

Silvana Bartoli

# Émilie du Châtelet

## Una vita con Newton e Voltaire

1. *La Signora dei Lumi*. – 2. *Il genere e la scienza*. – 3. *La libertà di Dio*. – 4. *Il merito delle «femmes savantes»*. – 5. *«Mahomet» e il Papa*. – 6. *Il paradiso delle donne*. – 7. *I «lumi» cattolici*. – 8. *«Divine Émilie»*. – 9. *Il valore dei vizi*. – 10. *Milady Newton*. – 11. *Il fascino dell'alchimista*. – 12. *«One more apple»*. – 13. *Costruire biblioteche*. – 14. *I libri*.

### 1. La Signora dei Lumi

Madame du Châtelet si dedicò dapprima a Leibniz e sviluppò una parte del suo sistema in un libro molto ben scritto, intitolato *Institutions de physique* [...]. Il suo stile si improntava alla chiarezza, alla precisione, all'eleganza. Se mai si è saputo dare una qualche verosimiglianza alle idee di Leibniz, è in questo libro che bisogna cercarla [...]. Nata per la verità, ella ben presto abbandonò i sistemi, si

applicò alle scoperte del grande Newton e tradusse in francese l'intero libro dei *Principia mathematica*<sup>1</sup>.

Quando Voltaire scrisse queste righe pacate, Émilie era morta da una decina d'anni. Il tempo e la distanza avevano giocato ancora una volta le loro carte e, nel ricordo, la temporanea predilezione della compagna per Leibniz, che tanto l'aveva indispettito, veniva collocata nella giusta dimensione: solo una tappa nel cammino di una donna curiosa che voleva capire.

Nata nel 1706 in una famiglia della più alta aristocrazia, Gabrielle Émilie de Breteuil poté seguire un percorso sconosciuto alla maggior parte delle sue colleghe di ceto. Il padre, che era stato al servizio di Luigi XIV, non solo le permise di studiare ma la incoraggiò, orgoglioso di quella bambina più interessata ai libri che ai giochi. Il matrimonio a diciannove anni con il marchese du Châtelet Lomont la collocò in un ruolo sociale ancor più elevato, ma i compiti di moglie e ben presto di madre non la distrassero dagli studi.

<sup>1</sup> Voltaire, *Memorie*, trad. di A. Zaccaria, Palermo, Sellerio, 1980, p. 11.

L'incontro con Voltaire sembrò il coronamento dell'ambizione di Émilie: un legame fatto di passione e complicità intellettuale in cui c'era spazio anche per la vanità, il compagno infatti la chiamava affettuosamente «Mme Pompon-Newton». Il loro ritiro a Cirey-sur-Blaise fece di quel castello, isolato ai confini con la Lorena, un centro di attrazione per la cultura europea. Quando le attenzioni di Voltaire si rivolsero a un'altra, Émilie cercò inutilmente di risvegliarne l'interesse ormai distratto. In cerca di qualcuno che l'apprezzasse ancora, si buttò in una *liaison* assurda con l'opportunist Saint-Lambert e morì di parto il 10 settembre 1749.

Al tempo in cui la giovane Émilie aveva fatto il suo ingresso in società, la curiosità scientifica era in perfetta sintonia con l'ambiente. Nella prima metà del Settecento i salotti si occupavano di fisica e di matematica; era di moda il compasso e la poesia sembrava antiquata. Forse non è inutile sottolineare che nel 1717 aveva preso forma ufficiale la massoneria moderna, poi stabilita nel 1723 con le Costituzioni di Anderson. Il cosmopolitismo pacifico che vi si predicava, nella sua esaltazione della «misura» contro tutti i fanatismi, comportava un accesso alla cultura che risultava attraente per molte signore: Mme Helvétius, la duchessa di Chartres, la principessa di Lamballe, solo per restare ai nomi più noti<sup>2</sup>. In realtà lo studio delle scienze era una disciplina quasi sconosciuta alle donne del tempo, anche se l'aristocrazia esibiva grande interesse al riguardo<sup>3</sup>. Ma al contrario delle duchesse di Chaulnes, d'Aiguillon o di Saint-Pierre, che vi dedicarono giusto qualche mese solo perché attratte dal seducente Maupertuis, Émilie ne fece un impegno costante per tutta la vita: dalla matematica alla fisica, alla metafisica, all'analisi dei testi biblici.

Se Voltaire aveva scoperto Newton durante il soggiorno forzato in Inghilterra tra il 1727 e il 1729, fu proprio accanto a Mme du Châtelet che gli riservò sempre maggiore attenzione. Si era entusiasmato per il *Discours sur les différents figures des astres*, pubblicato da Maupertuis nel 1732 e accolto con ostilità dagli scienziati francesi, mentre Voltaire lo apprezzò senza riserve: «Ho

<sup>2</sup> F.T. e B. Clavel, *Storia della Massoneria e delle Società segrete*, Napoli, tipografia Maiella, 1873, pp. 124-125.

<sup>3</sup> È il caso di ricordare la passione per le scienze che, una generazione prima, aveva manifestato Anna Bellinzani, figlia di un consigliere dell'ambasciatore di Mantova a Parigi. Divenuta moglie di un importante magistrato, la giovane donna non troncò il legame con Louis Nicolas de Breteuil, futuro padre di Émilie. Dopo la nascita di una bambina, subito affidata a un convento, lui la lasciò per sposare una dama virtuosa. Anna non si rassegnò e volle consegnare ai posteri una testimonianza del grande amore della sua vita: nel romanzo *Les amours de Bélise et de Cléante* non era difficile riconoscere i protagonisti. Quando quella bambina, ormai monaca cinquantenne, uscì dal convento per reclamare qualche diritto ereditario, Émilie sostenne senza indugio la sorellastra, suscitando grave scandalo nell'ambiente aristocratico (A. Maurel, *La marquise du Châtelet*, Paris, Hachette, 1930, pp. 7-10).

letto questa mattina tre quarti della vostra opera con lo stesso piacere di una ragazza che legge un romanzo e la fede di un devoto che legge il Vangelo»<sup>4</sup>. Quel libro fu galeotto per la complicità intellettuale tra Voltaire ed Émilie: sino all'incontro con la marchesa, egli aveva scritto più che altro pamphlet e teatro, fu lei a introdurlo all'astrazione filosofica. Sarebbe comunque poco credibile pensare che l'idolo dei salotti volesse rimanere estraneo alla polemica che divideva gli intellettuali sulla nuova «fisica dell'attrazione»; la disputa tra cartesiani e newtoniani coinvolse infatti anche Mme du Châtelet, pronta ad addentrarsi sempre di più in un territorio di esclusiva pertinenza maschile che l'avrebbe resa un'eccezione per molto tempo. Era però un'autodidatta e si scontrava spesso con testi difficili che avrebbero avuto bisogno di una guida competente. Quando iniziò lo studio dell'algebra e della geometria, gli ostacoli le apparvero enormi; Voltaire le venne in aiuto convincendo Maupertuis a farle da maestro, ed Émilie si dimostrò allieva attenta e volenterosa, sempre più sicura nella comprensione della nuova fisica. Avrebbe potuto sentirsi pronta ad accostarsi al sistema di Newton, ma nel febbraio del 1758 il suo interesse venne attratto dalle «forze vive», definizione con la quale Leibniz indicò l'energia cinetica, e che gli permise di elaborare una concezione del mondo non meccanicistica. Se altri lo criticavano con disprezzo, la marchesa riteneva che non fosse tutto da buttare: «[...] un uomo può sbagliare su molti punti e avere ragione su altri. Il signor Leibniz per la verità non ha quasi ragione che sulle forze vive, ma infine è lui che le ha scoperte, ed è aver indovinato uno dei segreti del creatore». Lo scrive proprio a «sir Isaac» Maupertuis: ha letto i testi di Mairan, Fontenelle, Bernoulli, espone le loro idee e le proprie con sicurezza, ma si rivolge al primo maestro quando incontra problemi metafisici che il concetto di «forza viva» pone: in sostanza, si chiede, quale libertà umana resta in tale sistema<sup>5</sup>?

## 2. Il genere e la scienza

Al tempo di quella lettera, Émilie stava esplorando nuove strade: aveva appena terminato, all'insaputa di Voltaire, la stesura del *Mémoire sur le Feu* per inviarlo all'Accademia che aveva bandito un concorso sul tema *Della natura del fuoco e della sua propagazione*. Aveva trascorso l'estate osservando il

<sup>4</sup> Voltaire, *Correspondance*, a cura di Th. Besterman, Paris, Gallimard, 1963-1993, t. I, p. 338.

<sup>5</sup> *Lettres de la Marquise du Châtelet*, a cura di Th. Besterman, Gèneve, Institut et Musée Voltaire – Les Délices, 1958, t. I, p. 217.

compagno alle prese con esperimenti nel laboratorio che avevano attrezzato insieme a Cirey: c'erano gli *Elementi di chimica* di Boerhaave, specchi concavi e convessi, recipienti adatti al fuoco, crogioli, termometri, insomma tutto quanto poteva servire per imparare. Lui sperimentava e lei assisteva silenziosa; per non essere scoperta, studiava e scriveva di notte. Il concorso fu vinto *ex-aequo* da Eulero, de Fiesc e de Créqui; Voltaire venne a sapere della partecipazione di Émilie solo in quel momento e scoprì che il suo scritto e il proprio sostenevano tesi opposte. Lo scienziato Réaumur insistette perché fossero pubblicati, assieme a quelli dei vincitori, i lavori di «uno dei nostri primi poeti» e di «una dama d'alto rango»: cosa inaudita.

A trentun anni la marchesa poteva sentirsi gratificata: non era stata ammessa all'Accademia, anche se l'aveva quasi sperato, ma ora era conosciuta dalla comunità dei sapienti d'Europa e poteva corrispondere con i migliori, mentre la misogina Sorbona cominciava a parlare di lei con rispetto. Non poteva più permettersi di sfigurare, dunque iniziò, con accresciuto impegno, a seguire le lezioni di un nuovo insegnante: Johann Samuel König<sup>6</sup>. Ed era stato proprio lui, lo sguardo rivolto più alla metafisica che alla geometria, a farle conoscere Leibniz, la cui filosofia si rivelava congeniale al bisogno di logica e razionalità che guidava Émilie in quel momento. Seguirono mesi durissimi, la paura del fallimento la inseguiva: «[...] Mi alzo ogni giorno alle sei o poco più per studiare e tuttavia non ho ancora finito gli algoritmi. La mia memoria non mi soccorre sempre e temo sia davvero troppo tardi perché io possa apprendere cose tanto difficili. Talvolta mi sento prossima ad abbandonare tutto. Se non dovessi riuscire a diventare per lo meno mediocre, tanto varrebbe non aver mai cominciato», scrisse a Maupertuis rivelando un'insospettata fragilità. A dispetto della presunzione che le veniva attribuita, era lucidamente consapevole dei propri limiti<sup>7</sup>. Ma nel corso degli anni lo studio della natura era diventato per lei il centro della vita, e la fisica la prima delle scienze: «Sembra fatta per gli esseri umani, ruota attorno senza posa alle cose che ci circondano e dalle quali dipendono i nostri piaceri e i nostri bisogni»<sup>8</sup>.

Il risultato furono le *Institutions de Physique*, pubblicate nel 1740 e dedicate al figlio, allora di tredici anni. Nella prefazione compare la madre che vuole

<sup>6</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. I, pp. 863-866.

<sup>7</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, p. 369.

<sup>8</sup> *Istituzioni di fisica di Madama la Marchesa du Chastellet indirite al suo figliolo*, Venezia, Pasquali, 1743, p. 31.

rendere utile ciò che lei stessa ha imparato, vuole insomma risparmiarsi al ragazzo qualche fatica nell'età che ritiene più fertile per l'educazione. Poi arriveranno le passioni, i piaceri, le distrazioni, mentre gli anni verdi vanno sfruttati per fuggire l'ignoranza e trarre profitto dalla ragione, dall'esperienza, dalla natura. Lo sanno bene gli scienziati che, come i Giganti della favola

[...] scavalcano i cieli montando sulle spalle gli uni degli altri. Descartes e Galileo hanno formato gli Huyghens ed i Leibniz di cui voi conoscete solo il nome ma io spero di interessarvi alle loro opere. Grazie alle fatiche di Keplero e ai teoremi di Huyghens, il signor Newton ha scoperto quella forza universale sparsa in tutta la Natura, che fa circolare i pianeti attorno al Sole e che produce la gravità sulla Terra [...] oggi il mondo che pensa è diviso tra Descartes e Newton: guardatevi, figlio mio, qualunque sia il partito cui v'appigliate in questo dissidio tra filosofi, dall'ostinazione in una tendenza [...] è grande assurdità infatti fare delle opinioni di Descartes o di Newton un interesse e una causa nazionale.

Era esattamente ciò che stava avvenendo in Francia, dove il luogo di nascita di Descartes veniva usato per mettere in discussione le scoperte di Newton. Ma Émilie non ha timore nell'affermare, fin dalle prime pagine, di sentirsi libera di fronte a qualunque autorità; e poiché le interessano molto le opinioni di Leibniz sulla metafisica, inizia a spiegare al figlio come le ha «cavate dal celebre Wolff». L'individuazione di «sostanze indivisibili», a cui Leibniz attribuisce il nome di «monadi», da non confondere con gli atomi materiali, ognuna delle quali è a sé stante e in sé stessa specchio del mondo. Prodotte da atti creativi contemporanei ma particolari, le singole monadi accolgono in sé l'universo come Dio lo vide nell'istante della creazione. Lo studio della fisica ci guida alla cognizione di un Dio «monade suprema» – concetto al centro di tutto il sistema leibniziano<sup>9</sup> –, «l'Eterno Geometra», guidato da «ragione sufficiente», che ha creato il migliore dei mondi, cioè quello in cui tutto si incatena in un'armonia prestabilita, che accoglie il male inevitabile per realizzare tutto il bene possibile, secondo la teodicea del signor Leibniz<sup>10</sup>.

Se la *metaphysico-théologo-cosmolonigologie* di monsieur Pangloss sarà una parodia irriverente dell'armonia prestabilita e del fatalismo che ne deriva, già al tempo delle *Institutions* Voltaire non la prese bene quando lesse che la compagna di viaggio si affidava a un «Dio necessario» aureolato di monadi. Se in *Candide* vi avrebbe trovato di che divertirsi, in quel momento non gli era facile capire come Émilie, così legata alla libertà umana, potesse accettare un concetto di prescienza divina che nega ogni libertà. Benché gliel'avesse

<sup>9</sup> *Istituzioni di fisica*, cit., pp. 1-9, 11.

<sup>10</sup> *Ibidem*, pp. 31-40.

fatta scoprire Federico di Prussia già nelle lettere del 1736, Voltaire era totalmente ostile alla filosofia di Leibniz, e neanche l'imprevedibile e temporanea alleanza tra la marchesa e il sovrano riuscì a convincerlo: il Dio newtoniano «infinitamente libero e infinitamente potente» non temeva confronti col «Dio leibniziano, incatenato al principio della ragione sufficiente»<sup>11</sup>.

