

L'ILLUMINISMO SCOZZESE E IL NEWTONIANISMO MORALE

Sergio Cremaschi

1. *Il newtonianismo morale scozzese*

In questo saggio mi propongo di descrivere un elemento dell'universo intellettuale del Settecento scozzese, elemento che è stato sottovalutato da parte di uno dei due schieramenti nella *querelle* sull'illuminismo scozzese degli anni Ottanta¹. L'oggetto della mia descrizione è il newtonianismo morale scozzese, e il ruolo che questo ha svolto nel prender forma dell'economia politica come disciplina.

Due precisazioni sono dovute. La prima riguarda lo scopo e i limiti del presente lavoro: mi propongo di fare il punto sui risultati raggiunti dalla storiografia a proposito di alcuni autori scozzesi che in vari modi condivisero il progetto del newtonianismo morale. Per quanto riguarda Adam Smith mi rifarò anche a risultati di miei lavori su questo autore. La seconda precisazione riguarda la natura dell'oggetto descritto: si tratta, per esprimermi nei termini di Thomas Kuhn, dell'evoluzione di un paradigma-esemplare, evoluzione che lo conduce a contribuire alla nascita di un paradigma-matrice disciplinare. Va notato che il tragitto percorso dall'esemplare newtoniano è abbastanza tortuoso: che da una sua applicazione al progetto di una scienza della natura umana onnicomprensiva si passa al più ristretto campo di una nuova scienza della politica o di una giurisprudenza naturale, giungendo infine a giustificare la relativa autonomia di una scienza dell'economia politica; un altro frammento del progetto originale sarà raccolto da un autore in apparente rottura con le tesi del massimo esponente dell'illuminismo scozzese, per dare vita a una psicologia-teoria della conoscenza molto più specializzata, sulla quale si innesterà una metodologia che tornerà, a distanza di decenni, a far sentire il suo influsso su almeno uno degli

economisti politici dell'Ottocento britannico. Nel frattempo, l'esemplare newtoniano avrà toccato, seppure in modo un po' più laterale, un'altra disciplina scozzese, cioè lo studio storico-evolutivo della società.

Con questa ricostruzione mi propongo di rispondere alla domanda posta dal professor Pocock alcuni anni or sono, nella forma di una riesumazione di una specie di *Adam Smith Problem* «in una forma storica più complessa», su come sia potuto avvenire che «la complessa sintesi di "sentimenti morali" e "ricchezza delle nazioni" sia evoluta o abbia degenerato nella scienza dell'economia classica, come sia giunta a venire denunciata come "fredda, meccanica e tetra"»². Il contributo che sarò in grado di dare sarà più precisamente quello di mostrare in quale senso sia mal posto il punto da cui Pocock parte nel formulare la domanda. Infatti Pocock premette che la nascita dell'economia politica (se esaminata a partire dal paradigma dell'umanesimo civico e della moralistica addisoniana, o a partire da quello alternativo della giurisprudenza naturale) «sembra avere avuto molto più a che fare con la morale che con la scienza»³. Come sosterrò in seguito, ove si dia diritto di cittadinanza al paradigma del newtonianesimo morale (eventualmente inglobato entro quello più comprensivo della giurisprudenza naturale), si può pensare che la scienza del diritto naturale abbia trovato proprio in quest'ultimo la scatola degli attrezzi per operare una ristrutturazione che la portasse ad essere una scienza sperimentale e non più ipotetica, restando pur sempre essenzialmente una scienza morale.

Il modo in cui userò il termine newtonianesimo morale è il seguente: si tratta di un termine che descrive un'idea, o un programma, attraverso le sue trasformazioni, partendo da Turnbull e giungendo fino a Dugald Stewart (e agli influssi di quest'ultimo sull'inglese Malthus). Di conseguenza si tratta di una definizione aperta, in cui vanno fatte rientrare le idee metodologiche degli autori che si riconosceranno far parte di questa tradizione, senza requisiti di ortodossia newtoniana. La scoperta di posizioni contraddittorie fra suoi esponenti non sarà motivo sufficiente per decretare l'inesistenza di questa tradizione. Il criterio di appartenenza è il richiamo a un bagaglio metodologico - ed eventualmente concettuale - ripreso dalla nuova filosofia naturale che si riteneva iniziata con Galileo, continuata con personaggi come Boyle, e culminata con Newton; questo richiamo si accompagna al progetto di riformare l'altro grande campo del sapere, cioè la filosofia morale, ponendolo su basi sperimentali e non aprioristiche o teologiche. Per questo motivo, uno degli ultimi epigoni del newtonianesimo

morale scozzese può essere considerato l'inglese Malthus, mentre Hutcheson può essere considerato sostanzialmente non rientrante in questa tradizione nonostante il suo avere operato in Scozia e i suoi occasionali richiami a Newton. Così pure il newtonianismo teologico-morale di Clarke e di altri esponenti inglesi dell'ideologia delle *Boyle Lectures* ne è lontanissimo per motivi teorici più che nazionali. Infine, il newtonianismo materialista dei *philosophes*, che pure dà vita a progetti di rifondazione del sapere morale, è da considerare uno sviluppo parallelo, ma lontano dalla tradizione scozzese nei suoi motivi ispiratori.

