

Il *network* del newtonianesimo scozzese da David Gregory a Thomas Reid

Davide Arecco (§ 1) – Giulia Dezza (§ 2)

(Università di Genova)

Come, in quali tempi e con quali modalità, la scienza di Newton giunse e si affermò in Scozia, nel corso del Settecento? Questo saggio prova a rispondere, attraverso un'indagine storiografica circa le relazioni tra scienza newtoniana da una parte e cultura dell'Illuminismo scozzese dall'altra, anche ripensando il contributo di numerosi protagonisti della vita accademico-universitaria di allora: una vera e propria geografia dell'eredità newtoniana, tanto scientifica quanto filosofica, nell'arco di un secolo dall'importanza a dir poco centrale per gli sviluppi successivi del moderno pensiero europeo, anche sul continente.

Parole chiave: *newtonianesimo; Illuminismo; filosofia scozzese; senso comune; rivoluzione scientifica*

1. Newton in Scozia

La presente ricerca intende intraprendere un ampio studio sulle alterne fortune del paradigma newtoniano, indagando aree geografiche, come – in questo caso – la Scozia dei Lumi, dove la scienza dei *Principia* e dell'*Opticks* prese ben più che saldamente piede, nonostante una certa povertà di saggi monografici in materia, specie in Italia.

Newton – che, in un'epoca di viaggi e viaggiatori, non si mosse praticamente da Cambridge e Londra – non fu mai in Scozia¹. Eppure – anzi: proprio per questo – appare interessante studiare la circolazione, diffusione e penetrazione delle idee scientifiche newtoniane sul suolo scozzese. Del resto, il dibattito illuministico che si sviluppa in Scozia durante il Settecento è anche un capitolo della fortuna del newtonianesimo².

Uno dei maggiori newtoniani scozzesi del XVIII secolo fu il grande Thomas Reid, sul quale tornerò anche in seguito. Dai manoscritti reidiani custoditi ad Aberdeen risulta che il filosofo era un matematico dotato di buone (se non ottime) competenze, in grado di padroneggiare gli aspetti più avanzati e complessi della matematica newtoniana (in particolare il calcolo integrale e la difficile geometria dei *Principia mathematica*). Le fonti di Reid indicano la data e sono in prevalenza anglo-britanniche: l'opera matematica di Newton è un punto di riferimento costante per Reid. Questi mostra un notevole interesse per i problemi di filosofia della matematica (quei problemi che gli epistemologi denominano da sempre 'fondazionali'), nonché per la geometria euclidea impiegata da Newton. Proprio alla geometria ellenica, peraltro, Reid preferisce ed antepone per importanza l'analisi newtoniana³. Il segno di una stima e di un'attenzione non revocabili in dubbio.

A ben guardare, Newton è un autore presente nella cultura scozzese sin dagli albori dei Lumi: intorno al 1680, nelle università scozzesi la fisica newtoniana iniziò a sostituire – come altrove, sul continente europeo – la fisica aristotelica e quella cartesiana. Dal punto di vista dell'istruzione,

¹ P. Casini, *Newton e i suoi biografati*, «Rivista di filosofia», 84 (1993), pp. 266-276.

² Sulle vicende generali dello sviluppo scientifico scozzese, si veda J. Christie, *Ascesa e declino della scienza scozzese*, in M.P. Crosland (a cura di), *L'affermazione della scienza moderna in Europa*, tr. it., Bologna, il Mulino, 1979. Per un bilancio e una sintesi circa i Lumi in Scozia, rimandiamo qui a R. Minuti, *Cultura scozzese e geografia dell'Illuminismo*, «Società e storia», 42 (1988), pp. 932-951.

³ N. Guicciardini, *Thomas Reid e l'eredità matematica newtoniana*, in A. Santucci (a cura di), *Filosofia e cultura nel Settecento britannico*, 2 tt., Bologna, il Mulino, 2000, t. II, p. 313.

pertanto, Newton iniziò presto a figurare nei programmi filosofico-scientifici delle istituzioni di Scozia.

Tra Sei e Settecento, la famiglia Gregory diede un grande contributo alla diffusione delle idee newtoniane a Edimburgo: un grande geologo e bibliista come William Whiston fu educato al metodo e allo stile newtoniano negli studi scientifici da David Gregory – matematico e astronomo, nipote di James. L'ottica newtoniana venne insegnata in Scozia, a St. Andrews e a Edimburgo, da John Wishart, William Law, Herbert Kennedy, William Scott, Gilbert McMurdo, Alexander Cockburn, Charles Erskine, George Martin e John Craig. La teoria newtoniana su luce e colori, messa a punto negli anni 1672-75, fu insegnata anche a Glasgow (da Gershom Carmichael) e ad Aberdeen (da John Bucham, Alexander Fraser, James Urquart, George Peacock e William Smith). A Glasgow una accettazione più generale di tutta la scienza newtoniana fu favorita dal matematico Colin MacLaurin, autore di un postumo *Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries* (1748), testo ripreso con elogi da Hume e Reid. Con Newton, anche suoi sodali inglesi come Keill e Clarke furono letti in Scozia. Un grosso aiuto venne dagli accadimenti politici: con l'Atto di Unione del 1707 molte barriere ed ostacoli caddero più facilmente.

Anche nel campo della meccanica, segnatamente negli studi sulle leggi del moto, la fortuna newtoniana in Scozia non mancò. Persino un avversario di Newton come Lord Kames si fece protettore di scienziati e promotore di iniziative scientifiche che prendevano Newton a modello: tra i suoi pupilli vi fu Reid. Nello scontro Newton-Leibniz sulla priorità nella scoperta del calcolo infinitesimale, Kames diede inoltre ragione al primo contro il secondo. Con qualche riserva, Kames stesso non poté poi non riconoscere il valore globale dell'astronomia gravitazionale.

Anche una figura vicina a Kames come John Stewart ammirò Newton. Sottoscrisse ed elogiò l'impianto di *regulae philosophandi* esposte nei *Principia* newtoniani, non senza una certa sensibilità per le implicazioni teologiche della scienza che già a Newton non erano – come noto – sfuggite. Stewart apprezzò il fatto che, contro le fantasiose ipotesi aprioristiche di Cartesio, Newton avesse saputo individuare nella gravità un'unica causa generale per tutti i fenomeni terrestri e celesti.

Nel difendere il razionalismo newtoniano e il suo accordo con l'esperienza, Stewart conservò e ribadì la fisico-teologia di Newton e Clarke: Dio era la causa (religiosa) della gravitazione universale.

Nella fisica newtoniana Stewart apprezza il binomio induzione-deduzione, con una leggera preferenza (da empirista scozzese) per il primo. Studiando poi gli elementi filosofici della mente umana e i modi del conoscere, Stewart parte dalla riforma baconiano-newtoniana del sapere. I poli della ricerca – i veri numi tutelari – sono Bacone e Newton: entrambi hanno saputo dare certezza e solidità all'indagine fisica. I filosofi naturali – ossia gli scienziati – devono seguire la via indicata da Bacone e l'esempio magno offerto da Newton⁴, meditando a lungo il *Novum Organum* del primo e l'analisi del secondo. Il vero filosofo naturale è colui che, seguendo la loro scia, rifiuta un atteggiamento tutto e solo speculativo ed astratto, ma osserva e sperimenta. Al riguardo, Reid notò questo: Newton, ridotti i principi baconiani della filosofia naturale a un insieme di regole scientifico-metodologiche, ne aveva ricavato la spiegazione dei fenomeni contenuta nei *Principia* e nell'*Opticks*.

Ancora nel secondo Settecento, nel periodo della Rivoluzione industriale – che proprio dalla Scozia, ricordiamolo, inizia – newtoniano fu il grande chimico Joseph Black. Tra gli autori amati da Black figurano infatti Boyle, Boerhaave, Cavendish, Priestley, Lavoisier, Wedgwood e appunto Newton. Negli *Experiments* di Black del 1756, l'impostazione scientifica è di chiara derivazione newtoniana.

Ancora. Nella *History of Astronomy* di Adam Smith il newtonianesimo è perno del libro. Pure in Dugald Stewart, primo biografo di Smith, l'adesione alla scienza di Newton appare indubitabile e marcata. Agli schemi scientifici newtoniani, Dugald Stewart giunse pure attraverso la lettura degli

⁴ R. Olson, *Filosofia scozzese e fisica inglese (1750-1880). Alle origini della stile scientifico dell'età vittoriana*, tr. it. Bologna, il Mulino, 1983, pp. 33 ss.

scritti di Ruggero Giuseppe Boscovich, gesuita dalmata (era nato a Ragusa) che si era convertito ai paradigmi newtoniani fra il 1738 e il 1748 a Roma.

Insomma, per concludere questa prima sezione della mia dissertazione: i maggiori scienziati e illuministi scozzesi del Settecento furono tutti ammiratori o aperti seguaci della scienza (inglese) di Newton. Né va dimenticato che nel corso del XVIII secolo vi fu non solo una penetrazione di idee newtoniane in Scozia, ma anche un'influenza delle teorie scozzesi del senso comune sulle scienze esatte dei newtoniani d'Inghilterra: pensiamo in proposito, solo per fare due esempi, all'opera di David Brewster (uno dei primissimi biografi di Newton) e al *Preliminary Discourse* dell'astronomo newtoniano William Herschel (testo che conobbe anche una stampa italiana, a Torino nel 1840, dai torchi del Pomba).