### 3. La libertà di Dio

In sostanza si tratta di una lotta tra il libero arbitrio e il determinismo, ed è interessante vedere che qui Voltaire è nemico del determinismo, esattamente come la Chiesa cattolica. Infine, cosa imperdonabile ai suoi occhi e a quelli dei newtoniani militanti, «milady Newton» era persino disposta a salvare parti della fisica cartesiana; ovvero tradiva il filosofo inglese con il tedesco e, per tradirlo meglio, si appellava al francese – questo era uno dei commenti che gli intellettuali parigini le rilanciavano. Tuttavia, anche se l'interesse della marchesa per la metafisica di Leibniz faceva più rumore di tutto il resto, il capitolo VIII delle sue *Institutions* rivela che l'intento pedagogico alla base del manuale è quello di cercare di conciliare le tesi del filosofo tedesco con i concetti basilari del newtonianismo. Le veniva in aiuto Fontenelle: in fondo il tedesco e l'inglese concordavano sulla sostanza delle cose, anche se usavano una diversa terminologia e si servivano di segni grafici differenti per formulare i loro calcoli<sup>12</sup>.

Voltaire condivideva poco o nulla di quel lavoro, ma non rinunciò a elogiarlo come «cosa onorevolissima per le donne e per la Francia». Era però molto irritato e scrisse a Maupertuis: «Non dispero che Mme du Châtelet si trovi in qualche luogo sul vostro cammino [...] arriverà con ragione sufficiente, attorniata da monadi»<sup>13</sup>. L'irritazione per il nuovo orientamento della compagna è evidente: fino a quel momento infatti avevano camminato fianco a fianco. Forse gli dava anche un po' fastidio che lei sapesse camminare da sola, e ne ritenne responsabile «quel König che ha portato a Cirey la religione delle monadi». Ma poi tira in ballo anche Maupertuis: «[...] è deplorabile che una Francese abbia messo la sua intelligenza al servizio di queste ragnatele; voi siete il colpevole, voi che le avete presentato quell'esaltato di König», così

<sup>11</sup> Voltaire, *La Métaphysique de Newton*, in Id., *Œuvres complètes*, éd. par L. Moland, Paris, Garnier, 1883, t. XXII, pp. 407-411.

<sup>12</sup> J.-P. Luminet, *La parrucca di Newton*, Roma, La Lepre edizioni, 2011, p. 363.

<sup>13</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. II, pp. 365-366.

infatuato della metafisica di Leibniz da non capire che è solo «la grande arte di non dire nulla in trentadue volumi»<sup>14</sup>.

All'epoca comunque il pubblico avvertito apprezzò il libro della marchesa e Maupertuis le dedicò un lusinghiero articolo sul «*Mercure de France*», in cui faceva un riassunto e un'analisi critica oltremodo pertinente, anticipata da un elogio che fece schiattare le amiche:

È apparsa all'inizio dell'anno un'opera che farebbe onore al nostro secolo, qualora fosse di uno dei principali membri dell'Accademia d'Europa. Quest'opera invece è di una donna [...] la quale non ha avuto altri maestri che il proprio genio e il desiderio di istruirsi<sup>15</sup>.

Maupertuis non era uomo da esporsi al ridicolo come adulatore e Mme du Châtelet aveva raggiunto una meta: si era addentrata oltre i confini da sempre chiusi al femminile grazie al benvenuto di uno scienziato. Voltaire, invece, non riusciva proprio a capire come potesse preferire Leibniz a Newton e, alla «ragione sufficiente» del tedesco, egli continuava a contrapporre seccamente la «libertà assoluta» di Dio. La concezione dello spazio è un altro punto di scontro: contro l'universo limitato e pieno di Leibniz, Voltaire riprende la concezione newtoniana dello spazio vuoto e del tempo assoluto che si possono concepire come gli organi di senso di Dio: *sensoria Dei*<sup>16</sup>.

Infine, ultimo punto di discordia, l'anima e la materia. Voltaire, come Locke, non esclude che la materia possa pensare:

[...] non ne sapremo mai abbastanza, con i lumi della nostra ragione, per affermare che Dio non possa concedere il dono del sentimento e del pensiero all'essere chiamato *materia* [...]. Il fatto è che non sappiamo niente di noi stessi, che possediamo il movimento, la vita, il sentimento e il pensiero senza sapere come; che gli elementi della materia ci sono sconosciuti quanto il resto; che siamo ciechi che camminano e ragionano; e che Locke è stato molto saggio nel riconoscere che non sta a noi decidere quel che l'Onnipotente può fare<sup>17</sup>.

Ne aveva già parlato nelle *Lettere inglesi*: «Quale uomo oserà asserire, senza cadere in un'assurda empietà, che è impossibile al Creatore dare pensiero e sensibilità alla materia?»<sup>18</sup>.

<sup>14</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. II, pp. 523-524 e 973.

<sup>15</sup> Voltaire, *Exposition du livre des Institutions de Physique, dans la quelle on examine les idées de M. de Leibnitz*, in «*Mercure de France*», Paris, chez Cavelier, Pissot, De Nully, Juin 1741, pp. 1274-1310.

<sup>16</sup> V. Le Ru, *Quand Voltaire et la marquise parlent métaphysique*, in *Émilie du Châtelet, éclairages et documents nouveaux*, a cura di U. Kölling e O. Courcelle, Ferney Voltaire, Centre International d'Étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, 2008, p. 214.

<sup>17</sup> Voltaire, *Memorie*, cit., pp. 31-32.

<sup>18</sup> Voltaire, *Lettere inglesi*, Torino, Boringhieri, 1958, pp. 73-75.

Già nel *Traité de métaphysique*, al quale la marchesa aveva certamente collaborato, se da una parte il suo deismo constata che l'ordine del creato rimanda necessariamente a un principio creatore, dall'altra continua a chiedersi «se ciò che chiamiamo anima è immortale», concludendo che forse è verosimile<sup>19</sup>. Ma precisa di sentirsi «obbligato» ad affrontare l'ipotesi divenuta per lui «più rispettabile dopo che» la compagna ne ha «fatto oggetto di ricerca»<sup>20</sup>. Nelle *Lettere inglesi* affermava che:

Gli uomini disputano da lungo tempo sulla natura e sull'immortalità dell'anima [...]. La ragione umana è così poco capace di dimostrare da sé l'immortalità dell'anima che la religione è stata costretta a rivelarcela [...] quanto al problema della sua natura, poco importa alla religione di che sostanza sia l'anima, purchè essa sia virtuosa<sup>21</sup>.

Ora aggiunge che se l'anima è uno specchio dell'universo, per quanto «opera divina», è uno specchio troppo opaco.

E prima ancora di creare Pangloss, Voltaire ride di Leibniz mettendo in scena Zadig nel ruolo di giudice: due maghi si contendono la mano di una fanciulla ricca e la paternità del bimbo che aspetta. Per decidere, Zadig chiede ai due aspiranti padri che tipo di educazione intendono dare al nascituro:

«Io – rispose il Dottore – gli insegnerò le otto parti dell'Orazione, la Dialettica, l'Astrologia, la Demonomania; cosa sia la sostanza e l'accidente, l'astratto e il concreto, le monadi e l'armonia prestabilita». «Io – dice il secondo – cercherò di renderlo giusto e degno di avere degli amici». Zadig sentenziò: «Che tu sia o no il padre, tu sposerai sua madre»<sup>22</sup>.

#### 4. Il merito delle «femmes savantes»

Oggi le *Institutions* della marchesa interessano soltanto gli studi di storia del pensiero filosofico e scientifico, ma i primi capitoli del libro sono ancora considerati una delle più limpide esposizioni della dottrina di Leibniz in francese. René Vaillot si dichiara entusiasta del lavoro di Émilie<sup>23</sup>, Jean Ehrard sottolinea l'impatto che il libro ebbe nella Francia del XVIII secolo: una donna osava sostenere le «forze vive» contro i cartesiani e i newtoniani

<sup>19</sup> Voltaire, capitolo VI della prima parte consacrata alla metafisica degli *Éléments de la philosophie de Newton*, editi per la prima volta ad Amsterdam, da Etienne Ledet & Compagnie, nel 1738; è appena il caso di ricordare che Ledet usava un ritratto di Voltaire come insegna per la propria attività; V. Le Ru, *Quand Voltaire*, cit., pp. 215-217; Voltaire, *Éléments*, cit., t. 22, pp. 425-427.

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 426.

<sup>21</sup> Voltaire, *Lettere inglesi*, cit., p. 72.

<sup>22</sup> Voltaire, *Zadig*, Venezia, B. Occhi, 1758, p. 30.

<sup>23</sup> R. Vaillot, *Madame du Châtelet*, Paris, Albin Michel, 1978, p. 185.



che, per quanto in lotta tra loro, si trovavano d'accordo soltanto nell'opporci al filosofo tedesco<sup>24</sup>. In effetti ci voleva un coraggio da leonessa per criticare, come fece Mme du Châtelet, i lavori di Dortous de Mairan contro le «forze vive»; visto oggi, quell'episodio rappresenta la prima seria *querelle* tra una donna e un uomo nella storia della scienza e l'uomo era nientemeno che il segretario perpetuo di quell'Académie che negava l'accesso alle donne.

Nell'agosto del 1741 il testo venne pubblicato in Olanda, subito dopo in Germania, ed Émilie pensò di aggiungere la disputa con Mairan alla traduzione tedesca; da lì in poi le *Institutions* e la *Réponse* vedranno diverse edizioni, ogni volta con l'aggiunta di nuove riflessioni dell'autrice, che venne collocata tra le prime dieci persone di cultura di tutta Europa. Tra i corrispondenti della marchesa ebbe grande rilievo padre François Jacquier, dell'ordine di san Francesco da Paola, professore di matematica e astronomia al Collegio della Sapienza di Roma<sup>25</sup>. Grazie a lui le *Institutions de physique* vennero pubblicate a Venezia già nel 1743<sup>26</sup>. Fu lo stesso religioso, appassionato commentatore della dottrina newtoniana, a presentare Émilie all'Accademia delle Scienze di Bologna, dove venne accolta all'unanimità nel 1746. Sicché, per quanto osteggiate da Voltaire, le *Institutions* fruttarono alla marchesa l'ammissione a una fondazione prestigiosa, cosa che rappresentava per lei il superamento di una soglia ardua per legittimarsi come donna di sapere. L'importanza di quell'accoglienza è presente sia nelle lettere a Jacquier<sup>27</sup>, sia nel ringraziamento al segretario Zanotti che le comunica l'avvenuta aggregazione «per meriti scientifici». Mme du Châtelet si augura che l'onore ricevuto incoraggi a superare i pregiudizi e i vincoli che hanno escluso le donne dagli studi; «per me – continua – se qualcosa può accrescere il mio gusto per le Scienze sarà il desiderio di giustificare la scelta dell'Accademia, desiderio che terrà il posto del genio che mi manca [...] vorrei un giorno assistere alle sue assemblee e trarre profitto dai lumi dei Sapienti che la compongono, [Bologna] sarà per me la città santa verso la quale i miei occhi saranno sempre volti»<sup>28</sup>.

<sup>24</sup> J. Ehrard, *L'Idée de nature en France dans la première moitié du XVIIIe siècle*, Paris-Génève, Slatkine, 1981, p. 150.

<sup>25</sup> Tra loro c'era anche una confidenza più familiare: lo scambio di notizie su Pauline, la figlia di Mme du Châtelet sposata al duca di Montenero Carafa, che viveva tra Napoli e Capodimonte e che padre Jacquier poteva incontrare.

<sup>26</sup> R. Taton, *Madame du Châtelet traductrice de Newton*, in «Archives internationales d'histoire des sciences», 22, 1969, pp. 194-195.

<sup>27</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. II, pp. 143-145.

<sup>28</sup> M. De Zan, *Voltaire e Mme du Châtelet, membri e corrispondenti dell'Accademia delle scienze di Bologna*, in «Studi e memorie per la storia dell'Università di Bologna», n.s., 1987, 6, pp. 141-157, Biblioteca

Nella sua corrispondenza parla spesso di quel titolo e pensa di utilizzarlo sul frontespizio delle sue pubblicazioni<sup>29</sup>. L'Accademia di Bologna, appoggiata da Benedetto XIV, fautore di un «cattolicesimo illuminato» aperto alla nuova filosofia naturale e orientato al rilancio delle istituzioni culturali cittadine<sup>30</sup>, consente uno sguardo sull'Italia del primo Settecento.

Lo stesso Voltaire valutava positivamente lo stato degli studi scientifici nella penisola. Il giudizio derivava in gran parte dai colloqui con Francesco Algarotti, ospite a Cirey nel 1736. Egli infatti aveva studiato a Bologna e poteva garantire che quell'istituzione fosse l'unica in Italia accostabile alle realtà di Parigi o Londra. Proprio a Bologna aveva potuto ripetere alcune esperienze ottiche di Newton e da lì era nata la prima idea de *Il Newtonianismo per le dame*. Il viaggio in Francia e l'incontro con le signore dei *salons*, che si proclamavano newtoniane pur non avendo le competenze raggiunte da Émilie, convinse il giovane Algarotti a mettere le sue conoscenze al servizio di tanta curiosità; l'opera venne terminata nel castello di Cirey, dove Voltaire e la compagna vivevano da «filosofi voluttuosi». Mme du Châtelet fu orgogliosa di aiutarlo, ma alla fine trovò il libro un po' frivolo, benché molto gradevole, in quanto raccontava il sistema newtoniano della luce e dei colori sotto forma di conversazione galante tra un gentiluomo e una dama, facilmente riconoscibile peraltro; l'autore infatti la omaggiava parafrasando Voltaire: «il gentile aspetto della Marchesa invita a parlare di tutt'altro che di filosofia»<sup>31</sup>.

Non le dispiacque però vedere il proprio ritratto sul frontespizio sicché decise di imparare l'italiano e tradurlo subito in francese proprio per ringraziare Algarotti di aver «messo le sublimi scoperte del signor Newton

dell'Università di Bologna, Dipartimento Scienze Giuridiche Antonio Cicu. La lettera non è presente nelle *Lettres de la marquise* curate da Besterman, ma lo sarà nell'edizione della corrispondenza di Émilie, diretta da Ulla Kölvig e André Magnan, attualmente in preparazione.