Poste le delimitazioni precedenti, il fenomeno che mi propongo di descrivere ha poco a che vedere con l'immagine che ci si faceva del newtonianismo alla fine del secolo scorso, immagine di cui era vittima Halévy quando credeva di individuare una tradizione di «newtonianisti» che andasse da Hutcheson a Bentham⁴. Era la stessa immagine che se ne facevano i propugnatori dello *Adam Smith Problem*, che si trovavano poi a dover sanare quello che ritenevano fosse l'inevitabile contrasto tra meccanicismo, materialismo ed egoismo da una parte e simpatia e benevolenza dall'altra. Gli elementi di cui va tenuto conto, noti da tempo ma forse ancora non compresi a fondo da tutti gli studiosi del Settecento scozzese, sono, in primo luogo, la radicale differenziazione del newtonianismo europeo in molteplici versioni e correnti, in secondo luogo, la profonda commistione fra eredità newtoniana ed eredità giusnaturalistica nell'illuminismo scozzese, in terzo luogo, la «incommensurabilità» fra la distinzione novecentesca (e particolarmente anglosassone) fra scienza e morale e la suddivisione settecentesca del sapere fra i campi della filosofia naturale e della filosofia morale.

È forse necessario aggiungere una difesa della legittimità della mia definizione di newtonianismo morale. Del newtonianismo si può affermare, con il Noxon, che «come per il cristianesimo e il marxismo, è un po' difficile dire se il fondatore di questo movimento debba esserne considerato un membro o meno»⁵. Tuttavia, questa constatazione non costituisce una difficoltà decisiva. Infatti, ogni storico delle idee non può non seguire tre principi: che una corda è più lunga dei fili che la compongono, che *contra factum non valet argumentum*, e infine che nelle botti nuove si trova sempre mescolato anche vino vecchio. Nel nostro caso il nome newtonianismo morale designa una tradizione che contiene notevoli discontinuità, anche nei confronti del suo eponimo; inoltre, questa tradizione deriva la sua unità dal fatto che i suoi esponenti ritengono di trarre conseguenze da

un bagaglio comune; e infine questo bagaglio comune consiste nelle acquisizioni teoriche e soprattutto metodologiche della nuova filosofia naturale (da Galileo, se non da Zabarella, a Newton), per le quali il nome di Newton fornisce una designazione riepilogativa.

2. Maclaurin e la versione scozzese del newtonianismo

Converrà spendere qualche parola sui modi della recezione del newtonianismo in Scozia. È opinione diffusa da tempo fra gli storici che, per via del miglior livello raggiunto dalle università scozzesi rispetto a quelle inglesi, anche l'insegnamento della fisica newtoniana avesse sostituito, in Scozia, quello della fisica cartesiana con un certo anticipo rispetto all'Inghilterra. Anche recenti lavori che hanno fatto uso degli appunti manoscritti che circolavano nelle università scozzesi del primo Settecento hanno confermato questa opinione⁶.

Va forse ancora ricordato però che i newtonianismi nell'Europa del Settecento furono molteplici, in quanto al nome di Newton si richiamavano diversi stili di ricerca, più matematizzati o più sperimentali, e diverse epistemologie, più platonizzanti o più empiriste⁷. In Scozia iniziò ad affermarsi fin dai primi anni del Settecento una particolare tradizione di newtonianismo, dapprima «scientifico» e poi anche «filosofico», che risentiva dell'influsso del newtonianismo empirista olandese; questo influsso non era casuale, dati i tradizionali legami religiosi e intellettuali con l'Olanda, dalla quale proveniva la tradizione giusnaturalistica che si era saldamente impiantata nelle università scozzesi durante gli ultimi decenni del Seicento.

Può essere utile ricordare l'opera di Colin Maclaurin, pubblicata postuma nel 1748, *An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries*. Il contenuto dell'opera è indicativo del clima intellettuale scozzese dei venti anni precedenti, dato che il libro I era già stato scritto entro il 1728 e che Maclaurin, accanto all'insegnamento universitario, aveva avuto una attiva presenza nel *Rankenian Club*, uno dei principali centri di circolazione di idee fra l'intellettualità scozzese. Il testo appartiene al genere letterario delle presentazioni divulgative dell'opera di Newton, un genere letterario che ebbe una immensa fortuna. Si tratta di una presentazione dedicata esclusivamente ai *Principia*. Rispetto a tutti gli esempi precedenti, compreso quello del Pemberton, *A View of Sir Isaac Newton's Philosophy* del 1728, che aveva avuto grande influenza anche in Scozia, l'opera del Maclaurin vuole porsi a un livello divulgativo più elevato, ed è

di qualità corrispondente alla elevata] preparazione scientifica dell'autore 8.