2. Scienza newtoniana e Illuminismo scozzese

Nel 1962, Derek Thomas Whiteside, lo studioso ed il curatore degli scritti matematici di Newton⁵, ebbe il modo di segnalare, non senza una punta di giustificato entusiasmo, «l'universo in espansione delle ricerche newtoniane»⁶, un aprirsi di nuovi spazi verso una rinnovata conoscenza dell'influenza esercitata dal grande fisico inglese e del suo fitto mondo di relazioni, intellettuali ed istituzionali⁷, auspicando una ricostruzione d'insieme che andasse, finalmente, al di là degli angusti orizzonti positivisticici di fine Ottocento. In particolare, i lavori di Margareth Candee Jacob, fedeli ad una lettura non unilaterale e consapevole delle tensioni e dei contrasti interni al tessuto storico, hanno messo in luce la natura ambigua del newtonianesimo professato nelle zone anglo-olandesi⁸, oggetto di opposte interpretazioni da parte dei teologi naturali anglicani (da un lato) e dei deisti e libertini (dall'altro), questi ultimi assai meno ortodossi dei primi ed inclini a rileggere la filosofia newtoniana alla luce del panteismo spinoziano e delle pratiche latomistiche diffuse durante il primo Settecento nord-europeo, non senza latenti suggestioni radicali e 'repubblicane'. Meno conosciuto e approfondito, invece, il caso della realtà scozzese coeva e successiva, analizzata in particolare sulle pagine di articoli e di volumi collettivi i quali hanno finito, paradossalmente, per scomporre e per frammentare un quadro già di per sé complesso e sin troppo variegato.

Non sono mancate, in anni anche relativamente più recenti, ricostruzioni di insieme che hanno cercato di sintetizzare lo stato dell'arte quanto a periodi così detti di lunga durata. Mi riferisco, in particolare, a un libro sotto molti aspetti mirabile, dedicato da Richard Olson ai rapporti tra *natural philosophy* scozzese da un lato e scienza inglese dall'altro, fra XVIII e XIX secolo⁹. La fase storica scelta dall'Autore è di quelle cruciali, utile anche per verificare la teoria secondo la quale la scena sarebbe andata, allora, spostandosi dall'Inghilterra alla Scozia. La scienza del Regno Unito, nella seconda metà del Settecento, avrebbe, in altre parole, rinnovato a fondo i propri schemi concettuali a Glasgow e ad Edimburgo, attraverso l'opera di Joseph Black e degli altri chimico-fisici della sua generazione, primo tra tutti il geologo James Hutton, l'autore della fortunata *Theory of the Earth* (London, 1788) e padre della teoria 'plutonista'. Amicissimi, i due furono tra l'altro animatori della Royal Society di Edimburgo, della quale divennero membri prima di venire ascritti tra le fila della società madre di Londra.

Un percorso intellettuale comune anche a molti altri tra i loro illustri colleghi, come Adair Crawford, scienziato la cui biblioteca privata ha costituito il primo nucleo dell'Osservatorio Reale di Edimburgo, una istituzione ancora troppo poco studiata¹⁰. Lo stesso discorso può valere per la Newtonian Society scozzese, il che è doppiamente grave se pensiamo che essa fu il teatro delle

⁵ D.T. Whiteside, *The Mathematical Papers of Isaac Newton*, 8 tt., Cambridge, Cambridge University Press, 1967-1981.

⁶ D.T. Whiteside, *The Expanding World of Newtonian Research*, «History of Science», 1 (1962), pp. 16-29.

⁷ A.R. Hall, *Newton e la Royal Society*, «Giornale di fisica», 31 (1990), pp. 369-382; M. Boas Hall, *La filosofia sperimentale newtoniana e la Royal Society*, ivi, pp. 194-206.

⁸ S. Schama, *La cultura olandese dell'epoca d'oro*, tr. it., Milano, Il Saggiatore, 1988.

⁹ R. Olson, *Filosofia scozzese e fisica inglese*, cit.

¹⁰ D.A. Kemp, *The Crawford Library of the Royal Observatory of Edinburgh*, «Isis», 54 (1963), pp. 481-483.

comunicazioni tenute, nel 1762, da Black in merito ai suoi esperimenti sul ‘calore latente’. Meglio conosciuta, paradossalmente, l’età precedente, segnata da sopravvivenze ermetiche protrattesi sin dentro la tradizione universitaria¹¹.

L’istruzione superiore ricevette, nella Scozia del secondo Settecento, un forte impulso da una rivoluzione agricola e industriale in fase di assai marcato sviluppo, il che permise a Watt, sia pure non senza l’imprescindibile finanziamento da parte di Joseph Black, di intraprendere i suoi primi esperimenti. L’influenza esercitata da Black nell’invenzione della nuova macchina a vapore illustra una volta di più la stretta connessione tra scienza e tecnica, tra teoria scozzese e pratica inglese: linee di sviluppo che non sono sfuggite agli storici della tecnologia, i quali però hanno letto questo passaggio, senz’altro irreversibile, alla stregua di un abbandono dell’originario legato newtoniano, andato secondo molti sempre più cristallizzandosi. Si tratta di un mito, al quale hanno sacrificato e continuano a sacrificare numerosi studiosi. In realtà, il lascito filosofico-scientifico di Sir Isaac continuò a vivere e a fare proseliti. Semplicemente, cambiò il terreno nel quale venne a radicarsi questa azione. Gli scozzesi vissuti nell’ultimo quarto del secolo diciottesimo conobbero la cultura rappresentata dal newtonianesimo nello spazio in sé assai privilegiato delle logge e delle accademie provinciali, delle società di lettura e delle stamperie in rapida crescita sul territorio.

Tutto il vivace e variopinto mondo al quale, oramai da diversi anni, e la *socio-cultural history* e l’*intellectual history* stanno – finalmente – rendendo giustizia, riportando in piena luce un ricco reticolo di pratiche e attività, spesso rimaste all’ombra dei più importanti circuiti per la promozione del sapere, ma di questi non meno importanti. Se proprio la *Kulturgeschichte* – sia detto di passata – si riprendesse Newton e soprattutto il newtonianesimo, se gli storici si decidessero ad abbandonare e in via definitiva l’illusione della presunta decadenza della scienza inglese, in favore della cultura scozzese – cercando invece di cogliere nell’opera di uomini e istituzioni più i tratti di continuità che quelli di rottura, più il mutuo scambio di idee che il procedere su binari irrimediabilmente diversi se non distanti – ne verrebbero sicuramente approfondimenti apprezzabili, nonché nuovi orizzonti di lettura. Restituire la storia britannica della scienza e della tecnica – e il newtonianesimo scozzese può costituirne una preziosa chiave d’accesso – ai settecentisti: è questo l’auspicio di chi scrive¹².

Un primo punto di partenza potrebbe venire proprio dalla ripresa dell’interpretazione proposta da Olson. Questi si è dato a ricercare, con rigore e con pazienza, le radici del *common sense* nella filosofia morale e nella filosofia naturale – tra loro, si sa, strettamente intrecciate – insegnate nelle università scozzesi a metà Settecento. Olson ha riesaminato Bacone e Newton alla luce di Hume¹³, ricostruendo l’avversione tutta empiristica dei primi *scottish philosophers* per le ipotesi di natura teorica, evidente soprattutto nella concezione della causalità e dei fini della scienza, fatta propria da Thomas Reid, nella grande rilevanza attribuita da quest’ultimo al ragionamento analogico come al principio di semplicità¹⁴. Fu Reid, lo ricordiamo, uno dei primi illuministi scozzesi ad applicare il metodo newtoniano alle scienze della vita, oltrepassando – con ciò – lo stesso insegnamento del maestro e dando il via a un dibattito epistemologico durato sino ad oggi¹⁵.

¹¹ H.R. Trevor-Roper, *Le origini religiose dell’Illuminismo*, in Id., *Protestantesimo e trasformazione sociale*, tr. it., Roma-Bari, Laterza, 1994², pp. 241-282.

¹² L. Stephen, *English Literature and Society in the Eighteenth Century*, London, Elder & Co., 1904².

¹³ Non si dimentichino neanche la figura e l’opera di Sir Thomas Browne nel corso del primo Seicento. È lui il vero anello di congiunzione tra il Lord cancelliere e le generazioni successive di filosofi naturali.

¹⁴ M. Mamiani, *Darwin, scienza newtoniana ed evolucionismo settecentesco*, in Aa.Vv., *Il darwinismo nel pensiero scientifico contemporaneo*, Napoli, Bibliopolis, 1984, pp. 205-216; C. Giuntini, *La materia delle idee. La mente e le reazioni dell’organismo nel primo Ottocento inglese*, in S. Poggi - M. Mugnai (a cura di), *Tradizioni filosofiche e mutamenti scientifici*, Milano, Franco Angeli, 1990, pp. 137-169.