<sup>29</sup> M. Mazzotti, *Mme du Châtelet académicienne de Bologne*, in *Émilie du Châtelet, éclairages et documents nouveaux*, cit., pp. 121-126. Dopo la morte di Mme du Châtelet, Voltaire informerà l'Accademia con una lettera a Zanotti del 2 giugno 1750: giustifica il ritardo della comunicazione con il tempo di ritiro e di silenzio che ha voluto e dovuto concedersi in seguito alla perdita dell'amica. Il tono della lettera dice che l'autore non si è ancora ripreso. Si lamenta come al solito della salute malferma e dell'età: «Chi sa che il nobile piacere di vedere l'Italia, questa madre di tutte le virtù, non mi restituiscia la sanità, che è la vera gioventù? Temo di non aver altra consolazione se non quella, della quale io già le scrissi, cioè di far scolpire sul mio sepolcro: qui giace un Uomo, che voleva veder l'Italia, e il Zanotti». Immagine insolitamente cimiteriale – osserva De Zan – «che chiude definitivamente i rapporti tra il letterato francese e l'Accademia di Bologna» (M. De Zan, *Voltaire e Mme du Châtelet*, cit., p. 157). I rapporti dunque avevano senso con la presenza di Émilie e la collaborazione scientifica che li aveva uniti; ora la nostalgia così pungente della gioventù potrebbe anche essere legata alla nipote, che aveva sostituito la compagna precedente accanto a Voltaire, ma solo nel letto.

<sup>30</sup> W. Tega, *Mens agitat molem. L'Accademia delle scienze di Bologna (1711-1804)*, in *Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento*, a cura di R. Cremante e W. Tega, Bologna, Il Mulino, 1984, pp. 65-108.

<sup>31</sup> F. Algarotti, *Il Newtonianismo per le dame ovvero Dialoghi sopra la luce e i colori*, Napoli, 1737, p. 2.

in forma di dialoghi che possono stare alla pari con quelli di Fontenelle». Qualche tempo dopo i colloqui col veneziano, Voltaire scrisse a Laura Bassi<sup>32</sup>, prima tra le donne laureatesi a Bologna e ammessa a insegnarvi. Era anche stata aggregata all'Accademia delle Scienze e, solo dopo essersi assicurato il sostegno di lei, Voltaire indirizzò la richiesta ufficiale al segretario Zanotti. Venne accettato il 14 gennaio 1745 e lo comunicò alla nipote scrivendole, come già altre volte, nell'italiano che tanto apprezzava e che considerava la «lingua dell'amore»<sup>33</sup>.

### 5. «Mahomet» e il Papa

Perché il filosofo teneva tanto a far parte di una società scientifica italiana? Era già stato accolto dalla ben più prestigiosa Royal Society, ma era ambizioso – come uomo poteva permetterselo senza contravvenire ad alcuna regola sociale – ed era sempre in cerca di nuovi riconoscimenti che, dopo tanti scontri con la giustizia e la censura francesi, gli sembravano misure di legittima difesa. Si può collocare in questa strategia la vicenda legata al *Mahomet*: nell'agosto del 1742 la tragedia era stata rappresentata alla Comédie e il successo ottenuto a Lille si era ripetuto a Parigi ma, quando i cattolici si accorsero che dietro il profeta c'era il ritratto del loro integralismo, l'opera dovette essere ritirata<sup>34</sup>.

Dopo l'ammissione a Bologna però, Voltaire esibiva anche l'apprezzamento di Benedetto XIV che sembrava estendersi al *Mahomet* censurato in Francia; in realtà la lettera del 15 settembre 1745, presentata come apprezzamento per la tragedia, sarebbe stata il frutto di una manipolazione: Voltaire avrebbe aggiunto posteriormente la frase di elogio in una missiva con la quale il pontefice aveva semplicemente risposto ad una sua del 17 agosto precedente<sup>35</sup>. Disinvolto o no nel gestire la corrispondenza col Pontefice, Voltaire avrebbe fatto il suo ingresso all'Académie française solo nel maggio del 1746 – per ben quattro volte le sue domande vennero bocciate e a lui furono preferiti nomi di persone molto meno talentuose<sup>36</sup>. Nessuno negava il suo ingegno

<sup>32</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. II, pp. 821, 834.

<sup>33</sup> *Lettres d'amour de Voltaire à sa nièce*, a cura di Th. Besterman, Paris, Plon, 1957, pp. 46 e 57.

<sup>34</sup> Voltaire, *Le fanatisme, ou Mahomet le prophète*, Amsterdam, Ledet, 1753; R. Vaillot, *Madame du Châtelet*, cit., p. 253.

<sup>35</sup> Luca di Castri, *Due falsi di Voltaire: la dedica del Mahomet e l'accettazione papale*, Napoli, Pironti, 1939; i maggiori biografi di Voltaire invece non hanno dubbi sull'autenticità dell'elogio.

<sup>36</sup> H. Mason, *Vita di Voltaire*, Bari, Laterza, 1984, p. 53.

brillante, ma l'Académie cercava anche una garanzia di rispettabilità, mentre la sua fama di «pensatore libertino e anticlericale», le polemiche delle quali sembrava ghiotto, il soggiorno alla Bastiglia, l'esilio inglese, facevano parte di un curriculum non esattamente rassicurante.

Ammiratore di Newton, Voltaire non era uno scienziato ma, una volta ammesso a Bologna, inviò una dissertazione sull'origine dei fossili marini e sui mutamenti del globo terrestre, dove sostenne la tesi della immutabilità del mondo, con riferimenti alle Sacre Scritture e all'osservazione della realtà. Si tratta di una sorta di mescolanza tra ortodossia, fisica sperimentale e comune buon senso, in cui tuttavia Voltaire finisce per confondere la storia del globo con quella dell'umanità e mostra di non conoscere affatto gli studi di Vallisneri. Confusione della quale sembra ampiamente consapevole: «Ho scritto una cosetta di poco valore – *brimborion* dice esattamente – per l'istituto di Bologna». La lettera, del primo maggio 1746, è indirizzata a Maupertuis per comunicargli l'avvenuta ammissione, ma non vi allega la «cosetta» perché non sa se lo scienziato abbia «avuto il tempo di aggiungere la lingua italiana all'immensità delle sue conoscenze»<sup>37</sup>. Probabilmente lo scopo dello scritto non era affatto scientifico, forse Bologna era solo un primo passo verso altre accademie italiane, sicché poteva essere utile esibire la domestichezza con la lingua.

## 6. Il paradiso delle donne

Per quanto periferica e meno prestigiosa dell'Académie, quel centro culturale presentava dunque numerose attrattive per gli intellettuali europei, grazie alla modernizzazione che guardava alle nuove scienze e che era stata incoraggiata da Benedetto XIV, vescovo della città prima di diventare papa nel 1740. Se le *Institutions de physique* valsero a Émilie l'ammissione a Bologna, allargando lo sguardo si vede che, anche nel caso di altre presenze femminili, l'Italia sembrava decisamente più avanti del resto d'Europa in quel periodo. Nella prima metà del secolo, grandi città del nord come Milano e Venezia mostravano una singolare apertura culturale verso le donne: poche comunque, ma capaci di scrivere e argomentare di filosofia e di matematica nei salotti e nelle cerchie erudite locali (Anna Morosini Widmann e Giustina Michiel Renier

<sup>37</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. II, pp. 963-964.

ad esempio<sup>38</sup>, mentre a Verona si distinsero Silvia Curtoni Verza<sup>39</sup> ed Elisabetta Contarini Mosconi). A Padova merita una citazione Giustiniana Wynne Rosenberg, nota soprattutto per la descrizione dettagliata del complesso Querini ad Altichiero<sup>40</sup> e della collezione d'arte che vi era conservata. Alcuni tra i pezzi custoditi nella Villa, come la Capanna della Follia con il ritratto di Voltaire, l'altare delle furie e la statua del Tempo, rivelavano la propensione del proprietario alla filosofia e la sua fede massonica<sup>41</sup>. Il primato del salotto di Rosenberg aveva concorrenti in Caterina Dolfin Tron<sup>42</sup> e soprattutto in Francesca Roberti Franco, la quale conosceva il latino, il francese, l'inglese, fece parte dell'Arcadia col nome di Egle Euganea, tradusse in italiano l'*Africa* di Petrarca e la dedicò alla nobildonna Moceniga Vendramin Nani<sup>43</sup>.

Nel XVIII secolo il dibattito sugli studi femminili era stato aperto in Italia dall'Accademia dei Ricovrati di Padova, una delle prime ad accogliere donne, infatti aveva già ammesso tra le francesi Madeleine de Scudéry, Antoinette Deshoulières, Marie-Catherine d'Aulnoy, Anne Le Fèvre Dacier, Anne-Marie du Boccage, Mme de Villeguier<sup>44</sup>. Tante donne d'oltralpe si spiegano, tra l'altro, col nome del presidente dei Ricovrati, Charles Patin: medico, professore universitario, inseguito dalla censura cattolica, fu accolto volentieri dalla società cittadina e dall'Accademia, di cui divenne *princeps* nel 1678<sup>45</sup>. Il primo atto della sua presidenza fu l'acclamazione di Elena Cornaro Piscopia e subito dopo furono aggregate all'Accademia le sue giovanissime figlie, Gabrielle e Catherine, mentre la loro madre, Madeleine Hommetz, era apprezzata autrice

<sup>38</sup> *Tracciati del femminile a Padova*, a cura di C. Limentani Virdis e M. Cisotto Nalon, Padova, Il poligrafo, 1995, pp. 93-95.

<sup>39</sup> La contessa Silvia Curtoni Verza era adepta della massoneria di adozione, era legata ai riformatori lombardi, in particolare Parini e Beccaria, e venne considerata una «pericolosa giacobina», cfr. E.M. Luzzitelli, *Ippolito Pindemonte e la Fratellanza*, Foggia, Bastogi, 1987, pp. 11-70. In ambito padovano altri salotti «giacobini» furono quelli di Maria Bragnis Capodilista, Leopoldina Stahremberg Ferri e soprattutto di Arpalice Savorgnan di Brazzà Papafava (G. Cristofanelli, *Della cultura padovana sullo scorcio del sec. XVIII e nei primi del XIX*, Padova, Gallina, 1905).

<sup>40</sup> G. Toffanin, *Padova nel Settecento*, Programma, Padova, 1992.

<sup>41</sup> E. Pietrogrande, *Varietà settecentesche: saggi di cultura veneta tra rivoluzione e restaurazione*, in «Filologia veneta», Padova, Programma, 1991, 3, pp. 215-266.

<sup>42</sup> A Venezia come a Padova i suoi ospiti commentavano il pensiero degli illuministi: Voltaire, Diderot, d'Alembert e Rousseau. Fu anche affiliata all'Arcadia col nome di Dorina Noracrina (*Componimenti poetici delle più illustri rimatrici d'ogni secolo*, a cura di L. Bergalli, Venezia, Mora, 1726).

<sup>43</sup> L. Chiarelli, *La contessa Francesca Roberti Franco e il suo salotto in Bassano e in Padova (1744-1817)*, in «Bollettino del Museo Civico di Bassano», 1911, 8; 1912, 9.

<sup>44</sup> M. Cavazza, *Les femmes à l'Académie: le cas de Bologne*, in *Académie et sociétés savantes en Europe (1650.1800)*, a cura di D.-O. Hurel e G. Laudin, Paris, Honoré Champion, 2000, pp. 161-175.

<sup>45</sup> Ch.E. Dekesel, *Charles Patin: a man without a country; an annotated and illustrated bibliography*, Gandavum Flandrorum, Bibliotheca numismatica Siciliana, 1990, pp. 15-20.

di riflessioni sulle *Epistole* di Paolo di Tarso<sup>46</sup>. Nonostante la sensibilità degli Accademici, una «Ricovrata», Antoinette de Salvan de Saliés, constatava la persistente discriminazione delle donne, consapevole che il percorso di risarcimento era appena agli inizi<sup>47</sup>. Infine, oltre a ricordare anche la «sapiente e curiosa» Sophie Elizabeth Chérion, pittrice, miniaturista e traduttrice di Orazio in francese<sup>48</sup>, bisogna sottolineare che, dietro a tutte queste donne, c'era sempre una figura maschile in grado di proteggerne e favorirne l'affermazione; sicché risulta interessante la riflessione di Catherine Patin, secondo la quale la «curiosità» appartiene per natura a tutto il genere umano, non solo al maschile, e, «nimica implacabile dell'ignoranza, quanto più s'impadronisce degli animi, tanto più li nobilita». Al tempo della presidenza di Antonio Vallisneri, nel 1723, i «Ricovrati» si erano chiesti se era giusto impedire alle donne di studiare<sup>49</sup>. La maggioranza dei soci era favorevole all'apertura, riservata però alle classi privilegiate.

Mentre l'Italia settentrionale si distingueva in un contesto europeo totalmente chiuso, Bologna spiccava ulteriormente per il numero di laureate ammesse all'insegnamento<sup>50</sup>. Laura Bassi aveva iniziato la carriera tenendo corsi privati di «fisica sperimentale al modo newtoniano»: quando ottenne, nel 1776, la cattedra presso l'Istituto delle Scienze, ebbe come assistente il marito Giuseppe Veratti, ovvero nella città emiliana si accettò una situazione fuori da ogni regola e consuetudine. Il ménage era indubbiamente originale ma pare che l'accordo di matrimonio prevedesse la possibilità per la sposa di continuare studi e ricerche. Laura vi era arrivata per una passione autentica e non voleva che l'essere donna la relegasse in un ruolo decorativo<sup>51</sup>. Se il libro di Carolyn Lougee, dedicato alle «Preziose» del Seicento francese<sup>52</sup>, colloca il «paradiso delle donne» all'interno dei salotti, nel XVIII secolo gli interessi femminili per le scienze trovavano il loro paradiso a Bologna, mentre la Royal

<sup>46</sup> A. Maggiolo, *I soci dell'Accademia patavina dalla sua fondazione, 1599*, Padova, Accademia di scienze, lettere ed arti, 1983, p. 242.

<sup>47</sup> L. Lazzarini, *La vita accademica dei Ricovrati di Padova dal 1668 al 1684*, in «Atti e memorie dell'Accademia patavina di Scienze, Lettere ed Arti», XCIV, parte I, Padova, 1984, pp. 72-84.

<sup>48</sup> A. Maggiolo, *I soci dell'Accademia*, cit., p. 69.

<sup>49</sup> G.A. Volpi (a cura di), *Discorsi accademici di varj autori viventi intorno agli studj delle Donne, la maggior parte recitati nell'Accademia de' Ricovrati di Padova*, Padova, Stamperia del Seminario, 1729.

<sup>50</sup> M. Cavazza, *Les femmes*, cit., p. 165.

<sup>51</sup> M. Cavazza, *Laura Bassi e il suo gabinetto di fisica sperimentale: realtà e mito*, in «Nuncius. Annali di storia della scienza», 1995, X, 2, pp. 715-753; B. Ceranski, *Il carteggio tra Laura Bassi e Giovanni Bianchi*, in «Nuncius. Annali di Storia della Scienza», 1994, IX, 1, pp. 221-225.

<sup>52</sup> C. Lougee, *Le Paradis des Femmes: Women, Salons and Social Stratification in Seventeenth Century France*, Princeton, Princeton University Press, 1976.