Del contenuto dell'opera va ricordata la storia della scienza naturale dall'antichità a Cartesio contenuta nel secondo capitolo del libro I, della quale è debitrice la *Storia dell'astronomia* di Smith, e l'interpretazione della metodologia newtoniana esposta nel primo capitolo dello stesso libro. L'importanza di questa interpretazione non va sottovalutata al fine di comprendere l'immagine del newtonianismo prevalente in Scozia, come avremo modo di vedere in seguito. Va ricordata l'affermazione che la filosofia naturale «stabilisce un sicuro fondamento per la religione naturale e la filosofia morale» 9. È una affermazione da seguace fedele di Newton e da fautore della via teologica alla morale, ma significativamente esprime, in apertura dell'opera, quella che sarà la preoccupazione principale degli illuministi scozzesi. Va notato poi che, nel difendere Newton dall'accusa di avere negato il carattere congetturale della scienza, Maclaurin attenua notevolmente l'enfasi posta da Newton sull'esclusione delle ipotesi, insistendo sull'idea che Newton volesse escludere solo le ipotesi infondate 10, e indebolendo, nella sua re interpretazione del metodo analitico-sintetico, la pretesa di una «deduzione» delle teorie dall'osservazione 11. Va ricordato infine il tema dei limiti da porre all'uso dell'analogia (contro gli abusi di Keplero e dei pitagorici) e perfino dei limiti da porre al ricorso alla «geometria», inutile finché non si sono - baconianamente - raccolti i dati a cui applicarla 12. Che a Edimburgo, fra gli anni Venti e gli anni Quaranta, abbiano circolato idee metodologiche di questo tenore può essere di estremo interesse per comprendere opere di altri autori pubblicate in questo periodo: ad esempio per comprendere il senso del termine «philosophical hypothesis» in Hume o la sua polemica contro l'abuso del procedimento analogico da parte dei teologi newtoniani.

3. *Turnbull e i primi progetti di newtonianismo morale sperimentale*

Non è casuale che sia proprio in ambito scozzese che vengono elaborate le prime formulazioni di un newtonianismo morale di tipo diverso non solo da quello delle *Boyle Lectures* ma anche da quello presagito dallo stesso Newton: non un newtonianismo teologico-morale, ma un newtonianismo morale sperimentale. Il primo passava dalla fisica alla morale attraverso la teologia razionale, a sua volta

fondata sul *design argument*. Il secondo voleva invece costruire la morale a partire dall'esperienza, rendendola di fatto indipendente dalla teologia razionale, sia che l' *argument from design* venisse accettato, come in Turnbull, sia che venisse rifiutato, come in Hume.

Il progetto di una rifondazione della filosofia morale risale, come è noto, al Seicento. Cartesio aveva posto il progetto di una nuova filosofia morale a corollario dell'idea di metodo universale: questo progetto era stato portato poi avanti da Hobbes e da Spinoza, ma secondo interpretazioni della nuova scienza che concedevano ben poco all'aspetto sperimentale.

Alcune istanze metodologiche, come l' antideduttivismo e l' anti-essenzialismo, nonché alcuni elementi della nuova immagine del mondo stavano però facendo la loro apparizione anche nella filosofia morale. In questo contesto può essere significativo l' esempio di Harrington, colui che è considerato il padre della tradizione machiavelliana britannica. Turnbull lo addita come uno dei suoi predecessori, qualificandolo come un newtoniano prima di Newton ¹³. Al di là della *boutade*, va riconosciuto che alla base del discorso svolto in *Oceana* sta un'idea di ispirazione galileiana. Harrington crede di avere scoperto una legge di tipo «quantitativo» che presiede ai rapporti fra forme di governo e distribuzione della proprietà ¹⁴. L'esempio di Harrington, e la sua ripresa da parte di Turnbull, sono significativi in quanto possono dare la sensazione di quanto «discorso morale» e *mechanical philosophy* non fossero percepiti come fra loro in antitesi.

Va ricordato, prima di venire a Turnbull, anche Hutcheson. Quest'ultimo è solo marginalmente significativo nella nostra ricostruzione, in quanto il suo approccio si caratterizza come un tentativo, sulla scia di quello di Shaftesbury, di confutare lo scetticismo morale per via empirica, a partire dall'osservazione degli effettivi (e, si riteneva, generalmente condivisi) sentimenti degli esseri umani. In questo contesto compare un elemento di analogia fisico-morale di stampo newtoniano, anche se in modo un po' estrinseco. Si tratta di un'analogia fra gravitazione e simpatia, tesa a mettere in luce il ruolo svolto dalla simpatia nella costituzione del vincolo sociale ¹⁵.