¹⁵ C. Paoletti, *Thomas Reid naturalista*, «Dianoia», 6 (2001), pp. 163-183. Grande fu la fortuna americana di Reid e, in generale, si può affermare che notevole importanza ebbero scienze e tecniche al tempo della guerra d’indipendenza americana; quest’ultima assunse il carattere di una rivoluzione religiosa, in cui l’obiettivo millenaristico individuato già da Priestley poté venire raggiunto nello Statuto della libertà della Virginia e nella Costituzione degli Stati Uniti. Nelle università americane si insegnava la filosofia del senso comune di Reid al fine di contrastare lo scetticismo di Hume, portando così a contrapposizione due indirizzi di pensiero nati e sviluppatisi nel solco della tradizione empirista di area scozzese. Vedi J.G.A. Pocock, *Hume and the American Revolution*, in Id., *Virtue, Commerce and History. Essays on the Political Thought and History Chiefly in the Eighteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

A lungo e non senza frutto, i filosofi appartenenti alla scuola del 'senso comune' discussero degli assiomi della matematica nel loro rapporto con la storia naturale, praticata questa nei *milieux* anglosassoni, giungendo infine e con Beattie e con Hamilton a scindere completamente l'evidenza matematica e quella sensibile, sino a rifiutarsi di ritenere le matematiche una parte dell'educazione umanistica. Il primo, modernissimo segnale di una separazione disciplinare, che rompeva i propri legami con il vecchio retaggio enciclopedico del Seicento. I concetti matematici, dei quali veniva rivendicata una natura peculiare, erano concepiti da Reid e dai suoi seguaci come mere astrazioni, formate a partire dall'esperienza. Si trattava di un punto di vista diametralmente opposto rispetto a quello difeso, soltanto pochi anni prima, dai newtoniani francesi, ed esemplificato chiaramente nell'attacco portato all'analisi da Dugald Stewart (il primo biografo di Adam Smith) e dai suoi sostenitori oxoniensi.

Stewart arrivò, lungo questa strada, a riconoscere all'analogia ed all'ipotesi fenomenistica la validità caratteristica del metodo scientifico newtoniano. Fondamentale, nell'assegnazione di questo nuovo ruolo alle ipotesi, si rivelò la lettura degli scritti fisici di Ruggero Giuseppe Boscovich. Fu leggendo le pagine del gesuita dalmata che lo Stewart si convinse di tutta l'importanza del problema della verifica empirica di una teoria che, per essere veramente corretta, fosse pure falsificabile. Il ragionamento analogico rivestiva, nell'economia generale di questo discorso, un'assoluta centralità: si affiancava ad esso la ripresa tipicamente nominalista del principio di semplicità, sorta di baluardo metodologico a cui fare ricorso non soltanto nell'indagine scientifica, ma anche nella elaborazione storiografica. Una lezione che il biografo di Adam Smith non dimenticò mai e che proprio Smith aveva lumeggiato, tra i primi, nella sua *History of Astronomy*¹⁶, un'opera da riscoprire e in nulla inferiore ai più celebrati lavori in materia di Bailly, Lalande e Delambre, tutti pubblicati tra la fine del XVIII e gli inizi del XIX secolo in Francia.

La Scozia dei Lumi conobbe pertanto Newton anche attraverso l'opera, precorritrice dei tempi, del nostro Boscovich. Un'indicazione, questa di Olson, che è rimasta purtroppo lettera morta presso la maggior parte degli storici, trovando, in Italia, quasi nessun seguito, nonostante l'indubbia fecondità che tale prospettiva lascia intuire. Olson, almeno da questo punto di vista, ha predicato nel deserto, in patria come all'estero. Certo, una grande occasione andata persa, sul piano storiografico, specialmente se si pone mente alla fortuna che le idee di Boscovich – struttura della materia, teoria del moto – trovarono, *via* Stewart, nelle opere di Hamilton. Quest'ultimo sostenne senza mezzi termini la relatività della conoscenza scientifica ed indicò nella coerenza e nell'armonia i due soli criteri fondanti gli autentici sistemi di pensiero. Si trattava, a ben guardare, di una nuova forma di eclettismo filosofico, basato ancora una volta sulla legge di economia, la cui costante presenza dimostra anche quanto fosse vivo – a distanza di secoli – il retaggio occamista.

L'influenza esercitata dai profeti del *common sense*, si sa, fu vastissima in Gran Bretagna e abbracciò svariati campi del sapere, dalla fisiologia (le applicazioni frenologiche dello stesso Hamilton) alle scienze esatte (i contributi in merito di Robinson e di Playfair), sino alla sfera della storia e della economia politica. Anche il micro-cosmo costituito da stampa periodica e da riviste scientifiche scozzesi dedicò, tra il 1790 e il 1840 circa, uno spazio non esiguo alle discussioni su la funzione delle ipotesi (come ad esempio quella cartesiano-newtoniana dell'etere) e sui fondamenti della matematica, richiamandosi talora in modo esplicito ai dibattiti vivi nel primo Settecento sul calcolo¹⁷. Uno dei giornalisti in tale senso più attivi – ed in particolare più preparati, sul piano scientifico – fu David Brewster, penna agile e brillante, rivelatrice di una buona conoscenza sugli argomenti in esame, autore non privo di una infarinatura newtoniana. Resta il fatto che l'attività pubblicistica nell'età del tardo Illuminismo scozzese ancora rimane da scrivere e non soltanto per quanto attiene a scienze e tecniche. Occorre, in altre parole, un lavoro simile a quello impostato da valenti studiosi – italiani e stranieri – per la realtà inglese.

¹⁶ Vedasi A.M. Iacono, *Paura e meraviglia. Storie filosofiche del XVIII secolo*, Soveria Mannelli (Catanzaro), Rubbettino, 1998; M. Geuna, *La tradizione repubblicana e l'Illuminismo scozzese*, in L. Turco (a cura di), *Filosofia, scienza e politica nel Settecento britannico*, Padova, Il poligrafo, 2003, pp. 49-86.

¹⁷ Rimandiamo sul tema a N. Guicciardini, *Una risposta a Berkeley: Colin MacLaurin e i fondamenti del calcolo flussionale*, «Epistemologia», 7 (1984), pp. 207-224.

Con le iniziative di Brewster entriamo, in ogni caso, nel pieno Ottocento, secolo ad Olson senz'altro più caro del precedente. Proprio un certo qual teleologismo rappresenta, a mio avviso, un suo limite di fondo, pressoché invalicabile. Ad Olson, insomma, interessa maggiormente l'eredità settecentesca nella fisica positivista. L'Illuminismo scientifico degli autori scozzesi si ritrova più volte sacrificato agli sviluppi successivi, letto in funzione di quanto è venuto dopo, visto più di prospettiva che di contesto. Il lettore del libro, del resto, è ampiamente – e correttamente – messo sull'avviso da un sottotitolo che segnala senza tergiversare come all'Autore preme più di ogni altra cosa andare «alle origini dello stile scientifico vittoriano» e non altro. Si spiega anche così lo scarso interesse mostrato per gli aspetti istituzionali (carteggi e diari) e storiografici, che tante piacevoli sorprese riserverebbero invece agli studiosi dell'età dell'Illuminismo.

Molto di scozzese, ma tutto sommato poco di newtoniano, caratterizzò la scienza britannica nei primi decenni dell'Ottocento. Segnatamente, Leslie e Brougham appartennero alla prima generazione di scienziati formatasi secondo la tradizione del *common sense* e che si dedicarono, in prevalenza, a studi sull'elettricità, sulla rifrazione e sulla diffrazione della luce. Se queste ultime esperienze si richiamavano ancora in qualche modo alle ricerche newtoniane, apprese soprattutto attraverso la letteratura manualistica primo-settecentesca, ne rappresentavano pure un innegabile superamento. Forbes restaurò la complementarità tra intuizione fisica e teoria matematica, negli stessi anni in cui, nelle università scozzesi, il senso comune consumava oramai definitivamente la propria parabola. A nulla valse l'ambizione, di un Waterston, di ridurre tutti i fenomeni inerenti la materia a fenomeni di movimento. Il cartesianesimo di Rankine, il ritorno al vorticismo, finirono per accelerare la dissoluzione del paradigma newtoniano in Scozia. Era la fine di un'epoca.

Una delle figure alle quali il saggio di Olson ha dato maggiore spazio è quella di Thomas Brown (1778-1820), assimilato – talora un po' troppo sbrigativamente – a Thomas Reid e a Dugald Stewart, in questo secondo caso con maggiore fondamento. Un più attento riesame dello *Scottish philosopher* e dei suoi debiti intellettuali è venuto, soltanto pochi anni dopo, da Chiara Giuntini. La studiosa fiorentina è riuscita nel non facile compito di sfumare certi frettolosi giudizi storiografici, inclini a vedere nella figura di Th. Brown un «epigono 'eretico' della scuola scozzese del senso comune; troppo poeta per essere un buon metafisico e troppo filosofo per essere un buon poeta; brillante oratore e divulgatore, ma studioso eclettico e superficiale, condannato a un rapido oblio dalla limitatezza dei suoi orizzonti culturali»¹⁸. Il discepolo infedele e il successore di Stewart, per dieci anni sulla cattedra di *moral philosophy* presso l'Università di Edinburgo, si è guadagnato una collocazione di modesto peso nella storia del pensiero britannico per il suo «tentativo, coraggioso quanto sfortunato, di conciliare le istanze del senso comune con le esigenze espresse dalla critica *humiana*»¹⁹.