Society londinese e l'Académie des Sciences di Parigi opponevano un rifiuto roccioso ad ogni proposta di apertura al femminile, quand'anche presentata da membri del calibro di D'Alambert<sup>53</sup>.

La *Dissertation de la nature et propagation du feu* d'Émilie du Châtelet o le *Istituzioni analitiche ad uso della gioventù italiana* di Maria Gaetana Agnesi, ad esempio, avevano risvegliato l'attenzione e l'interesse degli accademici, ma le autrici non potevano diventare colleghe. Nel caso di Agnesi il libro era stato vagliato nientemeno che da Dortous de Mairan; era il risultato di dieci anni di studi per i quali si era sottratta a ogni mondanità, cosa che aveva suscitato non poche chiacchiere nel bel mondo milanese di cui gli Agnesi facevano parte. Maria Gaetana sapeva di non essere una scienziata ma voleva rendersi utile nel divulgare le conoscenze matematiche che consentivano di comprendere le più recenti scoperte<sup>54</sup>. Eppure, nonostante l'apprezzamento del segretario perpetuo dell'Académie, «le regole della tribù» – per usare l'espressione di Lévi-Strauss, contrario all'ammissione di Yourcenar – impedivano di accettare l'autrice.

Nel 1752, a Bologna, era stata ammessa Faustina Pignatelli di Colubrano. La scheda che la riguarda, nel Dizionario Biografico Treccani, la descrive

alacramente impegnata in iniziative di discussione e divulgazione filosofica e scientifica [...] animatrice di un salotto caratterizzato da un approccio teorico e matematico alla filosofia naturale di Newton.

Aggiunge poi che «intrattene rapporti epistolari con numerosi intellettuali di prestigio, come il segretario dell'Académie des sciences, Jean-Jacques Dortous de Mairan, ed Émilie du Châtelet»<sup>55</sup>. L'istituzione bolognese continuò a distinguersi accogliendo Mme du Boccage nel 1757, Marguerite Le Comte nel 1764 e, poco prima della soppressione napoleonica, le porte si aprirono anche per Maria Dalle Donne e Clotilde Tambroni. Si tratta di due casi che meritano attenzione: la prima era una ragazza di famiglia modesta che a undici anni parlava e scriveva in latino, dimostrando ottime capacità di studio; venne ammessa ai corsi di medicina con specializzazione in ostetricia; nel 1804 divenne direttrice della scuola per le assistenti al parto, ma in quell'U-

<sup>53</sup> J. Pappas, *Condorcet, le «seul» et le «premier» féministe du 18e siècle?*, in «Dix-huitième siècle», 1991, XXXIII, pp. 441-443.

<sup>54</sup> C. Vettori Sandor, *L'opera scientifica e umanitaria di Maria Gaetana Agnesi*, in *Alma Mater Studiorum. La presenza femminile dal XVIII al XX secolo*, Bologna, CLUEB, 1988, pp. 105-118.

<sup>55</sup> E. Papagna, voce in *Dizionario Biografico degli italiani*, 2015; R. Cremante e W. Tega, *Scienza e letteratura*, cit, pp. 211-232.

niversità era già presente Clotilde Tambroni, docente di lingua e letteratura greca. La singolarità di Bologna comunque non finiva qui: Anna Morandi Manzolini fece carriera come modellatrice in ceroplastica presso la cattedra di anatomia dell'Università e fu ammessa in qualità di socia onoraria presso l'Accademia Clementina di Belle Arti<sup>56</sup>.

Altrove invece, anche gli illuministi, tranne pochissimi, deridevano la cultura femminile, condividendo le posizioni di Ferdinando Galiani, il minuscolo abate dalla battuta pronta e irresistibile, che definiva le donne animali deboli e malati e considerava l'educazione una variabile secondaria, trovando molto più incisivo l'ambiente in cui si vive: come dire che tutto dipende dal tempo e dal luogo in cui si nasce, sicché è la collocazione sociale della famiglia di appartenenza a determinare l'efficacia della pedagogia. Pietro Verri poteva descriverlo come «l'abate con cento spiriti e un quarto di cuore», ma i salotti parigini se lo contendevano, anche perché la sua ammirazione per la lingua francese si era ben presto tradotta in magistrale capacità di maneggiarla. Eppure la corrispondenza con Mme d'Epinay dimostra che forse sapeva provare qualche sentimento in più rispetto a quel che pensava Verri: mentre spera che i suoi scritti non siano solo per sé, infatti, il disincantato Galiani rivela di aver rivolto più di un pensiero al ricordo che avrebbe lasciato del suo passaggio terreno<sup>57</sup>.

## 7. I «lumi» cattolici

Sembra ancor più paradossale dunque che proprio la Chiesa fosse pronta a incoraggiare gli studi femminili. In realtà a Roma avevano perfettamente colto la valenza strategica della visibilità di figure come Bassi e Agnesi: la loro presenza in un'istituzione scientifica serviva a rilanciare la stessa sulla scena europea e posizionava il clero in difesa delle donne sul piano delle capacità morali e intellettuali. La distinzione tra corpo e anima, sostenendo

<sup>56</sup> Anna Morandi Manzolini. *Una donna tra arte e scienza*, a cura di M. Focaccia, Firenze, Olschki, 2008. Molto diversa la vicenda di Cristina Roccati, di Rovigo, che poté iscriversi alla Facoltà delle Arti, laureandosi in filosofia nel 1751, a 18 anni. Fu la prima donna a seguire un curriculum universitario normale, diversamente da Elena Cornaro e Laura Bassi, ad esempio, che avevano studiato in casa. Dovette però lasciare Bologna a causa della morte del padre, non riuscì dunque a specializzarsi in fisica newtoniana come avrebbe voluto ma, tornata a Rovigo, non dimenticò gli studi e, per un quarto di secolo, tenne lezioni di fisica presso l'Accademia dei Concordi di quella città; cfr. A. Gardin, *L'amore di un padre e il genio di una figlia: Cristina Roccati e la sua storia*, Rovigo, Società Dante Alighieri Stampa, 1991.

<sup>57</sup> S. Rapisarda, *I cento spiriti dell'abate Galiani*, in L. d'Epinay, F. Galiani, *Epistolario*, Palermo, Sellerio, 1996, v. I, pp. 11-38.



l'uguaglianza dei sessi a livello spirituale, consentiva alla Chiesa di ribattere con una carta pesante alle minacce del materialismo e generava effetti utilissimi nella battaglia contro il «secolo». Inoltre l'ammissione di Émilie a Bologna si collocava in un contesto europeo nel quale i «lumi cattolici» cercavano spazio e la sintesi tra Newton e Leibniz, formulata dall'amica di Voltaire, era perfetta per raggiungere lo scopo<sup>58</sup>.

Émilie aveva dunque buoni argomenti per essere accolta all'Accademia: il tentativo di collegare la pratica scientifica del filosofo inglese con le preoccupazioni metafisiche di quello tedesco non dispiacevano nemmeno a Roma, dove molto di ciò che derivava da Newton era guardato benevolmente. Non tutto però: il *Newtonianismo per le dame* di Algarotti, uscito nel 1737, venne messo all'indice<sup>59</sup> due anni dopo, non perché il clero fosse infastidito dalla «leggerezza» che vi scorgeva Émilie, bensì perché alla Chiesa non era sfuggito il fatto che in nessuna pagina dell'opera comparisse il nome di Dio<sup>60</sup>.

Il tono lieve era dunque uno strumento che, mentre introduceva al «sanctuario del newtonianismo» per dissipare «i cartesiani fantasmi»<sup>61</sup>, suggeriva l'inutilità di ogni costruzione metafisica: i sensi e la materia rubavano così la scena al creatore. Forse il giudizio della marchesa sul libro di Algarotti consente un'altra lettura: nel suo mondo tutti la consideravano atea, benché avesse scritto il piccolo trattato su *L'esistence de Dieu* che si potrebbe riassumere così: «L'esistenza di un essere superiore è ancora più necessaria, se possibile, alla buona Fisica che alla Morale, e deve essere il fondamento e la conclusione di tutte le nostre ricerche. Lo studio della Fisica ci guida alla cognizione di un Dio»<sup>62</sup>. Ma queste righe sono nelle *Institutions de physique*, un testo che, con le sue monadi e il determinismo, era difficile da far accettare alla censura e alla Sorbona. Era dunque necessario rendere l'opera innocente mediante una sorta di professione di fede rassicurante. La filosofia presente in *L'esistence* non è molto diversa da quella di Pangloss, sicché il trattatello non è una dottrina né una professione di fede, ma piuttosto un alibi. Quel che è certo infatti è che Madame era agnostica, ma all'epoca era meglio non

<sup>58</sup> M. Mazzotti, *Mme du Châtelet académicienne de Bologne*, in *Émilie du Châtelet, éclairages*, cit., pp. 123-124.

<sup>59</sup> L'opera fu pubblicata a Milano nel dicembre del 1737, con la falsa indicazione editoriale di Napoli, cfr. M. De Zan, *La messa all'Indice del «Newtonianismo per le dame» di Francesco Algarotti*, in *Scienza e letteratura*, cit., pp. 133-147.

<sup>60</sup> M. Mazzotti, *Mme du Châtelet*, cit., p.125.

<sup>61</sup> F. Algarotti, *Il Newtonianismo*, cit., pp. 284-299.

<sup>62</sup> *Istituzioni di fisica*, cit., p. 31.

dirlo. Quanto al deismo di Voltaire, egli non aveva certo bisogno di pratiche religiose, benché a volte non si sottraesse.

L'amore per le scienze che conducono alla metafisica era presente in Mme du Châtelet ben prima che il filosofo francese entrasse nella sua vita, ma certamente va a gloria di lui aver reso accessibili quegli ardui problemi; non si può dire però, come talvolta capita di leggere, che li abbia «volgarizzati»: lo stesso Voltaire s'infuriava col libraio Ledet che, al titolo degli *Éléments*, aveva aggiunto «messi alla portata di tutti». Niente affatto, protestava l'autore, solo alla portata di chi coltiva curiosità scientifiche. Il grande miracolo di Voltaire fu la chiarezza dell'esposizione e, benché si sia trattato di uno sforzo intellettuale notevole, egli non esitò a confessare con sorprendente modestia di aver peccato di superficialità: «sono come un ruscelletto, chiaro perché poco profondo», scrive a Pitot il 20 giugno 1737<sup>65</sup>. Continua ammettendo che i calcoli newtoniani lo stancano e gli confondono il cervello; non si sente adatto all'algebra e la cosa è ancor più sorprendente se si pensa che la superficialità fu il primo capo d'accusa contro Voltaire da parte dei suoi detrattori. Nonostante ciò, Newton è l'uomo da lui collocato al di sopra di tutti gli altri, la guida luminosa capace di dimostrare che l'universo ha un piano ordinato, centrato sull'immutabile forza di gravitazione. All'interno di questo progetto cosmico, ogni essere umano può dare un significato al vivere. Alla ragione è assegnato un posto sicuro, perciò gli *Éléments* diventarono per Voltaire un atto di omaggio, una personale professione di fede filosofica, un'opera «missionaria» per la diffusione dei lumi<sup>64</sup>. E in questo percorso al suo fianco c'era Émilie.

### 8. «Divine Émilie»

Nella prefazione del 1738 aveva infatti scritto:

Non si tratta qui di una marchesa né di una filosofia immaginaria [...] I solidi studi che avete compiuto su molteplici verità e il frutto di un lavoro rispettabile sono ciò che offro al pubblico per la vostra gloria, quella del vostro sesso e per l'utilità di chiunque vorrà coltivare la propria ragione e fruire senza fatica delle vostre ricerche.

Nel 1743, presentando la nuova edizione, aggiungeva: «Quando scrissi per la prima volta il vostro rispettabile nome all'inizio del libro, mi stavo istruendo

<sup>65</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. I, p. 902.

<sup>64</sup> H. Mason, *Vita di Voltaire*, cit., p. 51.

con voi. Ma voi avete preso poi un volo che non posso più seguire»<sup>65</sup>. E quando dedica *Alzire* alla sua amica, Voltaire precisa che si tratta di un omaggio ben da poco per colei che può leggere le opere di geometria con la stessa facilità con cui altri leggono romanzi, per colei che ha trovato in Locke il «precettore del genere umano, i propri sentimenti e la storia dei propri pensieri», e conclude: «Ma il più grande genio e sicuramente il più desiderabile è quello che non trascura alcuna delle arti. Tale è il vostro genio, Madame»<sup>66</sup>. Dopo aver lodato la duttilità di Émilie, che le permetteva di essere una donna colta in un mondo frivolo, non manca di ricordare che coloro con i quali giocava erano sempre stupiti dalla rapidità con la quale lei faceva i conti, anche se era comunque tra le regole del *bon ton*, nei salotti e a corte, ridere di quella donna «algebraica». Se Ipazia, matematica e astronoma, fu lapidata dal popolo egiziano, Mme du Châtelet ricevette pietre dal suo secolo e dal suo mondo, oltre ad essere schernita e ridicolizzata. Le lettere di Mme de Staal Delaunay, o di Mme du Deffand, danno la misura e il tono degli scherzi.

Émilie non era una scienziata – si impegnava in sintesi, traduzioni e commenti –, ma esaminare le sue opere significa accostarsi al pensiero di Leibniz e Newton con una buona guida. Scrive infatti Voltaire nel *Préface historique* apparso nel 1756: «Si sono visti due prodigi, uno che Newton abbia scritto quest'opera (*Principia*); l'altro che una signora l'abbia tradotta e l'abbia spiegata. E non era un tentativo casuale; aveva già scritto una spiegazione della filosofia di Leibniz, arricchendola di una chiarezza che egli non ha mai avuto, e di cui le sue idee hanno bisogno» per essere capite o rifiutate. Ma una «metafisica così poco fondata» non poteva andar bene – ed Émilie lo capì in fretta – alla sua «anima fatta per ciò che elevato ma soprattutto per la verità. Dopo aver avuto il coraggio abbellire Leibniz, ebbe il coraggio di abbandonarlo»<sup>67</sup>. Eppure, la marchesa di cui Voltaire loda l'intelligenza, è la prima a vedere i propri limiti: «Dio mi ha rifiutato ogni forma di genio e io impiego tutto il mio tempo a orientarmi tra le verità che altri hanno scoperto»<sup>68</sup>. Le ricerche più recenti però restituiscono dignità e valore agli sforzi intellettuali che segnarono sua la vita. Forse, il motivo per cui questa donna della più alta nobiltà dedicava il suo tempo migliore a studiare testi difficili, sforzandosi

<sup>65</sup> Voltaire, *Oeuvres complètes*, cit., t. 22, pp. 400-401.

<sup>66</sup> *Ibidem*, *Theatre*, t. II, p. 373.

<sup>67</sup> I. Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle par feu Madame la marquise du Châtelet*, Paris, Desaint & Saillant et Lambert, 1756, p. VI.