Molto più interessante per noi è il caso di Turnbull, un autore ignorato fino a non molti anni fa, e tutt'al più ricordato di sfuggita come insegnante di Reid ¹⁶. La sua opera principale, *The Principles of Moral Philosophy*, pubblicata fra il 1740 e il 1741 ma scritta negli anni Venti, è un tentativo di confutazione dello scetticismo morale a partire da basi empiriche, lungo la linea inaugurata da Shaftesbury,

una confutazione ispirata da una tesi di fondo che si può qualificare come una sorta di realismo teologico o di ottimismo epistemologico, la stessa tesi che starà alla base dell'opera di Reid 17. Di quest'opera, che quanto a contenuti in sede di dottrine morali viene generalmente ritenuta poco originale e piuttosto farraginoso, ciò che ci importa è la formulazione di un programma metodologico, un programma che non prevede più una semplice osservazione spassionata come in Shaftesbury, e nemmeno una deduzione di un'etica da una teologia razionale come in Clarke, ma consiste in uno sperimentalismo dotato di un suo peculiare bagaglio di strumenti metodologici. Questo bagaglio è molto simile a quello del *Trattato* humiano e, nel caso di Turnbull, viene presentato con espliciti riferimenti al nome di Newton 18.

Così, «il duplice metodo dell'analisi e della sintesi» va applicato sia nella filosofia naturale sia nella filosofia morale 19; lo studio della natura umana è uno studio di dati di fatto, non dissimile da quello condotto dagli anatomisti 20; il mondo sensibile è governato da leggi generali, cioè uniformi e costanti, e queste leggi sono, per aspetti diversi, pertinenti alla filosofia naturale o alla filosofia morale 21; come d'obbligo, infine, si insiste sull'idea che le ipotesi non confermate dall'esperienza siano da escludere 22. La differenza centrale dalle posizioni di Hume sta in un notevole ottimismo epistemologico, un ottimismo che contrasta con la cautela humiana sui limiti del sapere e sulle basi della sua validità 23.

Sono importanti, ai fini della mia ricostruzione, l'appendice e la prefazione del Turnbull alla traduzione del testo dello Heinecke, *A Methodical System of Universal Law*. Turnbull ci presenta l'opera del giusnaturalista Heinecke come un tentativo di introdurre il «modo sperimentale di ragionare» nella morale, o di dedurre i doveri dell'uomo da principi e disposizioni interne della mente. La fondazione del diritto naturale è perciò una fondazione «sperimentale». Così scrive Turnbull: «Noi ragioniamo a partire dal fatto e dall'esperimento, e ciò che abbiamo sostenuto può venire confutato solo dimostrando che la nostra analisi della mente umana non è fatto?».

È importante la circostanza che Turnbull, avendo citato l'esempio del «grande Newton», si rifaccia come ad un autentico esempio del modo di ragionare sperimentale a Cicerone, oltre che a Grozio e Pufendorf. Come nota Duncan Forbes, il Turnbull si propone bensì di correggere questi autori, ma solo per quanto riguarda la teoria delle cause naturali del governo, rifacendosi per questa teoria ad Aristotele, Polibio, e infine ad Harrington 25.

4.1. *Hume e la filosofia sperimentale nelle discipline morali*

La storia delle interpretazioni e dei fraintendimenti di Hume è una storia complessa e rivelatrice. In questa sede ci si limiterà a ricordare come fino al 1930 abbia dominato l'interpretazione creata da Reid, che di Hume faceva l'apogeo dello scetticismo. Questa interpretazione, consacrata poi dall'idealismo, portava con sé la famosa triade Locke-Berkeley-Hume, triade che avrebbe segnato il progressivo sviluppo delle conseguenze teoriche del fenomenismo lockiano. La lettura che ne derivava aveva le seguenti caratteristiche: accentuava la separazione fra le opere «filosofiche» e le opere storiche e politiche; separava, all'interno delle prime, le parti «gnoseologiche»; infine, di queste si sforzava di vedere solo le affermazioni di stampo lockiano o pirroniano, riducendo a retorica o ad omaggio alla cultura prevalente le affermazioni di stampo baconiano o galileiano.

Alla Kuypers va riconosciuto il merito di avere ribaltato questa tradizione, ponendo la domanda sul rapporto fra l'opera di Hume e la cultura della nuova scienza. La Kuypers a sua volta metteva a frutto i primissimi risultati di quella rivoluzione storiografica sul Seicento scientifico di cui l'opera del Burt era uno dei primi esempi²⁶. Anche se la complessità della figura di Newton, e ancor di più dei diversi newtonianismi settecenteschi, complessità che sarebbe stata messa in luce nei decenni seguenti anzitutto da Koyré e da Bernard Cohen, non le è ancora presente, il merito maggiore della Kuypers è quello di avere descritto il retroterra scientifico-filosofico dell'opera umana. Quanto all'analisi interna di quest'opera, le indicazioni offerte restano abbastanza generiche: sono quelle di una sistematica lettura dell'opera morale, politica, e storica che la intenda come il di spiegamento di un coerente atteggiamento «empirista»²⁷, là dove l'empirismo è visto come indipendente in linea di principio dalla tesi fenomenista²⁸.