Uno sforzo che, dopo le prime reazioni (di entusiasmo oppure di sconcerto) da parte dei contemporanei, non risolse i nodi speculativi più grossi e che rimase forse prigioniero delle proprie contraddizioni interne, evidenziando al massimo «gli eccessi e l'unilateralità derivanti dall'adozione acritica dell'una o dell'altra prospettiva»²⁰. Tuttavia, per giungere qui al cuore del tema che più ci interessa, i risultati conseguiti dalla sintesi newtoniana furono ben presenti ad un Brown in quella sua formulazione del programma di studio per via sperimentale dei fenomeni mentali, che trovò espressione presso numerosi scienziati settecenteschi della natura umana. Brown corresse senza timori la spiegazione del rapporto di causalità data già da Hume e fornì critiche originali alla teoria della percezione di Reid. Newtonianamente, il moralista scozzese avvertì la profonda esigenza di un'analisi scientifica della mente, tramite l'applicazione del metodo induttivo e la riduzione dei fenomeni a leggi o a principi di carattere generale. Come si può qui vedere, l'originaria ispirazione derivante dalla lettura di Newton si ritrova stemperata dall'influenza di altri 'maestri', tra i quali Condillac e i sensisti francesi, gli *idéologues* e, in particolare, la discussa scuola dei *physiologists* e degli associazionisti inglesi, antagonisti tradizionali della corrente di pensiero facente capo a Reid.

¹⁸ Vedi C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid. La mental physiology di Thomas Brown*, «Annali dell'Istituto e Museo di Storia della scienza di Firenze», 6 (1984), p. 183.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ *Ibidem*.

Ricordando «il maggiore spazio concesso da Dugald Stewart all'intervento dell'esperienza e dell'associazione nello sviluppo delle leggi della mente, rispetto ai suoi predecessori scozzesi», la Giuntini afferma, correttamente, che «forse sarebbe impossibile, senza la mediazione di Stewart e soprattutto di Brown, giustificare le conversioni alle dottrine associazionistiche da parte di autori legati alla tradizione scozzese, come James Mackintosh e James Mill»²¹, un aspetto che era sfuggito ad Olson, peraltro propenso a un tipo di lettura dal sapore continuista. Nelle sue *Lectures on the Philosophy of the Human Mind* (1820), seppur nei limiti imposti da un'esposizione a fini didattici, Brown rivelò «lo sforzo costante di adeguare il lavoro di sistemazione teorica, la definizione delle leggi dell'attività intellettuale ed emotiva, all'immensa varietà delle loro manifestazioni, il campo sterminato dei *mental phenomena*»²².

Al di là qui degli ornamenti più squisitamente letterari e delle divagazioni di taglio retorico, l'enunciazione delle norme e dei criteri metodologici che guidano la ricerca browniana rivela, sin dalle sue prime *Lectures*, una ispirazione di fondo dalla schietta ascendenza baconiana, fondata su l'osservazione dei fenomeni e la generalizzazione dei *Principia*. La pretesa unità nello studio del mondo naturale e spirituale, sia pure nella riconosciuta «diversità delle condizioni per l'indagine sperimentale nei due campi»²³, insieme alla diffidenza verso le ipotesi arbitrarie e i sistemi astratti, palesa una ricerca espressa nel programma lockiano e newtoniano, riadattato, non senza revisioni anche radicali, per contrastare gli opposti esiti del dogmatismo e dello scetticismo. Newton ritorna, accanto ad altri accenti più specificamente humeani, nella considerazione del duplice punto di vista – spaziale e temporale – quale presupposto per l'indagine fenomenistica di ogni sostanza. Ma, «al modello dell'analisi, orientato verso la riduzione del complesso ai suoi elementi 'semplici', si affianca così quello della ricostruzione delle sequenze regolari dei fenomeni», secondo un procedimento che assume un «preciso significato polemico nei confronti delle spiegazioni ispirate a criteri di ordine meccanicistico, come quella che Brown attribuisce a Locke»²⁴. Ai paradigmi di interazione meccanica, pertanto, il filosofo scozzese sostituisce quelli più attuali, rappresentati dalle forze newtoniane, sino a costruire una vera e propria chimica mentale.

La tradizione storiografica sia britannica sia italiana ha da sempre legato il nome di Brown al problema teorico dei fondamenti della relazione tra causa ed effetto, affrontati una prima volta nel saggio giovanile su Hume e oggetto di ulteriore riflessione nelle opere successive²⁵. Nel testo delle *Lectures*, in particolare, riaffiora una valutazione che è di stampo newtoniano delle ipotesi e delle considerazioni teoriche nell'attività scientifica. E l'angolo visuale, come ha osservato Giuntini, non è quello del logico o del metafisico – punti di vista semmai cartesiani – ma quello dello storico, in senso lockiano, il quale si limita a raccogliere i dati, a constatare la presenza di meccanismi e di inclinazioni a loro volta soggetti a modifica oppure a correzione. Naturalmente, la crescita delle conoscenze non si riduce, con questo, ad una collezione solo casuale di osservazioni «disordinate e sconnesse». Al contrario, il *mental philosopher* scozzese non fa altro che applicare il metodo della *natural history* inglese alla varia realtà dei fenomeni materiali di volta in volta investigati, sino a ricostruire le leggi naturali del pensiero umano. Le linee argomentative adottate da Brown, sulla scia di Hume e di Reid, non escludono tuttavia mai il carattere convenzionale proprio di ogni sorta di classificazione usata e il ricorso a strategie discorsive non esenti da ambiguità o contraddizioni; la posizione del (controverso) professore di Edimburgo è quella di chi intende elaborare un nuovo modello di interpretazione della natura di quei mutamenti i quali hanno luogo nel mondo fisico. Per sostenere un simile scopo, Brown doveva per forza avere una pur sommaria ma chiara conoscenza della fisica classica, dal corpuscolarismo ai mutamenti di stato.

²¹ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 185.

²² C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 186. Si vedano al riguardo C. Giuntini, *Reid e le filosofie della mente dell'Ottocento*, «Discipline filosofiche», 2 (1996), pp. 55-72; M. Maione, *Scienza, linguaggio e mente in Thomas Reid*, Roma, Carocci, 2001.

²³ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 187.

²⁴ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., pp. 188-189.

²⁵ Le *Observations on the Nature and Tendency of the Doctrine of Mister Hume* di Thomas Brown uscirono ad Edimburgo nel 1805.

Una veloce ricognizione di questo retroterra ci riporta direttamente a Newton, anche se è altrettanto vero che la competenza tecnico-scientifica di Brown rimane di sicuro inferiore a quella di Reid. Più di tutto, ha colpito Giuntini la diversità tra i due nell'impostazione. Dove Newton pare piuttosto sgretolarsi, per cedere il posto a Berkeley, è nella ripresa polemica della *New Theory about Light and Colours*. A Brown interessa poco o nulla l'esistenza reale di questi ultimi e la loro indagine per via empirica. In apparenza incurante di sfiorare pericolose conclusioni idealistiche, egli «ha indicato fin dall'inizio negli stessi oggetti della scienza le modificazioni del pensiero»²⁶.

Il risultato è, per la storia delle idee, una forma di relativismo conoscitivo, in aperto contrasto con l'ortodossia dei colleghi, legati alla tradizione del *common sense*, «molto più vicino a Hartley che a Reid»²⁷. Una circolazione di nomi e di idee che ad Olson, obbligato del resto ad una sintesi di insieme, è senz'altro sfuggita. La posizione di Brown presenta infatti «alcuni vantaggi indiscutibili rispetto a quelle di molti cultori della *mental science* a lui contemporanei: in primo luogo la maggiore disponibilità alla considerazione di punti di vista differenti e la capacità di elaborare programmi meno ambiziosi e definitivi, ma più fecondi e più ricchi di indicazioni e di spunti, per la scienza della natura umana»²⁸.

Si può ritrovare, nelle pagine consacrate da Brown al rapporto tra la *mental philosophy* del modello reidiano e le concezioni humeane, una assai forte eco delle divisioni settecentesche tra una tendenza più analitico-descrittiva della scienza del pensiero ed un orientamento invece molto più matematico della stessa, accentuato dal richiamo insistito al modello newtoniano. Consapevole dell'alternativa esistente tra quelli che sono forse i due più grandi esponenti della filosofia scozzese, Brown non inseguì la chimera di una via mediana tra Reid e Hume. Lontano dal voler correggere il primo con il secondo, scongiurandone così gli eccessi opposti – fiducia cieca nelle capacità della mente umana e scetticismo programmatico – egli fu tuttavia «più sensibile al 'mormorio' di Hume che al clamore di Reid»²⁹. Come ha rimarcato la Giuntini,

restava la scelta tra fondare l'analisi sulle basi soggettive e relativistiche offerte dai fatti della coscienza, o considerare ormai conclusa e stabilita una volta per tutte la definizione delle leggi della mente. Senza dubbio Brown preferiva i rischi e i vantaggi della prima alternativa, disposto a rinunciare a molte confortanti certezze del senso comune pur di non bloccare in anticipo le possibilità di contribuire alla costruzione della scienza dell'uomo³⁰.

Più Hume che Newton, insomma. Guardando ora le cose «dal punto di vista della storia della filosofia Brown può essere considerato un protagonista della conclusione della lunga vicenda del pensiero illuministico», non solo in area britannica. La sua influenza, dentro e fuori la Scozia, fu notevole quanto duratura. «L'*Analysis of the Human Mind* di James Mill, pur con i suoi meriti indiscutibili di chiarezza e coerenza, mentre fa confluire gli spunti di Brown nel solco dell'associazionismo ortodosso, ne elimina gli aspetti più critici e problematici»³¹. Hartley e Hume avevano vinto.