<sup>68</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, p. 346.

nonostante le difficoltà che lei stessa ammetteva, era la ricerca di un senso al vivere. È dunque impossibile pensare che le occupazioni scientifiche ed erudite siano state per Émilie soltanto un passatempo eccentrico: è a se stessa che pensa quando scrive nel *Discours sur le Bonheur* che «l'amore per lo studio è la passione più necessaria alla nostra felicità [...]». È una risorsa sicura contro le disgrazie e una fonte inesauribile di gratificazione<sup>69</sup>. È vero che Voltaire già nel 1733 si lamentava, scherzando, che a Émilie bisogna parlare di metafisica quando si vorrebbe parlare d'amore, ma lui stesso userà quei colloqui per la primissima, breve stesura del *Traité de métaphysique*<sup>70</sup>, che è poi un'indagine essenzialmente rivolta alla natura umana, dove si trovano, a volte parola per parola, passi tratti dagli appunti di lei<sup>71</sup>.

## 9. Il valore dei vizi

Le riflessioni sui comportamenti umani attiravano entrambi e la *Favola delle api* si rivelò perfetta allo scopo. Émilie cominciò a tradurla nel 1735. Era un modo per rafforzarsi nell'inglese, ma anche per viaggiare tra le parole e le culture, confrontarsi con un mondo altro, riuscire a immaginarlo, e in qualche modo a riplasmarlo: quale attività poteva essere più intrigante per una donna curiosa? Anche se metteva in campo l'umiltà di chi non sa far altro che cercare di comprendere le opere dei grandi, Émilie cercava di valorizzare il poco di cui era capace e, nella prefazione, definisce con orgoglio l'utilità delle conversazioni interculturali, anticipando quello straordinario elogio delle traduzioni elaborato agli inizi dell'Ottocento da Mme de Staël: «il commercio dei pensieri è quello di più sicuro profitto». E così scrive Mme du Châtelet:

I traduttori non sono dei geni ma sono utili alla collettività, sono gli ambasciatori della repubblica delle lettere [...]. Dopo che ho cominciato a vivere con me stessa, a fare attenzione al valore del tempo e alla brevità della vita, all'inutilità delle cose tra le quali la si trascorre, mi sono sbalordita di aver avuto una cura estrema per i miei denti, i miei capelli, mentre trascuravo il mio spirito e la mia intelligenza. Ho capito che lo spirito arrugginisce più facilmente del ferro, sicché ho cercato quel genere di occupazione che potesse rafforzarlo e fornirgli quell'energia che si acquista solo nel dare uno scopo ai propri studi<sup>72</sup>.

<sup>69</sup> *Discours*, cit., pp. 52, 55.

<sup>70</sup> H. Mason, *Vita di Voltaire*, cit., p. 50.

<sup>71</sup> Wade li ha evidenziati perché è una delle tante prove della loro collaborazione (I.O. Wade, *Voltaire and Mme du Châtelet: An essay on the intellectual activity at Cirey*, Princeton, Princeton University Press, 1941).

<sup>72</sup> Prefazione a *Fable des abeilles* di Mandeville tradotta da Mme du Châtelet nel 1735 e pubblicata in I.O. Wade, *Studies on Voltaire: With some unpublished papers of Mme du Châtelet*, Princeton, Princeton University Press, 1947, p. 136.

Ben presto la marchesa si rese conto che l'opera di Mandeville era originale e, nei suoi paradossi, molto stimolante per la mente; decise di parlarne ad Algarotti: «È un libro che dovrete conoscere, se ancora non l'avete fatto, divertente e istruttivo»<sup>73</sup>.

Se Mandeville sperava di essere considerato un nuovo Montaigne, la traduzione ufficiale di quella riflessione sulfurea su vizi privati e pubbliche virtù non sarebbe apparsa in Francia prima del 1740. Émilie quindi traduceva solo per sé e per Voltaire, che avrebbe poi ripreso quella sorta di glorificazione del tornaconto personale nel *Dizionario filosofico*. Non sono né la bontà, né la pietà che rendono gli uomini creature sociali, bensì i vizi. Bravissimi i legislatori nel costruire norme e regole ammirevoli con materiali tanto abietti, ma una società in cui tutti fossero onesti non potrebbe sopravvivere. E se politici e religiosi condannano gli atti pregiudizievoli per la compagine sociale, in fondo sanno bene che molti vizi sono decisamente utili: la brama di denaro, ad esempio, muove e sviluppa le imprese; «Togliete ai commercianti l'avidità e la flotta inglese è annientata» – commenta Voltaire. Mandeville ammette la presenza positiva di qualche virtù, come il «non fare agli altri ciò che non vorresti venisse fatto a te» o il rispetto della parola data, si tratta però di valori che non vengono però dalle religioni, fondate su paure e superstizioni e tese non ad insegnare il bene, ma a creare sudditanza.

La prefazione alla *Favola* contiene anche una riflessione amara e risentita contro la privilegiata condizione maschile, quasi un'anticipazione del *Discours*, in cui Émilie afferma che «gli uomini hanno un'infinità di risorse per essere felici, e molti altri mezzi per arrivare alla gloria. Ma alle donne, a causa del loro genere, sono escluse da ogni forma di gloria, non resta che lo studio per consolarle di tutte le esclusioni e di tutte le dipendenze alle quali si trovano condannate per essere donne»<sup>74</sup>.

Per Mme du Châtelet lo studio non è solo un percorso di autonomia che può portare alla parità tra i generi ma, dedicandosi ad esso, una donna può trovare il proprio equilibrio e valide risorse per affrontare i momenti difficili.

Se io fossi re farei partecipare le donne a tutti i diritti, soprattutto a quelli della mente. Sembra che esse siano nate per civettare, poiché questo è il solo esercizio intellettuale loro concesso. Sono persuasa che molte donne ignorino i propri talenti, o si preoccupino di celarli, a causa di un'istruzione che le riempie di pregiudizi e le priva del coraggio intellettuale. Una educazione più seria sarebbe di grande beneficio per tutto il genere umano.

<sup>73</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, p. 111.

<sup>74</sup> É. du Châtelet, *Discours sur le bonheur*, Paris, Rivages, 1997, p. 53.

[...] Troppo spesso il modo in cui conduciamo le nostre attività quotidiane indebolisce e limita l'intelletto delle donne invece di migliorarlo. Se uomini e donne fossero uguali, tali scambievolenze potrebbero ampliare le reciproche conoscenze [...]. La mia esperienza lo conferma. Il caso ha voluto che io entrassi in contatto con uomini di lettere che, con mio grande stupore, mi hanno teso una mano amichevole [...] solo allora ho iniziato a credere di essere una creatura pensante. Ma feci appena in tempo a notarlo che il bel mondo, la dissipazione, le sole cose per le quali mi sentivo nata, mi presero tutto il tempo e tutta l'anima. L'ho creduto realmente soltanto in quell'età in cui si è ancora a tempo per diventare ragionevoli, ma non lo si è per acquisire delle qualità.

E poiché la diseguaglianza esistente tra uomini e donne non ha origini e cause naturali, tocca ai potenti ristabilire la parità: «Se io fossi re non esiterei a rimediare quell'abuso che esclude un'intera metà del genere umano»<sup>75</sup>.

Émilie non era una dilettante: quando esaminava la fisica cartesiana e quella di Newton sapeva bene di cosa parlava e i libri erano, per quelle come lei, incapaci di stare tranquille dentro i recinti stabiliti da altri, l'unica ricompensa possibile all'essere nata donna. Tuttavia, la cultura come percorso di emancipazione rivelava anche la consapevolezza di uno scacco: nemmeno lo studio poteva rendere le donne padrone di se stesse o attribuire loro un ruolo decisionale. Nella migliore delle ipotesi si poteva diventare consigliera di un uomo importante, restando accuratamente nella sua ombra; Émilie non si lasciava ingannare dal «potere» raggiunto da Mme de Pompadour: sarebbe sempre rimasta solo l'amante del re, un ruolo funzionale come quello di madre, moglie, figlia, vedova. Era infatti stata capace di scrivere a Federico di Prussia: «Non guardate a me come a una mera appendice. Io sono una persona intera e rispondo a me sola per ciò che sono, per tutto ciò che dico, per tutto ciò che faccio»<sup>76</sup>. Se non realizzò scoperte importanti, certamente fu la sola, per molto tempo, a dedicarsi appassionatamente al pensiero scientifico, e se bisogna attribuire a Voltaire il merito di aver coinvolto tutta Parigi verso l'interesse per Newton, è altrettanto vero che fu Émilie a indurlo a lavorare direttamente su quei testi per metterli alla portata di coloro che volevano capire<sup>77</sup>, poiché era convinta che i «sapianti» abbiano il dovere di comunicare con il pubblico più ampio possibile, in quanto la conoscenza scientifica, prima o poi, ha un peso nella vita di tutti. Il tono più adatto alla

<sup>75</sup> Prefazione a *Fable des abeilles*, p. 135; durante la traduzione Émilie aveva discusso a lungo con Voltaire che se ne sarebbe ricordato nel *Mondain* e nei due ultimi capitoli del *Traité de métaphysique*; Voltaire non ebbe esitazioni nel riconoscere i propri debiti verso la compagna (cfr. E. Badinter, *Emilia, Emilia*, Milano, Longanesi, 1984, pp. 306-307).

<sup>76</sup> D.F. Noble, *Un mondo senza donne*, Torino, Bollati Boringhieri, 1994, pp. 247-248, *Lettres de la Marquise*, cit., t. II, pp. 23-24.

<sup>77</sup> R. Vaillot, *Madame du Châtelet*, cit., p. 152.

comunicazione/divulgazione era però esclusiva di Voltaire, che ne aveva già dato efficace prova nelle *Lettere inglesi*.

L'arrivo delle teorie di Newton in Francia, tra 1730 e 1740, fu vissuto dai seguaci di Descartes come un attacco alla patria. La teoria della gravitazione universale scatenò una contrapposizione quasi religiosa combattuta con furia. Émilie si sentì coinvolta, e non ebbe dubbi a collocarsi tra gli intellettuali perseguitati perché «eretici in materia di filosofia»; lo scrisse a Maupertuis, osteggiato con rabbia dai cartesiani per aver dimostrato che la terra è ovoidale, aggiungendo di aspettarsi quasi un decreto del Parlamento perché «in Francia non si vuole che Newton abbia ragione»<sup>78</sup>. Voltaire, al corrente di tutto, si affrettò a consolare i seguaci dell'inglese con precedenti celebri: «Pensate a Galileo; ricordatevi che vennero sostenute tesi contro la circolazione del sangue»<sup>79</sup>. Ancora Einstein dovrà constatare che «pochi sono capaci di esprimere opinioni diverse dai pregiudizi del loro ambiente sociale, i più sono persino incapaci di concepirne»<sup>80</sup>.

I giovani scienziati del cenacolo di Mont Valérien, tutti appassionati per la fisica di Newton, avevano attirato ben presto l'attenzione della marchesa, che si recava spesso da sola, a cavallo, a incontrare gli «eremiti»: unica donna accolta nel gruppo ristrettissimo, la sua fierezza aveva di che nutrirsi.

## 10. Milady Newton

Eppure l'amor proprio la spingeva a non esibire mai il proprio sapere nei salotti. Anzi, addobbata dei *pompons* che amava e dei gioielli che il suo nome imponeva, parlava di sciocchezze come tutti, sicché era difficile immaginare che fosse la stessa persona che aveva trascorso gran parte del giorno e della notte a misurarsi con Newton o Leibniz. Voltaire lo conferma, aggiungendo che era «vissuta a lungo circondata da gente che non sapeva ciò che ella era, mentre lei non si curava affatto di tale ignoranza» e nascondeva con cura i propri studi agli ambienti frivoli che frequentava<sup>81</sup>. Ma quando Voltaire le dedica gli *Éléments*, Émilie non sa trattenere la gioia e vorrebbe far conoscere a tutti l'elogio ricevuto: «Il mio compagno di solitudine ha scritto un'introduzione alla filosofia di Mr Newton dedicata a me e io ve la invio.

<sup>78</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, pp. 207-208.

<sup>79</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. I, pp. 979-980.

<sup>80</sup> R. Finzi, *Il maschio sgomento*, Milano, Bompiani, 2018.

<sup>81</sup> Voltaire, *Préface historique* ai *Principia*, cit., p. X.

Credo che la troverete degna del filosofo di cui parlano, e del poeta che li ha scritti [...] credo che siano i suoi versi più belli e le idee più grandi che siano mai state messe in rima»<sup>82</sup>. L'opera segna il punto più alto della collaborazione con Émilie; una collaborazione a tre, in verità, ben raccontata dal frontespizio: Voltaire è al suo tavolo di lavoro, immerso nello studio, Isaac Newton lo domina dall'alto, accanto a lui Émilie tiene uno specchio grazie al quale la luce della conoscenza si riflette e da Newton scende su Voltaire. L'immagine è esplicita: senza la marchesa Voltaire avrebbe avuto molte difficoltà a capire quei difficili concetti di fisica. Lo confidava al principe ereditario di Prussia: «Avevo abbozzato i principi più facili della filosofia di Newton; Mme du Châtelet aveva la sua parte in questa operazione: Minerva dettava e io scrivevo»<sup>83</sup>. A lungo si è pensato che simili affermazioni fossero prodotte da galanteria più che da verità, ma Wade, confrontando riga per riga l'*Exposition abrégée du système du monde*, scritta da Émilie nel 1748-1749, con gli *Éléments* di Voltaire, ha potuto verificare fino a che punto abbiano lavorato insieme; inoltre le opere sulla religione sono prodotte comuni, così come i lavori su scienza e filosofia.

Gli studi, le conoscenze, gli scritti di Mme du Châtelet si collocano in una visione che connette strettamente fisica e metafisica. Se molti e molte hanno preteso che i meriti della dissertazione sulla natura del fuoco, delle *Istituzioni* e del grande lavoro su Newton fossero riconducibili a Maupertuis, König e Clairault, le lettere pubblicate da Theodore Besterman nel 1958 e le scoperte di Ira Owen Wade nella Biblioteca di San Pietroburgo fanno chiarezza sulla genesi e sulla costruzione dei testi. Anche attraverso gli errori e le insufficienze tecniche, si evidenziano i cammini di uno spirito scientifico che ha esattamente intuito i principi fondamentali della fisica. Nell'autunno del 1749, dopo la morte di lei, Voltaire scrisse a d'Argental: «Ho appena riletto gli immensi materiali di metafisica che Mme du Châtelet aveva assemblato con una pazienza e una sagacità che mi spaventano [...]. Era il genio di Leibniz unito alla sensibilità»<sup>84</sup>.

Alla Bibliothèque Nationale sono conservati i quaderni della marchesa sulle *Institutions de physique*, e bozze piene di correzioni; Besterman ha anche rintracciato tutte le opere di lei presenti tra i materiali custoditi in Russia e Robert Mauzi ne ha sottolineato l'importanza per cogliere la presenza di

<sup>82</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, pp. 125 e 205-206.