Il contributo della Kuypers venne inglobato nella monumentale interpretazione dell'opera umana che Kemp Smith stava già elaborando da decenni e che partiva da un punto di vista diverso e più tradizionale. Il punto di partenza di Kemp Smith era l'accentuazione del rapporto con Hutcheson e le tesi del primato della teoria etica sulla psicologia e la teoria della conoscenza e del primato del «sentimento» anche entro l'ambito della teoria della conoscenza. Entro questo quadro interpretativo già consolidato, mi sembra che Kemp Smith abbia inserito il newtonianismo di Hume scoperto dalla Kuypers principalmente in quanto poteva contribuire a rafforzare l'immagine di uno

Hume non scettico²⁹. L'influsso newtoniano consisterebbe però solo in una serie di tesi metodologiche, e il contenuto teorico della scienza dell'uomo humiano ruoterebbe intorno alla tesi del primato del sentimento. Va notato che Kemp Smith sembra avere, un decennio dopo la Kuypers, un'idea molto più vaga degli sviluppi della nuova scienza della natura: non nomina mai Maclaurin, che invece la Kuypers aveva dimostrato di conoscere, e non sembra conoscere l'esistenza del Turnbull³⁰.

Essendo rimasto Kemp Smith una sorta di paradigma degli studi humiani fino agli anni Settanta, anche la tesi del newtonianismo di Hume si è perpetuata nella letteratura secondaria, venendo ripetuta o sviluppata su linee non difformi dalle sue formulazioni, anche se aggiungendo da parte di alcuni autori un parallelo fra elementi dell'universo morale humiano ed elementi dell'universo fisico newtoniano³¹, o sforzandosi di scoprire in Hume uno psicologo scienziato empirico sotto i panni del filosofo morale³².

Nel 1975 Duncan Forbes esprimeva il suo senso di disagio di fronte allo stato corrente dell'interpretazione humiana con queste parole:

L'aspetto «newtoniano» della scienza dell'uomo humiano è ormai un'acquisizione stabilita da tempo, ed è divenuto uno dei molti fossili della storia delle idee, saldamente incastonato nelle pagine dei libri di testo e delle storie generali, e accettato acriticamente dai commentatori: fino a poco fa nessuno ha tentato di indagare in modo approfondito che cosa significhi³³.

Ripercorriamo brevemente le principali strategie che sono state seguite negli ultimi due decenni per rispondere al disagio avvertito dal Forbes. La prima è stata quella della negazione o deenfaticizzazione del «newtonianismo» di Hume. Questa strategia si è appoggiata sulla affermazione di una scarsa competenza scientifica di Hume, di un suo scarso interesse per le scienze della natura in generale e per la figura di Newton in particolare, e infine sulla constatazione dell'assenza della matematica applicata nella sua opera³⁴. Questa strategia si è accompagnata in certi casi a valorizzazioni delle fonti umanistiche di Hume, valorizzazioni di per sé pregevoli, ma svianti quando si accompagnano alla convinzione che la tradizione umanistica sarebbe stata all'epoca di Hume «inimical» alle implicazioni materialistiche che la nuova scienza avrebbe inevitabilmente dovuto portare con sé³⁵.

La seconda strategia è quella legata alla tesi dell'evoluzione o dell'abbandono. È la strategia dominante di Noxon. Secondo questa strategia, il giovane Hume sarebbe stato ispirato da un articolato pro-

gramma metodologico di impronta direttamente newtoniana. La svolta successiva al *Trattato*, con l'abbandono delle pretese sistematiche e del tentativo di «riduzione» delle teorie epistemologiche, morali, politiche, estetiche alla teoria psicologica 36, con il prevalere di interessi letterari negli anni Sessanta 37, e infine con il graduale prevalere delle intenzioni critiche su quelle costruttive 38, legato a una crescente «consapevolezza delle costruzioni teologiche che venivano innalzate sulle fondamenta della *mechanical philosophy*» 39, avrebbe portato alla dissoluzione del newtonianismo giovanile. L'inevitabile graduale abbandono sarebbe stato però legato a una incomprendimento di partenza. Il Noxon afferma che l'insuccesso del tentativo di Hume era un insuccesso prevedibile; infatti, «se si intende il termine "sperimentale" nel senso che aveva per Galileo e Huygens [...] il tentativo non è mai stato fatto» 40.

La tesi conclusiva del Noxon è che il secondo Hume avrebbe riorientato la sua direzione di ricerca, separando la dimensione critica delle sue teorie dalla dimensione esplicativa della sua psicologia empirica 41. Sulla base di quanto dirò in seguito, si può accettare molto di questa descrizione dell'evoluzione di Hume senza però far proprio il modo in cui il Noxon ha descritto il rapporto che il giovane Hume aveva con la scienza naturale dell'epoca, il suo modo di intendere il concetto di *experimental philosophy*, e infine la diagnosi di un suo distacco dal «newtonianismo»,

La terza strategia è stata quella della qualificazione. Questa strategia ha cercato di reimpostare il problema in modo da evitare gli anacronismi, in particolare escludendo i confronti diretti, senza intermediari, fra Hume e Newton, ma ancor più evitando di proiettare su Hume confronti fra le nostre immagini della scienza naturale e le nostre immagini del discorso morale, della cultura umanistica, del diritto naturale, onde non introdurre a forza in Hume conflitti e contraddizioni che stanno più nell'osservatore che nella cosa osservata. Così Duncan Forbes ha dato un contributo importante mettendo in luce come cultura giuridica e umanistica e filosofia naturale non fossero percepiti come fra loro in antitesi, e come la lezione proveniente dalla scienza naturale «sperimentale» (cioè non «ipotetica») venisse messa a frutto nell'ambito della «scienza del diritto naturale» contro il razionalismo aprioristico (di cui peccava anche un supposto newtoniano fenomeni sta come Locke e un newtoniano platonizzante come Cudworth) e a favore del metodo a posteriori propugnato da autori precedenti a Newton come Grozio, ma che poteva venire attribuito addirittura a Cicerone 42.