L'apparizione, in veste italiana, della storia filosofica delle scienze fisiche anglo-scozzesi redatta da Olson ha seguito di otto anni e preceduto di sei, rispettivamente, la prima e la seconda edizione, nel nostro paese, delle *Cambridge Lectures* tenute dal grande Basil Willey negli anni immediatamente precedenti il secondo conflitto mondiale. Il frutto di quei corsi è confluito in un saggio divenuto, presto, un grande classico della storiografia nord-europea, capace di delineare un profilo estremamente stimolante e tuttora ben vivo della cultura britannica tra XVII e XVIII secolo; l'Autore guida il lettore attraverso una raccolta di materiali veramente immensa, tenendo sempre

²⁶ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 204.

²⁷ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 206. Vedasi T. Reid, *Ricerca sulla mente umana e altri scritti*, a cura di A. Santucci, Torino, Utet, 1975.

²⁸ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., pp. 212-213.

²⁹ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 214.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ C. Giuntini, *Tra Hartley, Hume e Reid*, cit., p. 215.

presenti alcune idee guida e indagando l'influsso avuto da queste ultime su la poesia e la religione, segnate entrambe dall'*esprit philosophique* sei-settecentesco.

Nel secolo XVII, nota Willey, gli autori più rappresentativi si sforzarono di cogliere sino in fondo la realtà delle cose e le idee di «verità» e «invenzione» allora messe a punto condizionarono profondamente tanto le loro teorie poetiche quanto le credenze religiose degli anni seguenti. Una prospettiva che rientra appieno nella cornice della storia letteraria, a partire dalla quale l'Autore rilegge in modo nuovo aspetti e personaggi altrimenti conosciuti. I risultati di questo esame possono ancora oggi fornire stimoli interessanti e possibilità di approfondimenti, se solo la storia della scienza si aprisse maggiormente ad una prospettiva intertestuale, abbandonando qui le strettoie della lettura internista.

Se nel Seicento la parola chiave era stata «verità», durante il Settecento, al quale è dedicata la seconda parte del volume, essa diventa «natura». Willey ricerca l'influenza che questi due termini, rintracciabili entrambi nelle pagine di un Newton, ebbero sulla sfera religiosa e sulla morale, sul pensiero filosofico e su quello politico. Particolarmente riuscite, nell'ottica della nostra rassegna, risultano essere le sezioni dedicate a Hume e ad Hartley, illuminate oltretutto da uno stile limpido quanto elegante e da un metodo attento anche alle più minime sfumature.

La figura di Hartley, in particolare, emerge in tutta la sua centralità. Le pagine – bellissime e mai invecchiate – che il Willey gli ha consacrato restano anche tra le cose migliori scritte da uno storico della cultura sul Settecento britannico. Molti dovrebbero andarsene a rileggere. Hartley, sul quale ancora si attende una monografia esauriente, fu predecessore di Coleridge al Jesus College di Cambridge, dopo aver lasciato la vita ecclesiastica per intraprendere studi di medicina. In pressoché tutte le sue *Observations on Man* (London, 1749) troviamo

una fusione caratteristica – rara anche in Inghilterra dopo la fine del XVIII secolo e a quel tempo praticamente estinta in Francia – di ardore scientifico e certezza religiosa. Hartley era dotato di una originalità e una capacità di penetrazione insolite e scrive con lo zelo di uno che sa di intraprendere un'opera sperimentale, ma che sente allo stesso tempo di costruire la moralità e la religione su fondamenta incrollabili. Sotto questo aspetto, Hartley è chiaramente inserito nell'eredità apostolica dei fisico-teologi inglesi che, partendo da Bacone, attraverso Boyle, Locke e Newton arriva a Joseph Priestley³².

Una rappresentazione del pensiero britannico, sia deistico sia scientifico, inteso adesso quale ininterrotto fattore di una emancipazione spirituale, senza le fratture che caratterizzarono, invece, la Francia del Settecento, dove percorsi diversi di radicalizzazione filosofica condussero, in diverse circostanze, vari autori ad un aperto conflitto con la religione. Si pensi a La Mettrie e a d'Holbach, soltanto per fare due nomi tra i più celebri. La Chiesa d'Inghilterra, invece, si era «interessata alla nuova filosofia naturale, incoraggiando dapprima la Royal Society e quindi le scoperte di Isaac Newton; se fosse stato possibile ignorare il poco celato arianesimo di Newton, così come le sue profondamente nascoste speculazioni alchemiche, egli avrebbe potuto essere trasformato nell'autore di un teismo compatibile con le posizioni della Chiesa d'Inghilterra»³³.

Sono le parole recenti di John Pocock, il quale ha visto in *The True Intellectual System of the Universe* (Cambridge, 1678) di Ralph Cudworth una delle più importanti opere pre-newtoniane, intrisa di richiami platonici e di un entusiasmo che nulla lascia presagire di illuministico. Eppure, il movimento dei Lumi, sviluppatosi in territorio anglo-scozzese, ebbe alle sue spalle anche questo paradossale portato, ecclesiastico e conservatore, con cui sia la riflessione filosofico-scientifica sia quella storico-politica dovettero misurarsi e fare i conti nell'approntare un modello rinnovato di Illuminismo, decisamente diverso dalle esperienze continentali, insulare ma non isolato, incarnato dai 'Moderate Literati' raccolti intorno alla figura carismatica del grande William Robertson.

Il pensiero di Newton e quello di Locke – prosegue Pocock sulla scia di Willey – per quanto non certo privo di tensioni rimarchevoli, derivanti, ad esempio, dall'arianesimo newtoniano e dal

³² B. Willey, *La cultura inglese del seicento e del settecento*, tr. it., Bologna, il Mulino, 1975, pp. 437-438. Cfr. anche, in merito, E. Lecaldano, *L'Illuminismo inglese*, Torino, Loescher, 1985.

³³ J.G. A. Pocock, *Settecento protestante. L'Illuminismo riconsiderato*, «Quaderni storici», 32 (1997), p. 322.

socinanesimo lockiano, si rivelarono una efficace risposta allo spinozismo dei deisti inglesi, per cui «si può dire che la partecipazione inglese e scozzese al processo dell'Illuminismo europeo sia stata rafforzata in vari importanti modi dalla Rivoluzione del 1688-89»³⁴. Con lo *Union Act* del 1707 i regni di Inghilterra e di Scozia, si sa, erano divenuti il Regno di Gran Bretagna e quel processo storico definibile alla stregua di Illuminismo scozzese poteva ormai dirsi ben avviato.

A questo punto, però, trovo che John Pocock sbagli nel sostenere che l'Inghilterra non avesse illuminato la Scozia, che quest'ultima avesse trovato se stessa e la propria cultura perseguendo una unione politica – e nulla più – con la corona inglese. In realtà, scambi e parentele, debiti ed affinità concettuali furono molteplici, rientrando la storia in quella dell'Illuminismo protestante che proprio Pocock ha saputo rileggere in una luce nuova e originale.

Sotto molti aspetti – ed il newtonianesimo di Hartley è uno di questi – Londra non mancò di illuminare Edimburgo e Glasgow. I professori delle università scozzesi iniziarono a proporre una scienza etica fondata sì sulla giurisprudenza naturale, professata da Samuel Pufendorf, ma anche sul newtonianesimo morale che, proprio in Scozia, conobbe tanta fortuna e vivacità di scritti. Né la cultura dei Lumi scozzesi sarebbe scomparsa con la fine del secolo o avrebbe rinunciato al dialogo con quella inglese, ritornando anzi sulla scena politica alla fine delle guerre napoleoniche, quando gli *Edinburgh Reviewers* si unirono con i *whigs* della Holland House per conciliare l'eredità di Fox e Burke, negli stessi anni in cui Jeremy Bentham auspicava un vero e proprio rimodellamento della società umana in base ai lineamenti stabiliti dalla dottrina scientifica.

Il tratto distintivo dell'Illuminismo britannico, ha affermato Willey, «la santa alleanza tra scienza e religione», perdurò, nonostante la sfiducia humanea nei confronti della teologia razionale, sino quasi alla fine del secolo XVIII. A contraddistinguere Hartley era il fatto che la sua difesa della religione poggiava sullo studio della natura umana e non sui cieli stellati. Hartley era a un tempo determinista e cristiano, materialista e religioso, e poiché questa era tutto sommato anche la posizione di Coleridge intorno al 1796, si può comprendere il rispetto che Hartley gli ispirò. Ai fini del nostro discorso, la sua figura è importante soprattutto poiché illustrò come la natura costruisca «gli esseri che noi siamo», partendo dalla sensazione e arrivando di lì alla riflessione, attraverso l'immaginazione. Secondo Beatty, inoltre, egli è anche inquadrabile alla stregua di una sorta di precursore spirituale di Wordsworth.

Si ritrova pertanto, nelle pagine di Hartley, quell'ordine newtoniano che ispirò la metafisica e la storiografia di un Voltaire³⁵, quell'armonia naturale che mette in crisi, perlomeno parzialmente, l'assunzione generalizzata del paradigma di «rise of modern paganism» mediante il quale Peter Gay ha voluto qualificare l'Illuminismo in un libro altrimenti così bello e suggestivo, punto di partenza ancora valido per ulteriori indagini e approfondimenti.

