Schepelern, H. D., (a cura di), *The Danish Society of Language and Literature*, C. A. Retzels Forlag Copenhagen, E. J. Brill, London 1983.
- [7] Brooke, J. H., *Science and religion. Some historical perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge 1991.
- [8] Camerota, M., *Galileo Galilei e la cultura scientifica nell'età della Controriforma*, Salerno, Roma 2004.
- [9] D'Addario, A., *Aspetti della Controriforma a Firenze*, Pubblicazioni degli Archivi di Stato, LXXVII, Roma 1972.
- [10] De Rosa, S., *L'Europa culturale-religiosa e la conversione di Stenone*, in De Rosa, S., (a cura di), *Niccolò Stenone nella Firenze e nell'Europa del suo tempo. Mostra di documenti, manoscritti, opere nel terzo centenario della morte. 23 settembre-6 dicembre 1986*, Firenze, Sala Donatello, Basilica di S. Lorenzo. Catalogo, Firenze 1986.
- [11] De Rosa, S., *Niccolò Stenone e la politica culturale medicea: i suoi rapporti con lo studio pisano*, in *Il futuro dell'uomo*, XIV, nn. 1-2, 1987.
- [12] De Rosa, S., *Cosimo III de' Medici e Niccolò Stenone*, in Ascani, K., Kermit, H., Skytte, G., (a cura di), *Niccolò Stenone (1638-1686). Anatomista, geologo, vescovo*. Atti del seminario organizzato da Universitetsbiblioteket i Tromsø e l'Accademia di Danimarca, lunedì 23 ottobre 2000, in *L'erma di Bretschneider*, Roma 2002.
- [13] Diaz, F., *Il Granducato di Toscana. I medici*, UTET, Torino 1976.
- [14] Dollo, C., *Filosofia e medicina in Sicilia*, a cura di Bentivegna, G., Burgio, S., Magnano San Lio, G., Rubbettino, Cosenza 2004.
- [15] Drake, S., *Essays on Galileo and the history and philosophy of science*, 3 voll., University of Toronto Press, Toronto 1999.
- [16] Fantoni, M., *Il bigottismo di Cosimo III da leggenda storiografica ad oggetto storico*, in Angiolini, F., Becagli, V., Verga, M., (a cura di), *La Toscana nell'età di Cosimo III. Atti del convegno Pisa-San Domenico di Fiesole (FI) 4-5 giugno 1990*, Edifir, Firenze 1993.

- [17] Fantoni, M., *Il «principe santo». Clero regolare e modelli di sovranità nella Toscana tardo medicea*, in F. Rurale, (a cura di), *I Religiosi a Corte. Teologia, politica e diplomazia in Antico regime*, Bulzoni, Roma 1998.
- [18] Galilei, G., *Il Saggiatore*, in *Edizione Nazionale delle Opere*, a cura di A. Favaro, vol. VI, Barbera, Firenze 1896.
- [19] Galilei, G., *Lettera a Madama Cristina di Lorena Granduchessa di Toscana*, in *Edizione Nazionale delle Opere*, a cura di A. Favaro, vol. V, Firenze 1896.
- [20] Galluzzi, P., *Il dibattito scientifico in Toscana (1666-1686)*, in L. Negri, N. Morello, P. Galluzzi, (a cura di), *Niccolò Stenone e la scienza in Toscana alla fine del '600. Mostra documentaria ed iconografica. Catalogo*. Firenze, 23 settembre - 6 dicembre 1986, Firenze 1986.
- [21] Galluzzi, J. R., *Istoria del Granducato di Toscana sotto il governo della Casa Medici*, in per Gaetano Cambiagi stamp. Granducale, Firenze 1781.
- [22] Hoogewerf, G. J., *De Twee Reizen van Cosimi de' Medici Prins van Toscane Door de Nederlanden (1667-1669)*, Journalen en documenten, Amsterdam 1919.
- [23] Jacobsen, H., *Holger jacobaeus' rejsebog*, W. Maar, Copenhagen 1910.