Lavori recenti su temi specifici, basati su un approccio «contestualista», hanno contribuito a reimpostare su basi un po' meno congetturali questioni quali quella della effettiva preparazione scientifica di Hume, delle sue effettive valutazioni ed espressioni di interesse nei confronti della figura di Newton, e infine della sua conoscenza diretta di opere di divulgazione newtoniana e di specifiche parti di opere newtoniane ⁴³. Su questi risultati dovrò ritornare in seguito.

Entro la stessa strategia di riqualificazione si inserisce il recente volume di Lecaldano. L'autore tiene presente la varietà di tendenze newtoniane esistente all'epoca di Hume, contribuendo a contestualizzare il problema dell'uso della matematica (che non può essere considerato all'epoca il contrassegno unico di una ispirazione newtoniana), e sostiene le conclusioni di una esplicita ripresa da parte di Hume di principi metodologici newtoniani, di un consapevole perseguimento di un'analogia fra la scienza dell'uomo umana e la filosofia naturale newtoniana, nonché di un ruolo «architettonico» decisivo della nozione di analogia e del presupposto della semplicità della natura ⁴⁴.

Merita di essere ricordato un altro recente contributo italiano, quello di Gilardi, che va nella stessa direzione, suggerendo l'adesione da parte di Hume a una particolare tradizione metodo logica di «newtonianismo sperimentale», e dando un dettagliato contributo alla comprensione dell'ambiente intellettuale entro il cui ambito ebbe luogo la formazione di Hume ⁴⁵.

4.2. Hume e i newtonianismi scientifici e filosofico-teologici del suo tempo

In questo paragrafo riassumerò alcuni risultati che sono stati recentemente acquisiti e che restringono notevolmente i margini di oscillazione consentiti alle interpretazioni dell'atteggiamento di Hume nei confronti della filosofia naturale newtoniana.

In primo luogo, la formazione di Hume non è stata una formazione esclusivamente letteraria, tale da lasciarlo incapace di accedere al mondo della filosofia naturale dell'epoca. Anzi, l'istruzione scientifica ricevuta al *college* di Edinburgo sembra essere stata cospicua, se confrontata con la giovanissima età dell'allievo David Hume, e notevolmente aggiornata, se confrontata con quella che veniva impartita nelle università inglesi. La scoperta del manoscritto di argomento matematico di mano del giovane Hume che è stata illustrata dal Barfoot aggiunge una prova importante ⁴⁶.

In secondo luogo, le prese di posizione circostanziate da parte di Hume su Newton e la sua opera non possono in alcun modo giustificare il giudizio di un suo disinteresse o di una sua incomprensione. L'analisi sistematica dei riferimenti humiani a Newton intrapresa dal Force mi sembra decisiva ⁴⁷. Da queste testimonianze dirette, e in particolare dalla più famosa, cioè il passo su Newton nella *History of England*, emerge un atteggiamento di ammirazione per i risultati raggiunti da Newton sul terreno positivo, insieme ad un atteggiamento che interpreta l'opera di Newton in modo drasticamente opposto a quello dei deisti newtoniani per quanto riguarda il tema dei limiti della conoscenza. Converrà citare ancora una volta questo citatissimo passo:

Mentre Newton parve togliere il velo ad alcuni dei misteri della natura, nel contempo mise in luce le imperfezioni della filosofia meccanica; in tal modo ristabilì i suoi ultimi segreti in quella oscurità in cui sono sempre rimasti e sempre rimarranno ⁴⁸.

Va riconosciuto con il Noxon che questo atteggiamento si differenzia nettamente anche dalle posizioni epistemologiche dello stesso Newton, in quanto alla distinzione newtoniana tra «principi» non ultimi, distinti dalle *essential qualities*, e ulteriori principi di livello più profondo che costituiscono il potenziale oggetto di ulteriori indagini, in una progressione che non trova limiti se non nella causa prima, Hume contrappone una limitazione di principio del campo di applicazione dell'analogia. Per via di questa limitazione non è lecito passare da un ambito limitato di fenomeni al mondo nel suo complesso.