Si è visto più sopra, ed in particolare a proposito di Hume e di Reid, come, nella Scozia settecentesca, fosse diffusa l'aspirazione tesa a uguagliare il mondo morale a quello fisico, per ritrovare, nel primo, un ordine analogo a quello della natura. La legge newtoniana di gravità aveva ricongiunto tutti i corpi materiali in un'armoniosa unità. Gli illuministi di Edimburgo si diedero a cercare un principio atto a riunificare, in una sintesi corrispondente, i fenomeni morali. La vera controparte etica della gravità scoperta da Newton sembrò ad alcuni dotti rintracciabile nell'amore egoistico, ad altri nella carità universale. Tuttavia, il più importante tra questi generi di gravitazione morale era il principio dell'associazione delle idee. La storiografia è solita ricordare David Hartley principalmente per la formulazione di tale teoria, anche se Hume già l'aveva utilizzata nelle pagine del *Treatise*, sia pure in modo ancora embrionale.

Secondo l'interpretazione di Hume, l'intero ordine naturale, governato dalle leggi di causalità, altro non sarebbe che un fascio di idee collegate tra loro nella nostra mente da associazioni abituali; Hartley, diversamente da lui, «si serve di quel principio per spiegare non solo il meccanismo di tutti i nostri processi mentali, ma anche l'evoluzione del nostro carattere dall'infanzia alla maturità e lo

³⁴ J.G. A. Pocock, *Settecento protestante*, cit., p. 324.

³⁵ D. Francesconi, *L'età della storia. Linguaggi storiografici dell'Illuminismo scozzese*, Bologna, il Mulino, 2003, p. 148.

sviluppo del senso morale dalla semplice sensazione»³⁶. Willey ha fatto notare – inutilmente? – come Hartley assuma quali punti di partenza della propria filosofia alcune affermazioni cardine di Newton, Locke e John Gay. In particolare, Newton gli fornì la così detta teoria delle vibrazioni, Locke e Gay i primi suggerimenti per un’etica associazionistica. Nelle *Observations*, Hartley si richiama direttamente alla prima edizione dei *Principia* newtoniani (1687), che conobbe anche nella traduzione francese di Motte (1729). Nell’*Opticks*, inoltre, trovò una conferma al proprio proposito di mostrare come le proprietà e le azioni di tutte le cose discendano da un numero in sé limitato di leggi del moto³⁷.

Nella sua riaffermazione, sfuggita a numerosi storici del XVIII secolo, della rappresentazione meccanicistica del mondo, è interessante osservare come Hartley si richiami alle parole con le quali il sistema newtoniano era presentato agli studenti settecenteschi da Roger Cotes, curatore nel 1713 della seconda edizione dei *Principia*. Hartley era sicuro della superiorità della filosofia naturale di Newton rispetto all’inutile miscellanea di parole degli aristotelici, nonché alla metafisica cartesiana, i cui vortici – scriveva, sulla scia di Cotes – si trovano smentiti dal comportamento delle comete entro lo spazio celeste. L’afflato religioso delle sue *Observations* era lo stesso delle argomentazioni newtoniane. Non credo possa più stupire, a questo punto, il fatto che Hartley, «quel grande maestro della filosofia cristiana», traesse spunto da Newton per le proprie riflessioni.

Era stato l’autore dell’*Opticks* a prevedere non soltanto che i principi meccanici si sarebbero rivelati la chiave di lettura per risolvere quei misteri non ancora sciolti, ma anche che le scoperte scientifiche avrebbero avvicinato l’uomo a Dio. Un’interpretazione che, lungo il Settecento, passò dalla cultura inglese a quella scozzese, trovandovi precisazioni e approfondimenti. Un altro esempio ancora può servire al fine di cogliere quanto predominasse, in questa fase storica, un atteggiamento devoto verso la natura e verso lo stesso Newton, venerato dagli illuministi britannici come colui che per primo dischiuse agli uomini i più intimi segreti del macro-cosmo, il custode ufficiale delle leggi naturali. È l’immagine che delle teorie newtoniane presentò Colin MacLaurin nel suo *Account of Sir Isaac Newton’s Philosophical Discoveries* – un libro divulgativo, sì, ma che Willey ha esagerato a definire «popolare» – pubblicato nel 1775 da uno dei migliori matematici del XVIII secolo³⁸.

Newton e non solo Newton. Nella sua eclettica sintesi, Hartley apprese da Locke e da Gay il valore dell’influsso dell’associazionismo sulle opinioni e sulle disposizioni d’animo. Qui il debito hartleyiano verso l’autore della *Beggars’ Opera*, apertamente riconosciuto poi nella prefazione alle *Observations*, può essere riassunto, in sede storiografica, attraverso poche parole. John Gay aveva presentato, nella parte quarta della nota *Dissertation concerning the Fundamental Principles of Virtue and Morality* – pubblicata dal vescovo William Low, un mistico seguace di Jacob Boehme, come premessa alla sua edizione dell’*Essay on the Origin of Evil* di Charles King – una versione riveduta delle teorie hobbesiane circa il meccanismo della sensazione, alla quale attinse Hartley per esporre, in dettaglio, le proprie opinioni sull’argomento, mostrandosi nell’occasione

convinto che l’azione della ‘mente’ possa essere realisticamente rappresentata in modo meccanico, ed egli di volta in volta dà spiegazioni di ognuno dei sensi, secondo l’ipotesi delle vibrazioni e delle vibrazioni in miniatura. Ma, a differenza di Hobbes, o anche di Locke, egli non si affida alla possibilità che la materia possa essere dotata della capacità di sensazione. Egli postula invece un parallelismo tra il cervello e la mente, per opera del quale le vibrazioni e le sensazioni collaborano l’una con l’altra, indipendentemente dal tipo di connessione esistente tra loro. Egli asserisce solo che ad ogni variazione prodotta nella materia cerebrale corrisponde una variazione delle nostre idee e viceversa³⁹.

I riferimenti del newtonianesimo hartleyiano – un edificio complesso, al quale la scuola degli *scottish philosophers* a lungo guardò e con partecipe interesse – vanno anche oltre. L’autore delle *Observations* ritiene che il proprio sistema di pensiero sia imparentato assai da vicino pure con altre teorie, dall’armonia prestabilita di un Leibniz all’occasionalismo difeso da un Malebranche, ritenuti

³⁶ B. Willey, *La cultura inglese*, cit., pp. 438-439.

³⁷ Il riferimento è al Libro III, *Query* 31, dell’*Opticks* newtoniana, nella prima stampa londinese del 1704.

³⁸ L. Becker, *The Heavenly City of the Eighteenth Century Philosophers*, Yale, Yale University Press, 1932, pp. 62-64.

³⁹ B. Willey, *La cultura inglese*, cit., pp. 442-443.

entrambi compatibili con la tradizione britannica (*sic!*). Un punto di vista che, ad un primo sguardo, potrebbe stupire non poco, ma che ha trovato insospettabili conferme.

Nella sua ricerca sulle fonti inglesi della cultura scozzese, Willey ricorda come lo humiano *Treatise of Human Nature* rappresenti solo uno dei tanti tentativi (settecenteschi) di formulare una «morale newtoniana»⁴⁰, oltretutto di trovare una sorta di equivalente, sul piano etico, della legge gravitazionale, «un principio che fosse capace di unificare il mondo morale come l'attrazione aveva unificato quello fisico»⁴¹. Alcuni avevano creduto di poterlo reperire nell'amor proprio, altri nella carità cristiana o ancora nel principio dell'unità – due concetti che figurano, entrambi, nel *System of Moral Philosophy* di Francis Hutcheson⁴². In realtà, la più importante di tutte queste teorie etiche conformi alla metodologia di Newton era il principio dell'associazione delle idee. Una dottrina che era stata elaborata, in maniera sistematica, nelle *Observations* di Hartley, ma di cui lo stesso Hume aveva fatto un ampio uso già nella sua prima edizione londinese del *Treatise* (1739) e, poi, in quella dell'*Extrait* (1740). L'immagine di Hume che Willey ci offre – un'immagine, va precisato subito, credibile – è in sostanza quella di un filosofo «legato con solide funi alla base settecentesca»⁴³. Là dove affronta il tema della religione, nella fase di piena maturità intellettuale, Hume mette da parte i dubbi dello scettico⁴⁴, per accogliere le tesi delle «persone ragionevoli» contemporanee. È sempre bene averlo presente, per evitare di cadere in una lettura manualistica prigioniera di vuote etichette e angustamente chiusa. Altrimenti, come ha scritto acutamente Giuseppe Giarrizzo,

si viene a cancellare il tratto più originale e positivo della filosofia morale di Hume, e della sua stessa riflessione politica: la ragione come istinto fatto esperto dalla esperienza. L'insistenza sullo 'scetticismo' e l'utilitarismo humiano ha portato alla corrente riduzione (*sub specie* idealistica) del suo pensiero e del ruolo di esso nella storia del pensiero moderno⁴⁵.

Abitudine ed esperienza andavano tenute in seria considerazione, ma solamente sino a quando presentavano i contorni precisi e familiari del mondo di Newton e della società di antico regime. Non appena esse iniziavano a suggerire misteri privi di soluzione andavano sospettate e l'unica via d'uscita, per il «newtonian philosopher», tornava ad essere il rifugio nella tanto disprezzata *reason*, adesso concepita nel senso comune (della parola).