<sup>83</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. I, pp. 828-831, 961-964.

<sup>84</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. III, pp. 115-117.



Émilie nella trasformazione di Voltaire da poeta a filosofo: per quanto mediocre scienziata, ella aveva una notevole capacità di percepire i pensieri più nuovi e più arditi che l'aria del tempo andava offrendo; assieme a Voltaire poi esplorò la corrente ancora sotterranea del deismo critico che avrà un ruolo così importante nell'impegno civile del filosofo, ormai anziano nonché patriarca riconosciuto<sup>85</sup>. I fascicoli di San Pietroburgo contengono un trattato di ottica che permette di capire perché Voltaire abbia riconosciuto più volte il debito nei confronti della compagna<sup>86</sup>. Particolarmente emozionante il manoscritto dell'opera alla cui lavorazione Émilie dedicò i suoi ultimi anni e che inviò alla Biblioteca del re il giorno stesso della sua morte; si tratta dei *Principes mathématiques de la philosophie naturelle de Newton*: tre volumi, testo e commentario, comprese le figure e i calcoli matematici.

Il Musée des Lettres et Manuscrits di Parigi conserva inoltre pagine autografe di Émilie che fugano ogni dubbio sulle finalità del lavoro che così tanto l'appassionava:

Si scrive normalmente per l'utilità degli altri e per la gloria; io scrivo per la mia istruzione personale e per la gloria del mio genere, e per quella di m' Newton; gli uomini gli hanno tributato l'omaggio che dovevano a colui che rende onore all'umanità, ma la metà del genere umano manca ancora al suo trionfo [...] e poi la strada per la quale la verità ha penetrato la mia anima, l'ordine nel quale le mie idee si sono formate possono essere utili ad altri<sup>87</sup>.

Infine i fascicoli riemersi nella biblioteca russa portano a pensare che, nel formulare il progetto degli *Éléments*, del 1738, Émilie abbia avuto maggiore influenza sulle idee di Voltaire di quanto lui ne abbia avuta su di lei e che in questo caso, così come in altri, la personalità della marchesa sia stata troppo spesso sovrastata da quella del suo amico<sup>88</sup>. La traduzione dei *Principia* rendeva la marchesa sempre più sicura nel divulgare il pensiero dello scienziato e nell'edizione del 1748 Voltaire offriva i suoi «semplici *Éléments* a colei che ha penetrato tutte le profondità della geometria trascendente e che, sola tra noi, ha tradotto e commentato il grande Newton»<sup>89</sup>. Se le lezioni di Clairault produssero in Émilie una pratica assidua della matematica, l'assimilazione

<sup>85</sup> R. Mauzi, *L'art de vivre d'une femme au XVIIIe siècle*, Paris, Desjonquères, 2008, pp. xi-xii.

<sup>86</sup> V. Le Ru, *Voltaire newtonien: le combat d'un philosophe pour la science*, Paris, Vuibert, 2005.

<sup>87</sup> É. du Châtelet, *Manuscrits avec ajouts et corrections autographes intitulés «Abrégé de l'optique de m' Newton»*, Paris, Musée des Lettres et Manuscrits, 1738-1739.

<sup>88</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, pp. 16-18; I.O. Wade, *Voltaire and Mme du Châtelet*, New York, Octagon Books, 1967.

<sup>89</sup> Voltaire, *Lettere inglesi*, cit., pp. 76-82; E. Badinter, *Emilia, Emilia*, cit., pp. 193-194.

di tutte le regole di aritmetica e di algebra le permisero di corrispondere a livello quasi paritario con scienziati di fama come Bernoulli, Réaumur o il matematico svizzero Euler, distintosi per le ricerche sul calcolo infinitesimale.

L'imponente lavoro sui *Principia* e le *Institutions de Physique*, un'opera gigantesca con l'occhio sempre rivolto alla valenza didattica di ciò che vi è contenuto, dimostra che i libri rappresentavano per lei una seconda esistenza, una vita parallela, una stanza tutta per sé nella quale coltivare quella passione ribelle, quella volontà di capire che la definisce come donna anomala. Pur convinta che la ricerca della felicità fosse agevolata dallo studio, non dimenticò mai «la lotta contro l'oscurantismo» che era la divisa e la missione delle persone colte del XVIII secolo. Con quegli studi Émilie dette anche voce a una nuova matematica. Ogni volta che affrontava il lavoro di un grande scienziato, il suo primo impegno era sintetizzare le sue ricerche collocandole in una storia della scienza che comprendesse anche le teorie precedenti, per riuscire a stabilire i collegamenti necessari ad una più ampia fruizione. Il suo apporto al discorso scientifico del XVIII secolo farà scrivere a d'Alembert nell'*Enciclopedia* che, se alcuni studiosi hanno tentato di rendere più facile la comprensione della filosofia di Newton, il commentario che la marchesa du Châtelet ci ha lasciato e il lavoro che ha compiuto in campo matematico meritano di essere elencati tra i contributi celebri e mai rimpiazzati da altri: a lei si deve la sola traduzione francese completa dei *Principia* e questa traduzione è sempre valida in rapporto ai progressi compiuti poi dalla storiografia scientifica.

La marchesa scriveva le proprie riflessioni su quaderni che sarebbero stati scoperti solo dopo la sua morte. Quando Voltaire lesse quelle pagine, dedicate a fisica, grammatica, religione, metafisica, alla sorpresa del ritrovamento si aggiunse l'ammirazione e un certo rimorso per non aver approfondito con lei, quando era ancora in tempo, le idee che entrambi avevano elaborato a proposito dell'esistenza di Dio e della libertà umana. «Chi non trova tornaconto in un mondo lo cerca in un altro», scriverà in *Candide*, intanto constata che il clero si è inventato un altro mondo per trovare tornaconto in questo. E se Kant vede nell'Illuminismo «l'uscita del genere umano da uno stato di minorità», non è difficile capire perché la Chiesa abbia sempre osteggiato la cultura del Settecento: ancora oggi è un secolo poco amato in Italia dove, da parte di molti, la ragione è stata (ed è ?) subordinata alla fede. Militanti dichiarati della libertà di pensiero, Émilie e Voltaire si sentivano deisti, non atei, e, pronti a misurarsi sul campo, mettevano a confronto le varie credenze.

Woolston e Calmet sono le principali fonti di lei quando si accinge a stendere un *Examen de la Bible*, in cui passa al setaccio Antico e Nuovo Testamento: la marchesa ritiene che le Scritture vadano indagate personalmente, non vuol far parte di quel gregge che ama essere ingannato e trova scandaloso che sul fabulario biblico sia stata costruita una struttura di potere che usa il personale bisogno del divino come strumento di controllo collettivo. *L'Examen* è stato messo a confronto con i lavori di Voltaire sullo stesso argomento: René Pomeau ha individuato sorprendenti analogie tra l'opera di Mme du Châtelet e varie voci del *Dizionario filosofico*, per le quali l'autore ha verosimilmente utilizzato i materiali biblici accumulati a Cirey. Lontana da divinità umanizzate e angoscianti, la religione del castello sulla Blaise apprezza Locke e Newton, non soltanto per il loro genio naturale, ma anche per l'umiltà intellettuale che manifestano: il primo osa dubitare anche di se stesso e il secondo si ferma sulla soglia delle cause prime, dichiarando che «la causa di questa causa sta nel grembo di Dio», il grande orologiaio dell'universo.

### 11. Il fascino dell'alchimista

Newton aveva pubblicato nel 1687, per merito soprattutto di Edmund Halley che pagò personalmente le spese della stampa e ne corresse le bozze, i *Principia mathematica*. L'opera era in latino, uscì in inglese nel 1729, Mme du Châtelet iniziò a tradurla in francese nel 1745. Impresa non semplice, essendo Newton piuttosto arduo anche per le persone colte del secolo, ma Émilie non si accontentò del primo traguardo e vi aggiunse un *Commentario* diviso in due parti<sup>90</sup>. La prima, intitolata *Exposition abrégée du Système du Monde*, spiega i risultati conseguiti da Newton in termini quasi pedagogici, cominciando col ricapitolare i diversi modelli geometrici che sono stati utilizzati per descrivere la volta celeste: Tolomeo, Copernico, la «terza legge» di Keplero, infine Newton che ha saputo utilizzare argomenti matematici per legare in uno stesso sistema fisica, astronomia, alchimia e studi biblici<sup>91</sup>, trattare scientificamente i fenomeni astronomici, confutare le concezioni cartesiane. Émilie, come Locke, vedeva in Newton una mente eccezionale in campo matematico, e anche teologico: pochi potevano competere con lui

<sup>90</sup> R. Taton, *Madame du Châtelet*, cit., pp. 185-210.

<sup>91</sup> M. Toulmonde, *Le Commentaire des Principes de la philosophie naturelle in Émilie du Châtelet, éclairages*, cit., pp. 309-315.

nella conoscenza della Sacra Scrittura. Se è vero che la calvizie, nascosta dall'abbondante parrucca, venne causata dalle pratiche alchemiche in cui respirava mercurio e zolfo, gli studi teologici lo indussero a voler stabilire una cronologia universale della civiltà umana e nella Bibbia trovò gli elementi per collocare la fine del mondo nel 2060<sup>92</sup>. La *Chronology* si proponeva di coordinare il tempo biblico con quello di altri popoli antichi, ma Voltaire ritiene che su quel tema si stesse solo divertendo «per riposarsi»<sup>93</sup>.

La profondità delle sue indagini finì per portarlo a convinzioni «eretiche»: la trinità e il dogma a lei collegato gli si presentavano come una invenzione clericale. Posizione difficile per chi aveva studiato e insegnato al Trinity College<sup>94</sup>. Di tutto questo però Émilie e Voltaire avevano notizie confuse: il «segreto» infatti rimase nascosto in un baule che poi entrò a far parte delle carte cosiddette «di Portsmouth». Forse Voltaire aveva saputo qualcosa dalla nipote-governante, Catherine Barton, figlia di una sorellastra di Newton. Nata nel 1679, era andata a vivere con lo zio nel 1696. La giovane donna riuscì a salvare una cassa di documenti quando lo scienziato decise di bruciare tutto per non compromettere la propria immagine. Se Voltaire ne ebbe notizia, non vide però quelle carte che furono invece esaminate, due secoli dopo, da Maynard Keynes, il quale le acquistò nel 1936 e ne fece dono all'Università di Cambridge.

A partire dal diciottesimo secolo Newton fu considerato il primo e il maggiore scienziato dell'età moderna, un razionalista, un uomo che ci insegnò a pensare lungo le direttrici di una ragione fredda e pura. Non lo vedo in questa luce; egli fu l'ultimo dei maghi, l'ultimo dei babilonesi, l'ultima grande mente che guardò il mondo con gli stessi occhi di coloro che cominciarono a costruire la nostra tradizione culturale un po' meno di diecimila anni fa.

Questo il giudizio di Keynes<sup>95</sup>, ma se oggi l'alchimia viene associata alla magia nella rima con ciarlataneria, ancora nel Settecento gli studi alchemici erano un percorso per svelare i misteri della natura e nel contempo un tentativo di guardare meglio all'interno di sé.

Chi invece era già al corrente di tutto era Locke. Così importante per Émilie e Voltaire, lo era stato anche per Newton che, nel *Saggio sull'intelletto umano*, trovò parole che gli sarebbe piaciuto scrivere: «Dio è pura attività, la materia è pura passività, ma è lecito pensare che esseri allo stesso tempo

<sup>92</sup> P. Bianucci, *L'alchimista delle stelle* in J.-P. Luminet, *La parrucca di Newton*, cit., p. 11.

<sup>93</sup> Voltaire, *Lettere inglesi*, cit., pp. 102, 83.

<sup>94</sup> P. Bianucci, *L'alchimista*, cit., p. 11.

<sup>95</sup> *Ibidem*, p.12.

passivi e attivi non siano né pura materia né puro pensiero»<sup>96</sup>. Newton morì il 20 marzo 1727, all'età di 84 anni, la stessa a cui sarebbe morto Voltaire, anch'egli affiancato negli ultimi trent'anni da una nipote che trasse grandi vantaggi da quella convivenza. Émilie ignorava molti dettagli, ma voleva comunicare e divulgare l'importanza del sapere scientifico elaborato da Newton e probabilmente avrebbe apprezzato anche la fragilità umana di colui che aveva costruito quel sapere; lei era affascinata non solo dal grande matematico, ma anche dalla sua capacità di accostarsi a tutti i campi d'indagine. Nel dimostrare le leggi che muovono l'universo, Newton infatti riabilitava Copernico, Keplero e Galileo, che la Chiesa di Roma aveva condannato per le loro intuizioni, calcoli e osservazioni. Così, nel corso del suo lavoro, Émilie analizzò dapprima il contenuto dei *Principia*: «il moto dei corpi in uno spazio vuoto, la nozione di forza centripeta, la caduta dei gravi in un mezzo che oppone resistenza, il concetto di forza d'inerzia», concetti che facevano piazza pulita dei «vortici rotanti» (*tourbillons*) descritti da Descartes: «Come una pagliuzza che galleggi sull'acqua è attirata da un vortice formatosi nella corrente, così una pietra è attirata verso la terra da un vortice»<sup>97</sup>. Se Descartes aveva fatto progredire la geometria, Newton aveva realizzato un capolavoro e una donna come Émilie non poteva non restare affascinata dalla mente di colui che intuiva concetti ai quali lei doveva dedicare notti di studio e quaderni di calcoli per arrivare a capirli. Era sempre l'intelligenza infatti che l'attraeva, ovvero la capacità di spiegare: non i segreti o i misteri, ma le leggi eterne della *physis*. Le scoperte di Newton rimandano al concetto di movimento e il movimento può essere soltanto dovuto a una forza che spinge i corpi. Ma da dove viene questo impulso? Newton azzera tutti i vortici, grandi e piccoli, rendendo molto probabile il vuoto, che Descartes aveva dichiarato impossibile. Restava la domanda sul principio che causa il movimento dei corpi celesti e crea la gravità sulla terra.

## 12. «One more apple»

E qui entra in scena Voltaire che, nelle *Lettere inglesi*, racconta l'episodio della mela:

<sup>96</sup> J.-P. Luminet, *La parrucca di Newton*, cit., p. 255.

<sup>97</sup> L. Geymonat, *Storia del pensiero*, cit., p. 234.

Ritiratosi nel 1666 in campagna presso Cambridge, un giorno che passeggiava nel suo giardino e vedeva dei frutti cadere da un albero, si immerse in una profonda meditazione su quella gravità [...] se quella forza esiste deve aumentare in ragione inversa dei quadrati delle distanze. [...] La forza di gravità agisce in proporzione alla materia che i corpi racchiudono; è una verità che Newton ha dimostrato con esperimenti. Questa nuova scoperta è servita a far vedere che il sole, centro di tutti i pianeti, li attira tutti in ragione delle loro masse, combinate con la loro distanza. Il suo solo principio delle leggi della gravitazione rende ragione di tutte le apparenti irregolarità nel corso dei globi celesti. Le variazioni della luna divengono una conseguenza necessaria di queste leggi. Il flusso e riflusso delle maree è un altro semplicissimo effetto dell'attrazione [...] che è la grande molla che fa muovere tutta la natura [ma] la causa di questa causa è nel grembo di Dio<sup>98</sup>.