Il terzo punto da chiarire è quello del rapporto tra cultura letteraria e giuridica e cultura scientifica all'epoca di Hume. Se le fonti scientifiche su cui si basava la conoscenza da parte di Hume dell'opera newtoniana non si riducevano agli articoli della *Chambers Cyclo-pedia* ⁴⁹, anche il riconoscimento dell'importanza delle fonti filosofiche e teologiche nella trasmissione delle idee di Newton non gioca necessariamente a favore del giudizio del Jones. Infatti, per l'uomo di lettere settecentesco, la divisione fra le «due culture» era ancora da venire, e non pareva strano, come abbiamo visto fare il Turnbull, accostare Newton e Cicerone. Si può perciò accettare la conclusione del Force secondo il quale

non importa che Hume non scriva nulla sulle sezioni coniche o l'apogeo lunare e che possa avere forse imparato ciò che sa sulle idee di Newton da altre fonti, ma-

gari letterarie o teologiche [...] Hume è un uomo di lettere del Settecento che tenta di comprendere i limiti della conoscenza, e, nella misura in cui il problema della scienza è il problema di che cosa si possa conoscere su meccanismi non osservabili, il suo interesse è rivolto a Newton, che lui vede come un grande alleato nella causa dello scetticismo moderato 50.

Il quarto punto da discutere è quello della ampiezza e del livello qualitativo delle fonti secondarie attraverso le quali Hume aveva la possibilità di accedere al newtonianismo scientifico anche senza avere studiato le parti matematiche dei *Principia*. Queste fonti includevano trattazioni di livello elevato come quelle del Keill e del Pemberton 51. In particolare è importante la circolazione in manoscritto e per via orale delle idee poi esposte nell'opera postuma del MacLaurin che abbiamo ricordato in precedenza.

Infine va ricordata la dimostrazione che il Force ha dato di una estrema verisimiglianza dell'uso diretto da parte di Hume delle parti metodologiche dei *Principia*. L'argomento decisivo su cui il Force si basa è la ripresa da parte di Hume della quarta regola newtoniana, e il fatto che, essendo questa regola comparsa soltanto nella terza edizione del 1727, non venisse nominata nella maggior parte dei commentari, e venisse soltanto menzionata di sfuggita dal Pemberton 52.

4.3. *Filosofia morale «sperimentale» e filosofia morale «ipotetica»*

Veniamo ora ad illustrare il senso del progetto di una filosofia morale sperimentale. Una comprensione adeguata di questa idea-guida ha come presupposto l'eliminazione di alcuni pseudoproblemi. Lo pseudoproblema emblematico è se Hume abbia veramente dato il via a una scienza dell'uomo «sperimentale» e di conseguenza meriti il titolo di «Newton delle scienze morali». Si tratta - va notato - di un titolo attribuito di volta in volta a numerosi autori settecenteschi, compreso il nostro Beccaria. In realtà la domanda ha una risposta ovvia, o addirittura non ha senso, se imponiamo a Hume gli standard di quei ristretti settori delle scienze sociali e umane in cui si è potuta avviare una pratica sperimentale simile a quella delle *hard sciences*. Non ha molto senso però neppure chiedersi, all'estremo opposto, se l'idea ispiratrice di Hume derivi da un più generico sperimentalismo baconiano anziché dal metodo di Newton. In realtà il termine *experimental* è nel Settecento un termine tecnico, se non una parola d'ordine: ha

come implicazione immediata l'opposizione al termine *hypothetical*, e riassume il riferimento a una tradizione che comprende Bacone, Galileo, Boyle, e il cui culmine indiscusso è rappresentato da Newton.

Altra cosa è chiedersi se Hume sia fedele al metodo effettivamente praticato da Newton. La risposta a questa domanda deve essere certamente negativa, ma, di nuovo, va fatta una distinzione fra obiettivi che Hume non raggiunge ma nemmeno si prefigge (come potrebbe essere l'uso della matematica applicata, o la realizzazione di vere sperimentazioni in condizioni controllate) e novità reali che l'approccio humiano mostra di contenere se confrontato con quello dei filosofi morali precedenti.

Il progetto che Hume fa proprio, nella sua forma più generale, risale però a prima di Newton: è il progetto di una nuova filosofia morale, costruita sulla base di quel nuovo metodo che, agli occhi dei filosofi del Seicento, è stato imposto dalle acquisizioni della nuova scienza della natura. È noto come Cartesio avesse progettato una nuova morale, mai realizzata; come Hobbes e Spinoza avessero pensato di realizzare, per vie opposte, il progetto di Cartesio; e infine come i platonici inglesi pensassero di realizzare questo progetto scoprendo un mondo di verità morali a priori parallelo a quello della matematica⁵³; infine come, nella direzione opposta, Mandeville ritenesse di avere fatto una fondamentale scoperta empirica riguardo alle origini della morale. Se si tengono presenti questi antecedenti, il linguaggio in cui Hume formula il suo programma segnala chiaramente ai suoi contemporanei l'intenzione di costruire la nuova filosofia morale su basi opposte a quelle dei deisti newtoniani. Hume manifesta cioè l'intenzione di adeguare i *moral subjects* allo statuto della nuova scienza, interpretando quest'ultima come filosofia sperimentale anziché come matematica. L'essenza della filosofia sperimentale, quale si era venuta costruendo nei 150 anni precedenti, si riassumeva poi, agli occhi di Hume, in quelle caratteristiche del metodo newtoniano che erano state enfatizzate dalla versione scozzese del newtonianismo: la distinzione fra «principi» o «ipotesi» e «qualità originali», il doppio procedimento analitico-sintetico, il postulato della semplicità della natura e il ruolo del procedimento analogico, il rifiuto delle ipotesi inteso nel senso ristretto di rifiuto di quelle ipotesi che non fossero basate su un'esperienza almeno parziale, e infine il galileiano «non tentar l'essenza», cioè il rifiuto delle ipotesi sulle cause ultime.