Crede, secondo Hume, non significava ragionare, anche se le convinzioni umane hanno il dovere di presentarsi come ragionevoli⁴⁶. La natura, si scorge nei *Dialogues concerning Natural Religion* (London, 1779), come poi nella *Natural History of Religion* (London, 1757)⁴⁷, è naturale soltanto quando viene ordinata in base al gusto settecentesco.

Quali rapporti ebbe Hume con i newtoniani del continente, nello specifico italiani e francesi? Quando il filosofo scozzese arrivò in Piemonte dai Paesi Bassi, in occasione della famosa missione diplomatica compiuta nel 1747-48, trovò i *savants* subalpini orientati più verso la storiografia e l'erudizione di ascendenza muratoriana che verso le nuove scienze. Lo sguardo dei primi illuministi

⁴⁰ Quanto al Newton di Hume e degli Scozzesi, si veda A. Santucci, *Sistema e ricerca in David Hume*, Bari, Laterza, 1969, pp. 125 e segg.

⁴¹ B. Willey, *La cultura inglese*, cit., pp. 412-413.

⁴² In particolare, si vedano, di Hutcheson, *An Essay on the Nature and Conduct of the Passions and Affections with Illustrations on the moral sense* (uscito, a Londra, nel 1728) e l'*Enquiry into the Original of our Ideas of Beauty and Virtue*, del marzo 1725, nonché E. Lecaldano, *Dal senso pubblico in Hutcheson alla simpatia in Hume*, in A. Santucci (a cura di), *Scienza e filosofia scozzese nell'età di Hume*, Bologna, il Mulino, 1976, pp. 37-73.

⁴³ B. Willey, *La cultura inglese*, cit., p. 431.

⁴⁴ D.F. Norton, *David Hume. Common Sense Moralism Sceptical Metaphysician*, Princeton, Princeton University Press, 1982. Contro l'interpretazione naturalistica del *Treatise* e delle *Enquiries*, Norton individua nel pensiero del filosofo scozzese un perfetto equilibrio di naturalismo e scetticismo accademico.

⁴⁵ G. Giarrizzo, *Ancora su Hume storico*, «Rivista storica italiana», 83 (1971), p. 444.

⁴⁶ D. Hume, *Opere filosofiche*, a cura di E. Lecaldano, Roma-Bari, Laterza, 1987, t. I, p. 691. Cfr. E. Lecaldano, *Introduzione a Moore*, Roma-Bari, Laterza, 1972; E. Lecaldano, *Hume e la nascita dell'etica contemporanea*, Roma-Bari, Laterza, 1991.

⁴⁷ E.C. Mossner, *Hume's Four Dissertations. An Essay in Biography and Bibliography*, «Modern Philology», 48 (1950), pp. 37-57.

del Regno Sardo era, d'altra parte, rivolto soprattutto alla cultura francese. Le *Lettres anglaises* di Voltaire e in particolare le *Lois* di Montesquieu furono, infatti, le prime opere che il re Carlo Emanuele III mise in mano al giovane erede al trono e duca di Savoia, il suo primogenito Vittorio Amedeo⁴⁸. Quest'ultimo, tuttavia, aggiunse presto di suo la lettura politica di Locke. Fu il padre Giambattista Beccaria a mutare, in senso newtoniano, l'indirizzo cartesiano che aveva – fino ad allora – dominato nell'università, assumendo proprio nel 1748 la cattedra di fisica sperimentale. Un mondo nuovo, del quale Hume vide solo l'alba⁴⁹.

A Torino, semmai, lo *Scottish philosopher* constatò il largo favore che la cultura subalpina accordava a Lorenzo Magalotti, le cui *Relazioni d'Inghilterra* manoscritte, risalenti al 1668 e al 1688⁵⁰, ebbero larga fama nell'Europa dei Lumi, ma non furono tra i materiali che Hume poté visionare per la stesura della sua nota *History of England*, apparsa nella nuova edizione corretta a Londra, per i tipi di Millar, a partire dal 1762. Il grande pubblico italiano, si sa, la poté leggere solo molto più tardi, nella traduzione di Clerichetti pubblicata a Pavia tra il 1825 e il 1827, posteriore di quasi un trentennio ai *Saggi politici sopra il commercio* (Parma, 1798) curati dal patrizio veneziano Matteo Dandolo. Al posto di cercare improbabili seguaci francesi di Newton, come Montesquieu – si deve ancora rammentare che l'autore delle *Persanes* morì cartesiano? – sarebbe assai più utile vedere se e come il newtonianesimo di uno Hume agì pure al di fuori dei confini scozzesi, se e quali conferme trovò nella Francia dei *philosophes*. Anche qui abbiamo, a disposizione, soltanto vaghi cenni e ricerche per lo più solo abbozzate, con la luminosa eccezione di quelle dedicate da Mossner al commercio epistolare con il dottor Arbuthnot e soprattutto all'immediata diffusione europea del *Treatise*⁵¹. Studi che hanno beneficiato in misura ampia della pubblicazione delle carte humane, conservate presso la Royal Society di Edimburgo. Tuttavia, anche se tanto è stato fatto, tantissimo resta ancora da fare⁵².

Montesquieu apprezzò in Hume non il lettore di Newton, ma l'autore degli *Essays Moral and Political*, da lui conosciuti nell'edizione del 1748. Li avvicinava in effetti soprattutto la metodologia storica⁵³. Assai più diffidente fu, invece, un cosmopolita religioso come il cavaliere Ramsay, la cui sensibilità rinviava del resto a Fénelon, piuttosto che alle letture sulle quali Hume si era formato sin dall'infanzia. Tra queste erano i classici latini, specialmente le opere storiche – tradotte da Thomas Gordon – di Tacito (1728) e Sallustio (1744), il gran dizionario di Bayle e i moralisti sperimentali, Newton e i *philosophi novi*, tutti molto in voga al college di Edimburgo dove lo scozzese aveva in principio studiato.

Si trattava di un insieme di autori e di riferimenti che si combinarono variamente e senza uno svolgimento apparentemente lineare in quello che divenne poi il *Treatise*, capolavoro d'intelligenza aperto ai problemi del tempo e ostinatamente sistematico nel disegno che lo sorreggeva. La lezione scettica, nonostante l'insistenza di numerosi storici, rappresentava solo l'epilogo di una complessa e varia vicenda intellettuale. I fondamenti di quest'ultima erano da rintracciare e nell'osservazione e nell'esperienza, a loro volta riconducibili al modello dei *Principia* newtoniani⁵⁴.

⁴⁸ Vedasi G. Ricuperati, *Montesquieu, Torino, lo Stato sabaudo e i suoi intellettuali*, in A. Postigliola (a cura di), *L'Europe de Montesquieu*, Napoli, Liguori, 1995, pp. 165-208, nonché S. Rotta, *Voltaire in Italia*, «Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa», 39 (1970), pp. 387-444.

⁴⁹ F. Barone, *1748: il viaggio di David Hume a Torino*, «Filosofia», 9 (1958), pp. 616-632; R. Grimsley - D. Ronco, *Corrispondenti italiani di David Hume*, «Rivista critica di storia della filosofia», 20 (1965), pp. 407-413.

⁵⁰ A. Faggi, *Hume e Magalotti*, «Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino», 59 (1924), pp. 348-352.

⁵¹ E.C. Mossner, *The First Answer to Hume's Treatise: An Unnoticed Item of 1740*, «Journal of the History of Ideas», 12 (1951), pp. 291-294.

⁵² Nuova luce – o conferme del buio, come mi ha scritto Daniele Francesconi – potrebbero venirci dalla nuova edizione di missive humane che, da diversi anni, David Raynor sta preparando per la Clarendon Press. Pare che (quasi) raddoppierà in volume rispetto all'edizione di J.Y.T. Greig, *The Letters of David Hume*, Oxford, Oxford University Press, 1932, ed al volume successivo di R. Klibansky, *New Letters of David Hume*, Oxford, Oxford University Press, 1954). Vedasi, per un assaggio, D.R. Raynor, *Hume and Robertson's History of Scotland*, «British Journal for the Eighteenth Century Studies», 10 (1987), pp. 59-63.

⁵³ R.B. Oake, *Montesquieu and Hume*, «The Modern Language Quarterly», 2 (1941), pp. 25-41, 225-248; D. Francesconi, *L'età della storia*, cit., pp. 73 ss.

⁵⁴ A. Santucci, *Hume e i philosophes*, «Rivista di filosofia», 16 (1965), pp. 150-151.

Hume indicò a chiare lettere, in Shaftesbury e Butler, in Mandeville e Glanvill⁵⁵, in Locke e Newton i filosofi che lo avevano preceduto, lungo quel percorso. La sua successiva analisi delle emozioni, con la critica alla soluzione proposta da Cartesio e dagli altri metafisici del XVII secolo, avrebbe ripreso molte delle loro tesi originarie. La radice umanistica della filosofia humiana e le ricerche di Hutcheson e degli altri moralisti, in particolare, finivano per legarsi ad una istanza sistematica, alla quale non erano poi affatto estranee le *regulae philosophandi* presentate nell'ottica newtoniana a proposito della generalità e semplicità della spiegazione scientifica. In verità, come ha fatto notare Antonio Santucci, «tutto il trattato vive di questo incontro tra l'indagine morale e la metodologia di Sir Isaac, depurata di ogni intento scettico. E così si comprende il carattere costruttivo dell'opera, la diffidenza per i *musicians* in filosofia e per le stesse conoscenze fisiche quando astraevano dall'uomo»⁵⁶.