Gli studi di Émilie portavano a cogliere il valore dei risultati raggiunti da Newton, che dimostrano come tutto l'universo costituisca un solo e medesimo ordine architettonico, maestoso nella sua bellezza e semplicità, e come debba il suo funzionamento all'orologiaio che regola il meccanismo da lui costruito. Si arriva dunque a una concezione razionale di Dio quale supremo architetto dell'universo, concezione che si adattava perfettamente ai principi della nascente massoneria<sup>99</sup>.

Mme du Châtelet procede con la descrizione dei pianeti componenti il sistema solare, che comprende la figura della Terra – argomento ancora motivo di disputa tra gli accademici – e non ha dubbi circa l'affermazione di Newton relativa all'appiattimento dei poli. Lo scienziato inglese si era convinto di ciò dopo l'esperimento dell'astronomo francese Jean Richer<sup>100</sup>, confermato dalla spedizione in Lapponia di Maupertuis. A Cirey si seguivano appassionatamente le notizie di quell'avventura, che Voltaire avrebbe poi evocato in *Micromégas*. Le pagine dell'*Exposition abrégée* descrivono, oltre alla legge della gravitazione universale, i movimenti della luna e delle comete e vi aggiungono spiegazioni. La marchesa ne aveva già parlato nelle *Institutions de physique*<sup>101</sup>: ora precisa che l'insegnamento di Newton non si ferma a spiegare «come» avviene il moto dei pianeti, ma arriva anche al «perché».

La seconda parte del Commentario s'intitola *Solution analytique des principaux problèmes qui concernent le Système du Monde*, e permette a Émilie di andare oltre, usando le sue competenze matematiche per annotare e chiarire le affermazioni di Newton. La conclusione si compone di uno studio di Bernoulli sulle maree e di uno sui corpuscoli luminosi di Clairaut, il quale era

<sup>98</sup> Voltaire, *Lettere Inglesi*, cit., pp. 80-94.

<sup>99</sup> L. Geymonat, *Storia del pensiero*, cit., pp. 509-527.

<sup>100</sup> A. Maurel, *La marquise du Châtelet*, cit., pp. 147-158.

<sup>101</sup> *Istituzioni di fisica*, cit., pp. 228-229.

stato spesso consultato durante il lavoro di traduzione e commento. Era un grande matematico: ammesso all'Académie a diciotto anni, aveva partecipato alla spedizione in Lapponia, aveva studiato il movimento della luna e la cometa di Halley, e il suo contributo era stato determinante per dimostrare quanto Newton avesse ragione. Il giovane scienziato e Mme du Châtelet si erano incontrati nel 1734 e i loro rapporti non si erano più interrotti. Era stato il primo a leggere le parti più tecniche delle *Institutions de physique* e i suoi consigli furono preziosi per l'edizione definitiva. Quando Émilie decise di tradurre Newton, si rivolse dunque al più competente dei suoi maestri. Nel 1746, Clairaut scriveva a padre Jacquier, amico di entrambi: «Mme du Châtelet ha lavorato come un forzato per tutto l'anno scorso e una parte di questo alla traduzione di Newton»<sup>102</sup>. Il suo ruolo è precisato da Voltaire nella prefazione ai *Principes*: «[...] quando Mme aveva terminato un capitolo, M. Clairaut lo esaminava e lo correggeva»<sup>103</sup>.

L'opera si considera normalmente divisa in due parti: la traduzione vera propria e il commentario della marchesa; in realtà si può individuare una terza parte, ovvero un'introduzione che è anche una «volgarizzazione» del pensiero di Newton, ben distinta dalle pagine dedicate a fare il punto sullo «stato dell'arte» al momento in cui l'autrice studiava e scriveva. Émilie aveva usato tutti gli strumenti a sua disposizione, come il saper leggere Newton in inglese o in latino; non mancava inoltre di tenersi al corrente sulle ricerche posteriori al grande inglese, sicché il suo lavoro, pubblicato tra il 1756 e il 1759, contiene anche gli ultimi risultati degli studi che le permisero di farsi via via sempre più indipendente rispetto a modelli divenuti arcaici.

Il 15 febbraio 1749 Émilie scrive a padre Jacquier<sup>104</sup> confessando di aver perso molto tempo in Lorena, sprecando così quasi un anno, ma conferma che a quel momento la traduzione era già quasi finita e che stava portando a termine il commentario, la cui lettura indica quanto Émilie fosse al corrente del progresso degli studi post-newtoniani e di come abbia saputo utilizzarli per rendere comprensibile il nuovo linguaggio anche ai lettori meno aggiornati.

<sup>102</sup> O. Courcelle, *La publication tardive des «Principes mathématiques»*, in *Émilie du Châtelet, éclairages*, cit., p. 302.

<sup>103</sup> I. Newton, *Principes mathématiques*, cit., p. IX.

<sup>104</sup> R. Vaillot, *Madame du Châtelet*, cit., p. 304; la lettera manca in Besterman e sarà presente nell'edizione della corrispondenza della marchesa diretta da Ulla Kølving e André Magnan, attualmente in preparazione.

nati. Il testo e il contesto che gli si muove attorno non possono dunque essere separati se si vuole cogliere l'originalità del lavoro<sup>105</sup>.

*Les Principes mathématiques de la philosophie naturelle*, infatti, non è solo una traduzione dal latino di Newton, ma anche una transizione metodologica nell'esposizione dei risultati. Se il carattere porta Émilie a non lasciarsi troppo impressionare nemmeno dal «grand'uomo» che vuol far conoscere, il cosmo che indaga sembra quasi riflettere la sua esperienza di vita: crede in un universo attivo in cui la forza viene misurata dagli spazi attraversati e dagli ostacoli superati, così come il tempo che le è stato dato su questa terra è in continuo movimento e seminato di asperità con le quali si è messa alla prova. La sua morale, la sua scienza, il suo spirito non sono infatti meno legati di quanto lo siano la fisica, la metafisica e la geometria.

In un ultimo gesto d'amore, Voltaire le offrì l'omaggio che l'avrebbe resa felice: Madame aveva ormai una conoscenza esatta dell'insegnamento di Newton e, dopo aver reso comprensibile l'immaginazione di Leibniz, sentì che le monadi e l'armonia prestabilita non meritavano ulteriore impegno, così ebbe il coraggio di abbandonarle, «coraggio ben raro in chiunque abbia abbracciato un'opinione ma che non costò quasi alcuno sforzo a un'anima in cerca della verità [...]. Mme du Châtelet ha così reso un doppio servizio ai posteri traducendo i *Principia* e arricchendoli di spiegazioni»<sup>106</sup>.

### 13. Costruire biblioteche<sup>107</sup>

Infine, accanto ai ponderosi testi scientifici, non si può dimenticare il *Discours sur le bonheur*, un inno all'ambizione femminile, che per religione e società continuava ad essere un peccato e un'offesa alle *bienséances*. Oggi, in tempi di parità quasi raggiunta, si presta attenzione all'oggetto degli studi di Émilie, ma per molto tempo le biografie di lei si sono quasi esclusivamente interrogate sul perché dedicasse tante energie allo studio. La risposta l'aveva già data Voltaire: «Che vantaggio viene dal conoscere il cammino della luce o la gravitazione di Saturno? Sono nozioni sterili, un sentimento è mille volte superiore. Tuttavia bisogna dare alla propria anima ogni forma possibile. È un fuoco che Dio ci ha affidato e dobbiamo nutrirlo con ciò che troviamo di

<sup>105</sup> A. Emch-Dériaz e G. Emch, *Mathématicienne et comment*, in *Madame du Châtelet, la femme des Lumières*, a cura di E. Badinter e D. Muzerelle, Paris, Bibliothèque nationale de France, 2006, pp. 90-92.

<sup>106</sup> Voltaire, *Préface* ai *Principes*, cit., pp. V-VIII.

<sup>107</sup> «Fondare biblioteche è come costruire granai pubblici, ammassare riserve contro un inverno dello spirito» (M. Yourcenar, *Memorie di Adriano*, Torino, Einaudi, 1983, p. 121).



più prezioso. Bisogna far entrare nel nostro essere tutti i mondi immaginabili, aprire le porte della nostra anima a tutte le scienze e a tutti i sentimenti»<sup>108</sup>.

Come rivela senza giri di parole l'autobiografico *Discours*, il motivo autentico di tanto «studio matto» è che Émilie voleva capire e, nella sua ricerca di senso, i libri erano i consiglieri più fidati. Le servivano a farsi domande, a ricordare che ci sono sempre interrogativi da porsi, perché la «cultura» è nella capacità di fare confronti. Con la lettura, Mme du Châtelet cercava risposte alle questioni metafisiche che la interpellavano; se quel che resta della sua biblioteca rivela l'orizzonte a cui dedicava le riflessioni più intime, mostra anche quanto la passione per i libri possa modificare il corso di una vita. Come avviene per tutte le biblioteche – e Caterina di Russia lo sapeva bene – i titoli delle opere e gli autori svelano una trama di molteplici corrispondenze tra chi legge e ciò che legge. Con Émilie siamo davanti a una lettrice che pian piano diventa un'autrice nel proprio ambito di ricerca: i libri infatti, con la loro capacità di parlare sia all'interno di un'epoca, sia al di là di tutte le epoche, hanno modellato le sue riflessioni, trasformando le sue intuizioni in pensieri e propositi.

Purtroppo la libreria di Mme du Châtelet sembra scomparsa. Ciò che se ne conosce viene dagli inventari stilati dopo la sua morte. Il primo comprende più di trecento volumi. Alcuni titoli presenti a Parigi, *Méthode de Descartes*, *Histoire de l'Académie des sciences*, *Physique de Newton*, *Philosophie de Newton*, *Géométrie de Rivart*, rivelano una biblioteca di lavoro e non di prestigio, e ciò spiega la scarsità di libri rilegati con il suo stemma, mentre denota vasta curiosità e gusti eclettici<sup>109</sup>. Nell'inventario di Lunéville troviamo trattati di matematica e di fisica, le *Oraisons funèbres* di Bossuet, opere di Cicerone, Platone, Omero, Descartes, Malebranche, del teatro greco e, più curiosamente, un libro d'ore in latino, di preghiere insomma. Non manca il *Discours sur les différents figures des astres* di Maupertuis, che tanto aveva entusiasmato Voltaire<sup>110</sup>. Sedici volumi provenienti dalla Biblioteca di Ferney, ora a San Pietroburgo, sono riconducibili direttamente a lei, altri portano annotazioni sue, spesso in inglese, come ad esempio il *Commentaire sur la Bible* di Dom Calmet.

A Cirey, invece, pochissimi testi furono rintracciati in fondo ad un armadio. Quando partì definitivamente dal castello sulla Blaise, Voltaire portava

<sup>108</sup> *Lettre de Voltaire à M. de Cideville*, in L. Colet, *Deux femmes célèbres*, Paris, Péition, 1847, p. 7.

<sup>109</sup> D. Muzerelle, *La bibliothèque de Mme du Châtelet*, in *La femme des lumières*, cit., pp. 111-113.

<sup>110</sup> Voltaire, *Correspondance*, cit., t. I, p. 338.

con sé venticinque grosse casse sui due carri più capienti che era riuscito a trovare. Sicuramente contenevano anche libri, e non solo i suoi<sup>111</sup>. La biblioteca che avevano costituito nel loro rifugio era stata in massima parte finanziata da lui, ma la volontà di recuperarla e conservarla era dettata anche dal desiderio di non disperdere la memoria tangibile della loro vita insieme. La corrispondenza di Mme du Châtelet offre informazioni su ciò che amava leggere: Pope, Montaigne, oltre ad opere di teatro e romanzi alla moda, senza tralasciare la curiosità per le ultime pubblicazioni, di cui chiedeva notizie a diversi corrispondenti.

In una lettera scritta in parte in inglese a Laurent-François Prault, che Besterman ha datato febbraio 1739, Émilie offre dettagli sulla composizione della sua libreria:

Sono davvero contenta, signore, che siate preciso e faccio affidamento su di voi per la mia biblioteca di fisica. Conto anche sulla vostra probità, così voi sarete maestro dei prezzi. Vi prego di farmi sapere se l'*académie des sciences* che avete trovato è tutta rilegata e quanto verrà a costare e se bisognerà pagare subito. Vorrei anche *les transactions philosophiques*, la *république des lettres* fino alla morte di Bayle, e tutti i libri di fisica che troverete sul vostro cammino. Quando mi verranno in mente, li scriverò e vi invierò la lista. Ho l'ottica di Neuton, Rohaut commentato da Clark, Whiston, la figura della terra, la figura degli astri, Musembrok fisica, s'Gravesande fisica, raccolta delle lettere di Leibnits e di Clark, le conferenze di fisica del padre Renaut per ciò che valgono, Euclide, Pardies, Malesieux, l'applicazione dell'algebra alla geometria di Guisnée, le sezioni coniche di mr de Lhopital, le matematiche universali, e le opere di des Cartes<sup>112</sup>. Ecco quasi tutto. Vi prego di cercarmi i *Principia mathematica* di Neuton in una bella edizione e di farmeli rilegare in cuoio di Russia coi bordi dorati il più presto che potrete, ve ne sarò molto obbligata [...]. Mr de V. è molto contento di voi e vi vuole bene, se tutti i librai vi assomigliassero sarebbe certamente più felice [...]. Attendo con impazienza la raccolta di Saurin<sup>113</sup> e vi ringrazio<sup>114</sup>.

<sup>111</sup> Th. Besterman, *Lettres d'amour*, cit., 29 settembre 1749, pp. 196-197.

<sup>112</sup> Poiché la marchesa dà per scontate molte informazioni, Besterman ha ritenuto opportuno precisare i testi in oggetto e questo è l'elenco che si può desumere: *Transactions philosophiques de la Royal society de Londres*, 1743; *Nouvelles de la république des lettres*, Amsterdam, 1718; *Traité d'optique*, Amsterdam, 1720; *Traité de physique* di Jacques Rohault, tradotto da John Clarke e curato da Samuel Clarke, Londra 1728-1729; le opere di William Whiston non sono mai state tradotte in francese, tra quelle che potevano interessare la marchesa, Besterman segnala *The Works of Josephus translated*, 1737; P.-L. Moreau Maupertuis, *Discours sur les différents figures des astres*, 1732; P. van Musschenbroek, *Essai de physique*, traduzione di P. Massuet, 1739; W. Jacob's Gravesande, *Philosophiae newtonianae institutiones*, 1723; C. Kortholt (a cura di), *Viri illustri Godefridi Guil. Leibniti Epistolae ad diversos*, 1734; *A Collection of papers which passed between the late learned Mr. Leibnitz and Dr. Clarke*, 1717; N. Regnault, *Les Entretiens physiques d'Ariste et d'Eudoxe*, Parigi, 1737; C.F. Milliet de Chales, *Les Éléments d'Euclide expliquez*, Paris, 1738; I. Pardies, *Éléments de géométrie*, Paris, 1710; N. de Malezieu, *Éléments de géométries de Monseigneur le duc de Bourgogne*, Parigi, 1735; Guisnée, *Application de l'algebre à la géometrie*, 1733; G.F. Antoine de L'Hospital, marquis de Saint-Mesme, *Traité analytique des sections coniques et de leur usage pour la résolution des équations*, Paris, 1707; R. Descartes, *Opera philosophica omnia*, Francoforte s/M, 1697; R. Descartes, *Opuscula posthuma physica et mathematica*, Amsterdam, 1701.