- [24] Leibniz, G. W., *Sämtliche schriften und briefe*, Akademie Verlag, Berlin 1986-2008.
- [25] Lindberg, D. C., Numbers, R. L., *God and nature. Historical essays on the encounter between christianity and science*, University of California Press, Berkley-Los Angeles-Londra 1986.
- [26] MacCloughlin, T., *Censorship and defenders of the Cartesian faith in mid-seventeenth century France*, *Journal of the history of ideas*, vol. 40, n. 4, 1979.
- [27] Miniati, S., *Nicholas Steno's challenge for truth. Reconciling science and faith*, Angeli, Milano 2009.
- [28] Nordström, J., *Swammerdamiana: Excerpts from the travel journal of Olaus Borrichius and two letters from Swammerdam to Thévenot*, *Lychnos*, 1954-55.
- [29] Onoprienko, V. I., *Scientific discoveries live for centuries. Notes on the dramatic fate of Nicolaus Steno*, *Herald of the Russian Academy of Sciences*, vol. 77, n. 6, 2007.
- [30] Osler, M. J. (a cura di), *Rethinking the scientific revolution*, Cambridge University Press, Cambridge 2000.
- [31] Paoli, M. P., *Le ragioni del principe e i dubbi della coscienza: aspetti e problemi della politica ecclesiastica di Cosimo III*, in F. Angiolini, V. Becagli, M. Verga (a cura di), *La Toscana nell'età di Cosimo III. Atti del convegno Pisa- San Domenico di Fiesole (FI) 4-5 giugno 1990*, Edifir, Firenze 1993.
- [32] Redi, F., *Esperienze intorno alla generazione degl'insetti*, a cura di W. Bernardi, Giunti, Firenze 1996.
- [33] Robinet, A., *G. W. Leibniz iter italicum (mars 1689-mars 1690)*, Olschki, Firenze 1988.
- [34] Rodolico, N., *Stato e chiesa in Toscana durante la reggenza lorenese (1737-1765)*, Felice Le Monnier, Firenze 1972.

- [35] Rurale, F. (a cura di), *I Religiosi a Corte. Teologia, politica e diplomazia in Antico regime*, Bulzoni, Roma 1998.
- [36] Scherz, G. (a cura di), *Nicolaus Steno and his indice*, Munskgaard, Copenhagen 1958
- [37] Scherz, G., Leibniz über Stensen, *Stenoniana Catholica*, n. 1, Marzo 1959.
- [38] Scherz, G., Briefe aus der Bartholinerzeit, *Centaurus*, vol. 7, n. 2, 1961.
- [39] Seaton, E., *Literary relations of England and Scandinavia in the seventeenth century*, Blom, New York 1972.
- [40] Sobiech, F., *Herz, Gott, Kreuz. Die spiritualität des anatomen, geologen und bischofs Dr. Med. Niels Stensen (1638-86)*, Aschendorff Verlag, Münster 2004.
- [41] Steensen, N., *Opera philosophica*, a cura di V. Maar, 2 voll., V. Tryde, Copenhagen 1910.
- [42] Steensen, N., *Opera theologica*, edita da K. Larsen e G. Scherz, 2 voll., NYT Nordisk Forlag, Copenhagen 1949.
- [43] Steensen, N., *Epistolae et epistolae ad eum datae*, a cura di G. Scherz, 2 voll., NYT Nordisk Forlag, Verlag Herder, Copenhagen-Freiburg 1952.
- [44] Steensen, N., *Opere scientifiche*, a cura di L. Casella, E. Coturri, 2 voll., Cassa di Risparmi e Depositi di Prato, Prato 1986.
- [45] Steensen, N., *Chaos. Niels Stensen's chaos-manuscript, Copenhagen 1959, complete edition*, a cura di A. Ziggelaar, Danish National Library of Science and Medicine, Copenhagen 1997.
- [46] Vivoli, G., *Annali di Livorno*, IV, G. Sardi, Livorno 1846.