In quest'ottica rientravano anche le critiche all'astronomia e alla stessa teoria della visione che mai un Newton si sarebbe sognato di accettare. Tuttavia, il riferirsi la conoscenza certa alle matematiche, l'idea di uniformità della natura, e l'intero corso del ragionamento sperimentale – ridotto ora a una sorta di sensazione – ogni aspetto concorre a delineare, con forza, il ritratto del naturalismo humiano.

Figlio di un secolo rivoluzionario e, malgrado ciò, lontano dagli esiti ultimi del radicalismo o dell'ateismo, Hume fece suo un umanesimo sperimentale basato su Newton e sulla sua dottrina dell'attrazione. Compito dello studioso odierno è quello di valutarne i risultati in rapporto alla cultura del tempo, «trattandosi di una filosofia che si porta deliberatamente oltre il sistema e ha i chiaroscuri di una biografia intellettuale»⁵⁷.

Santucci non ha pertanto problemi di sorta ad accreditare l'immagine diffusa dell'anatomista della natura umana, il quale somiglia assai poco all'*inquirer* scettico, specie laddove si parla di religione. Le opere di Hume non tardarono ad imporsi, attraverso una vasta rete di traduzioni, alla repubblica dei *savants*, aiutate in questo anche da un mito – il mito dell'Inghilterra – ormai da anni vivo e operante in Europa. Newtoniani illustri come Maupertuis e Mirabeau chiedevano di continuo del filosofo scozzese, guardando a lui come a una grande guida spirituale.

L'anglomania, alla metà del Settecento, si esprimeva nella superiorità riconosciuta a Newton su Cartesio. L'elogio di Sir Isaac scritto da un Fontanelle non fece altro che fissare, sulla carta, il definitivo afflusso delle nuove idee newtoniane in Francia. Lo spirito di sistema cartesiano cedeva allo sperimentalismo ed alle nuove tecniche razionali, agli strumenti da impiegarsi entro i limiti dell'esperienza⁵⁸. Con l'illuminista scozzese sbarcarono definitivamente, dalla Gran Bretagna sul continente, la spregiudicatezza nelle controversie teologiche, l'amore per i *clubs* e i messaggi che si levavano dalle logge massoniche e che trovavano nel rito scozzese un proprio vangelo laico.

Un altro gigante, dopo Locke, aveva varcato la Manica al fine di rischiarare le coscienze. Fu questa l'immagine, ostentatamente celebrativa, che i newtoniani francesi si plasmarono del *bon David*. Eppure, come Santucci non ha mancato di avvisare, l'incontro tra Hume e la *philosophie* non fu esente da malintesi. Si è già visto come con Montesquieu lo scambio di idee fosse stato proficuo ma non sul terreno scientifico e, va peraltro detto, l'influenza maggiore rimase forse quella che il *Président* esercitò – proprio via Hume – su Ferguson.

Certo, sedusse non poco la moderazione newtoniana del Nostro, una classificazione delle scienze che rimontava alla grande instaurazione baconiana, una sintesi scientifica che aveva tutta l'aria di rappresentare un punto di arrivo per l'umanità intera. Certo, la critica humiana al finalismo presentava non poche tangenze con la *Interpretation de la nature* di Denis Diderot. Tuttavia, le incomprensioni non mancarono. Fu proprio la dominante mentalità newtoniana – che circoscrive il valore del principio razionale al suo uso in un ristretto settore d'indagine e che contraddistingue non soltanto il pensiero di Hume, ma anche la più larga fetta dello spirito settecentesco – non agevolò

⁵⁵ R.H. Popkin *et alii* (a cura di), *The Scepticism in the Enlightenment*, Dordrecht, Kluwer, 1997.

⁵⁶ A. Santucci, *Hume e i philosophes*, cit., p. 153.

⁵⁷ A. Santucci, *Hume e i philosophes*, cit., p. 157.

⁵⁸ I.B. Cohen, *Pemberton's Translation of Newton's Principia with Notes on Motte's Translation*, «Isis», 54 (1963), pp. 319-351.

minimamente il dialogo (se poi dialogo vi fu) tra lo *Scottish philosopher* e la nuova metafisica materialistica di Helvétius e della sua cerchia, già piuttosto isolati. Anche dinanzi a loro il pensatore scettico lasciò il posto all'umanista erasmiano, diffidente verso le nuove avventure dello spirito, contentandosi al più dell'immagine di uomo che appartiene a tutte le nazioni.

Agli occhi francesi Hume fu soprattutto un fautore dell'ideale scientifico che aveva, infine, prevalso sulle metafisiche del Seicento e un profeta autorevole del senso comune. Egli non credeva ai miti dei *philosophes*, li riscopriva ingannevoli ed innaturali, rifiutandone l'intima intransigenza dottrinarìa. A Hume essi parvero sempre più, durante il suo soggiorno francese, solo degli eredi del cartesianesimo, sia pure con le dovute sfumature. La loro stessa concezione del meccanicismo, tanto diversa da quella di Newton, gli sembrava costituissero solo un prolungamento del dogmatismo di Cartesio. La sicurezza degli enciclopedisti tradiva un ottimismo eccessivo e quasi fideistico per un progresso destinato in ultima istanza a risolversi in finzione storica. Il dubbio di questi costruttori di enciclopedie tecnico-scientifiche si riduceva, per David Hume, ad un puro e semplice espediente metodico, privo di reale valenza euristica.

Non bisognava, in altre parole, sentire troppo trasporto, nutrire troppe illusioni e i filosofi che aveva conosciuto a Parigi se ne facevano molte. Un giudizio che può, oggi, apparire come ingrato, specialmente se raffrontato con il credito reciproco più sopra messo in evidenza. Il fatto è che, ad allontanare o ad avvicinare, a seconda dei vari casi, Hume e i *philosophes* fu il diverso modo con il quale essi vedevano il "messaggio" di Newton, un'immagine del sapere tanto complessa quanto da loro diversamente rivissuta, su molteplici piani. Non basta coltivare lo stesso mito, se poi ad esso si attribuiscono differenti significati. La tradizione scientifica newtoniana era, per Hume e la maggior parte dei suoi colleghi scozzesi, un punto d'arrivo, sul quale fermarsi e sostare a riflettere; per gli illuministi di Francia soltanto un punto di partenza, per migliorare il presente ed inventare il futuro. Inoltre, l'incomprensione con Rousseau, consumatasi su lidi estranei al newtonianesimo oggetto di questa rassegna, non fa altro che confermare, pur da un altro punto di vista, una diversità spesso profonda, sia di sguardi sia d'intenti⁵⁹.

Alle relazioni tra Hume e l'autore del *Contrat social* ha dedicato la propria attenzione uno studio apposito di Jerome Christensen, non certo spregevole ma troppo sbilanciato nei confronti di un'interpretazione post-strutturalista, molto di moda una ventina d'anni fa e oggi incapace di non mostrare la corda.

Senza altro più interessanti le opere di storia intellettuale che situano gli scritti letterari ed estetici di Hume in relazione con Cicerone e gli autori francesi, da Bayle a Dubos, concentrandosi sul saggio *On Eloquence*, considerato il punto focale per esaminare sia l'ascesa sia il declino di un'oratoria intesa nel corso del XVIII secolo quale ideale civico, oltre che stilistico. Siamo peraltro di fronte a chiavi di lettura non sempre convincenti, se non là dove rimandano all'uso di categorie poco cockiane già collaudate per l'Illuminismo britannico.

In un celeberrimo passo della sesta edizione della sua *Theory of Moral Sentiments* (1790), Adam Smith accostò significativamente il nome di Newton a quello di due suoi illustri sostenitori scozzesi: Robert Simpson (1687-1768), docente di matematiche all'Università di Glasgow dal 1711 al 1761, e Matthew Stewart (1717-1785), professore presso l'Università di Edimburgo dal 1745 al 1775, il padre e il maestro di Dugald nel settore della filosofia naturale. Smith aveva frequentato in compagnia del secondo i corsi simpsoniani, apprendendovi la scienza esposta nei *Principia* e in essi trovando il modo di confrontarsi con il lascito di quest'ultima nella cultura scozzese⁶⁰. Anche Smith e il suo giro, con Glasgow appena più sullo sfondo, ci riportano a Newton; ci parlano di lui e di come l'altra grande università scozzese ne intendeva l'eredità; chiudono, insomma, un cerchio.

⁵⁹ Cfr. E. Lecaldano, *Da Hume all'utilitarismo*, in A. Santucci (a cura di), *Eredità dell'Illuminismo*, Bologna, il Mulino, 1979, pp. 47-81.

⁶⁰ A. Smith, *Teoria dei sentimenti morali*, a cura di E. Lecaldano, Milano, Rizzoli, 2001², pp. 275-276. Lo stesso Hume, ispirandosi a Newton, aspirò a fare della politica una scienza della società (come Montesquieu, che Hume lesse a Torino tra la fine del 1748 e l'inizio del 1749, prima di lui).