<sup>113</sup> *Discours historiques critiques, théologiques et moraux sur les événements les plus mémorables du vieux et du nouveau testament*, Amsterdam, 1720-1739, iniziato da Jacques Saurin e continuato da Roques e Beausobre.

<sup>114</sup> *Lettres de la Marquise*, cit., t. I, pp. 328-331.

La biblioteca di Émilie dunque è stata smantellata, ma riusciamo a coglierne l'ombra nei luoghi in cui era collocata e l'impronta negli scritti che ha generato. La sua assenza è una presenza, come è abitudine dei libri che si parlano tra loro da un luogo o da un tempo all'altro, nutrendo il paesaggio immaginario in cui abita il pensiero. «Il paradiso è dove io sono», scrisse spavaldo Voltaire nell'ultimo verso di *Le Mondain*, e sia lui sia Émilie continuano a vivere con noi nel paradiso della memoria che solo il sapere acquisito, e restituito attraverso la scrittura, può garantire.

Infine, per conoscere meglio l'orizzonte degli interessi di Mme du Châtelet, voglio ricordare una sua lettera a Federico di Prussia, del 16 febbraio 1739, nella quale gli offre la sintesi di un testo che ha letto con molta partecipazione: *Relation d'un voyage du Levant* di Tournefort, pubblicato a Lione nel 1717<sup>115</sup>. Botanico già apprezzato, l'autore si dimostra anche eccellente «viaggiatore filosofo», secondo la prefazione di Fontenelle, e traccia un vivace ritratto di usanze e costumi dei paesi visitati: parlando della Turchia, ad esempio, accanto alle bellezze naturali, nota che la religione maomettana non è meno pericolosa del cristianesimo verso chi osa pensare diversamente<sup>116</sup>. Chissà se i due eremiti di Cirey lo leggevano e commentavano assieme come erano soliti fare con i libri che più li coinvolgevano? Se così fosse, l'eco del viaggio di Tournefort, che si fa sentire in *Zadig* e in *Candide*, il quale impara la saggezza che viene dal «coltivare il nostro giardino» proprio in una fattoria turca, porterebbe con sé anche la voce di Émilie.

## 14. I libri

### 14.1. Opere di Mme du Châtelet

*Dissertation sur la nature et la propagation du feu, dans Pièces qui ont remporté le prix de l'Académie royale des sciences en MDCCXXXVIII, Paris, Imprimerie royale, 1739.*

<sup>115</sup> J. Pitton de Tournefort, *Relation d'un voyage du levant fait par ordre du Roy*, Lyon, chez Anisson et Posuel, 1717.

<sup>116</sup> J. Pitton de Tournefort, *Relation*, cit., t. II, p. 235.

*Institutions de physique*, Paris, Prault fils, 1740 (trad. italiana: *Istituzioni di fisica di Madama la Marchesa du Chastellet indirite al suo figliolo*, Venezia, Pasquali, 1743).

*Réponse de Mme du Châtelet à la lettre de M. de Mairan sur la question des foces vives*, Bruxelles, Foppens, 1741.

*Principes mathématiques de la philosophie naturelle de Newton par feu Madame la marquise du Chastellet*, Paris, Desaint & Saillant et Lambert, 1756 (réédition en fac-simile Paris, Blanchard, 1966).

*Lettres de la Marquise du Châtelet*, par Th. Besterman, Genève, Institut et Musée Voltaire, Les Délices, 1958.

*Discours sur le bonheur*, par E. Badinter, Paris, Rivages, 1997.

*Lettres d'amour au marquis de Saint-Lambert*, par A. Soprani, Paris, Paris-Méditerranée, 1997.

*Examens de la Bible*, par B.E. Schwarzbach, Paris, Champion, 2005.

#### 14.2. *Alcune opere, teatrali e monografiche, su Madame du Châtelet*

ANCELOT, J.A.P.F. e G. HÉQUET, *Madame du Châtelet, ou point de lendemain – petite comédie*, Paris, J.N. Barba, 1832.

BADINTER, E. e D. MUZERELLES (a cura di), *Mme du Châtelet, la femme des Lumières*, Paris, BNF, 2006.

BADINTER, E., *Emilia, Emilia*, Milano, Longanesi, 1984.

COLET, L., *Mme du Châtelet*, in *Revue des deux mondes*, tome onzième, Paris, 1845.

*Complainte sur la mort de Mme du Châtelet, morte en couches, ou dialogue entre son mari, M. de Voltaire e M. de Saint-Lambert*, in «Correspondance littéraire», août 1778.

GIREAU-GÉNEAUX, A., *Mme du Châtelet entre Leibniz et Newton: matière, force et substance*, F. de Gandt (dir.), *Cirey dans la vie intellectuelle. La réception de Newton en France*, Oxford, SVEC, 2001.

GRAFFIGNY, MME DE, *Vie privé de Voltaire et de Mme du Châtelet*, Paris, Treuttel et Wurz, 1820.

HELVÉTIUS, C.-A., *Épître sur l'amour de l'étude à Madame la Marquise du Chastelet*, par un élève de Voltaire, avec des notes du maître, Paris, Chez Sajou, réimpression Hachette-BNF 2015.

- KÖLVING, U. e O. COURCELLE (a cura di), *Émilie du Châtelet, éclairages et documents nouveaux*, Ferney Voltaire, Centre International d'Étude du XVIIIème siècle, 2008.
- Lais et Phriné, poème en quatre chants*, Paris, Panckoucke, Orléans, Couret de Villeneuve, 1767.
- MAUREL, A., *La marquise du Châtelet*, Paris, Hachette, 1930.
- MAURO, F., *Émilie du Châtelet*, Paris, Plon, 2006.
- MERCIER, G., *Madame Voltaire*, Paris, Fallois, 2001.
- SAARIAHO, K., *Émilie*, Opéra National de Lyon, 2010.
- SCHIPA, F. e M.P. TOCCI, *Verrà l'inverno*, Lecce, Argo, 2008.
- VAILLOT, R., *Madame du Châtelet*, Paris, Albin Michel, 1978.
- ZINSSER, J., *La Dame d'esprit: a biography of the marquise du Châtelet*, New-York, Viking Penguin, 2006.

#### 14.3. Bibliografia generale

- ALGAROTTI, F., *Il Newtonianismo per le dame ovvero Dialoghi sopra la luce i colori*, Napoli, 1737.
- BARTOLI, S., *La felicità di una donna. Émilie du Châtelet tra Voltaire e Newton*, Firenze, Olschki, 2017.
- BESTERMAN, TH. (a cura di), *Lettres d'amour de Voltaire à sa nièce*, Paris, Plon, 1957.
- CAVAZZA, M., *Laura Bassi e il suo gabinetto di fisica sperimentale: realtà e mito*, in «Nuncius. Annali di storia della scienza», X, 1995, 2.
- CAVAZZA, M., *Les femmes à l'Académie: le cas de Bologne*, in *Académie et sociétés savantes en Europe (1650-1800)*, a cura di Daniel-Odon Hurel e Gérard Laudin, Paris, H. Champion, 2000.
- CERANSKI, B., *Il carteggio tra Laura Bassi e Giovanni Bianchi*, in «Nuncius. Annali di Storia della Scienza», IX, 1994, 1.
- CHIARELLI, L., *La contessa Francesca Roberti Franco e il suo salotto in Bassano e in Padova (1744-1817)*, in «Bollettino del Museo Civico di Bassano», 8 (1911), 9 (1912).
- CLAVEL, F.T. e B., *Storia della Massoneria e delle Società segrete*, Napoli, Tipografia Maiella, 1873.

- Componimenti poetici delle più illustri rimatrici d'ogni secolo*, a cura di L. Bergalli, Venezia, Mora, 1726.
- CRISTOFANELLI, G., *Della cultura padovana sullo scorcio del sec. XVIII e nei primi del XIX*, Padova, Gallina, 1905.
- DE ZAN, M., *Voltaire e Mme du Châtelet, membri e corrispondenti dell'Accademia delle scienze di Bologna*, in «Studi e memorie per la storia dell'Università di Bologna», n.s., 6, 1987, pp. 141-157.
- DE ZAN, M., *La messa all'Indice del «Newtonianismo per le dame» di Francesco Algarotti*, in *Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento*, a cura di R. Cremante e W. Tega, Bologna, Il Mulino, 1984.
- DEKESEL, CH.E., *Charles Patin: A man without a country; An annotated and illustrated bibliography*, Gandavum Flandrorum, Bibliotheca numismatica Siciliana, 1990.
- DI CASTRI, L., *Due falsi di Voltaire: la dedica del Mahomet e l'accettazione papale*, Napoli, Pironti, 1959.
- Discorsi accademici di varj autori viventi intorno agli studj delle Donne, la maggior parte recitati nell'Accademia de' Ricovrati di Padova*, Padova, Stamperia del Seminario, 1729.
- EHRARD, J., *L'Idée de nature en France dans la première moitié du XVIIIe siècle*, Paris-Génève, Slatkine, 1981.
- EMCH-DÉRIAZ, A. e G. EMCH, *Mathématicienne et comment*, in *Madame du Châtelet, la femme des Lumières*, a cura di E. Badinter e D. Muzerelle, Bibliothèque nationale de France, 2006.
- Exposition du livre des «Institutions de Physique», dans la quelle on examine les idées de M. de Leibnitz*, in *Mercur de France*, Juin 1741, à Paris, chez Cavelier, Pissot, De Nully.
- FINZI, R., *Il maschio sgomento*, Milano, Bompiani, 2018.
- FOCACCIA, M. (a cura di), *Anna Morandi Manzolini. Una donna tra arte e scienza*, Firenze, Olschki, 2008.
- GARDIN, A., *L'amore di un padre e il genio di una figlia: Cristina Roccati e la sua storia*, Rovigo, Società Dante Alighieri Stampa, 1991.
- La Métaphysique de Newton*, in Voltaire, *Œuvres complètes*, a cura di L. Mo-land, Paris, Garnier, 1885.

- LAZZARINI, L., *La vita accademica dei Ricovrati di Padova dal 1668 al 1684*, in «Atti e memorie dell'Accademia patavina di Scienze, Lettere ed Arti», XCIV, parte I, Padova, 1984.
- Le fanatisme, ou Mahomet le prophète*, tragédie par M. de Voltaire, Amsterdam, Ledet, 1753.
- LE RU, V., *Voltaire newtonien: le combat d'un philosophe pour la science*, Paris, Vuibert, 2005.
- Lettre de Voltaire à M. de Cideville*, in L. Colet, *Deux femmes célèbres*, Paris, Pétion, 1847.
- LIMENTANI VIRDIS, C. e M. CISOTTO NALON, *Tracciati del femminile a Padova*, a cura di C, Padova, Il Poligrafo, 1995.
- LOUGEE, C., *Le Paradis des Femmes: Women, Salons and Social Stratification in Seventeenth Century France*, Princeton, Princeton University Press, 1976.
- LUMINET, J.-P., *La parrucca di Newton*, Roma, La Lepre, 2011.
- LUZZITELLI, E.M., *Ippolito Pindemonte e la Fratellanza*, Foggia, Bastogi, 1987.
- M.L.M., *Manuscrits avec ajouts et corrections autographes intitulés «Abrégé de l'optique de m'Newton», 1758-1759*.
- MAGGIOLO, A., *I soci dell'Accademia patavina dalla sua fondazione, 1599*, Padova, Accademia di scienze, lettere ed arti, 1985.
- MASON, H., *Vita di Voltaire*, Bari, Laterza, 1984.
- MAUZI, R., *L'art de vivre d'une femme au XVIIIe siècle*, Paris, Desjonquères, 2008.
- NOBLE, D.F., *Un mondo senza donne*, Torino, Bollati Boringhieri, 1994.
- PAPAGNA, E., voce *Faustina Pignatelli*, in *Dizionario Biografico degli italiani*, 2015.
- PAPPAS, J., *Condorcet, le seul et le premier féministe du 18ème siècle?*, in «Dix-huitième siècle», XXXIII, 1991.
- PIETROGRANDE, E., *Varietà settecentesche: saggi di cultura veneta tra rivoluzione e restaurazione*, in «Filologia veneta», 3, 1991.
- PITTON DE TOURNEFORT, J., *Relation d'un voyage du levant fait par ordre du Roy*, Lyon, chez Anisson et Posuel, 1717.
- RAPISARDA, S., *I cento spiriti dell'abate Galiani*, in L. d'Epinay e F. Galiani, *Epistolario*, Palermo, Sellerio, 1996.

- TATON, R., *Madame du Châtelet traduttrice de Newton*, in «Archives internationales d'histoire des sciences», 22, 1969.
- TEGA, W., *Mens agitat molem. L'Accademia delle scienze di Bologna (1711-1804)*, in *Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento*, a cura di R. Cremante e W. Tega, Bologna, Il Mulino 1984.
- TOFFANIN, G., *Padova nel Settecento*, Padova, Programma, 1992.
- VETTORI SANDOR, C., *L'opera scientifica e umanitaria di Maria Gaetana Agnesi*, in *Alma Mater Studiorum. La presenza femminile dal XVIII al XX secolo*, Bologna, Clueb, 1988.
- VOLTAIRE, *Correspondance*, a cura di Th. Besterman, Paris, Gallimard, 1965-1993.
- VOLTAIRE, *Éléments de la philosophie de Newton*, Amsterdam, Etienne Ledet & Compagnie, 1738.
- VOLTAIRE, *Memorie*, trad. di A. Zaccaria, Palermo, Sellerio, 1980.
- VOLTAIRE, *Zadig*, Venezia, B. Occhi, 1758.
- WADE, I.O., *Voltaire and Mme du Châtelet: An essay on the intellectual activity at Cirey*, Princeton, Princeton University Press, 1941.
- WADE, I.O., *Studies on Voltaire: with some unpublished papers of Mme du Châtelet*, Princeton, Princeton University Press, 1947.
- WADE, I.O., *Voltaire and Mme du Châtelet*, New York, Octagon Books, 1967.
- YOURCENAR, M., *Memorie di Adriano*, Torino, Einaudi, 1983.