Un punto collegato sul quale Hume insiste in modo particolare è quello dei limiti che il metodo sperimentale impone al nostro sapere. In questo contesto trova il suo senso la valorizzazione della quarta

regola newtoniana, intesa come regola sovraordinata alle altre tre 54. A questo proposito Hume è consapevole della distanza che lo separa dallo stesso Newton, in quanto quest'ultimo era sostenitore della validità dello *argument from design* come base di una teologia razionale. La stessa validità del procedimento analogico è limitata in linea di principio dall'illegittimità del passaggio da una molteplicità di casi fra loro confrontabili a quel caso-limite che è rappresentato dal cosmo nel suo complesso.

Va detto però che se è vero che il termine sperimentale indica qualcosa di molto generico se confrontato con la complessità della metodologia newtoniana, questo termine significa però qualcosa di più di quanto non conceda il Noxon 55. Infatti la lezione derivante dall'esemplare newtoniano - e dalla sconfitta del contro-esemplare rappresentato dalla teoria cartesiana dei vortici - sembra agli occhi di Hume costituire una giustificazione alla continuazione di una tradizione di studi giuridici, storici, antropologico-morali che risaliva a prima di Newton, ma che era caratterizzata dal fatto di ricercare i propri «principi» non in pretese verità a priori o in congetture (quali lo stato di natura e il contratto originario), ma nella storia o nell'osservazione dei costumi umani. In questo filone poteva rientrare non solo Mandeville ma che Grozio, mentre ne va escluso non solo un newtoniano platonico come il Clarke ma anche un newtoniano fenomenista come Locke per via del suo artificialismo in politica. La relativa novità dell'approccio humiano sarebbe quella di dispiegare questa strategia anti-congetturale in modo sistematico e consapevole. Secondo le aspettative con cui accostiamo l'opera humiana, ciò può rappresentare ben poca cosa oppure una innovazione di rilievo.

Un ultimo chiarimento va introdotto riguardo alla nozione di «scienza della natura umana». Infatti, l'evidente allentamento del nesso fra teoria della conoscenza, etica, politica, estetica, e la «psicologia» presentata prevalentemente nel libro II del *Trattato* è stato visto dal Noxon come prova di un abbandono dell'ispirazione newtoniana, mentre chi, come lo Jessop, si è sforzato di scoprire uno Hume psicologo o scienziato empirico, ha ritenuto di trovarlo proprio nel libro II del *Trattato* 56. Va invece detto - concordando sostanzialmente con il Lecaldano - che la scienza della natura umana non è una «psicologia», né tanto meno si identifica con la teoria delle passioni esposta nel libro II del *Trattato*. Infatti, la scienza della natura umana in un senso si identifica con l'insieme dei *moral subjects*, ove questi siano trattati con il metodo della *experimental philosophy*, e in un altro

senso consiste in quell'insieme di principi di grado più elevato che comprende, ad esempio, il principio dell'associazione e quello della simpatia. Ma va sottolineato che il rapporto fra le aree «periferiche» dei *moral subjects* (logica, morale, estetica, politica) e questo nocciolo di principi più generali non è un rapporto di deduzione, ma è piuttosto un rapporto di inclusione. Infatti, ai principi si risale mediante l'analisi, raggiungendo, secondo i casi, principi di livello più o meno elevato a cui potranno essere ricondotti altri casi in numero maggiore o minore 57. Così Hume precisa le sue intenzioni nel *Trattato*: «Accingendoci, quindi, a spiegare i principi della natura umana, noi in realtà miriamo a un sistema di tutte le scienze costruito su una base quasi del tutto nuova» 58.

Quando, nelle *Ricerche* e nei *Saggi*, Hume presenta i diversi ambiti in modo indipendente, egli, in conformità con questa strategia, introduce spesso i «principi» nella forma di «massime» sul modo di agire della natura umana; queste massime sono ricavate dalla conoscenza della storia senza ricollegarle a meccanismi psicologici più profondi. Si può però ritenere, diversamente dal Norton, che agli occhi di Hume questi cambiamenti non rappresentassero una inversione di indirizzo metodologico; si trattava sempre di ricorrere alla scienza della natura umana e ai procedimenti della *experimental philosophy*; la differenza stava nel verificarsi o meno della possibilità di risalire a un livello più elevato di principi mediante l'analisi. Questa possibilità di risalire a un livello più o meno elevato era ben nota anche a Newton, salvo che per quest'ultimo non esistevano in linea di principio limiti oltre i quali l'analisi non potesse spingersi, giungendo eventualmente fino alla causa prima.

4.4. Elementi metodo logici e concettuali di derivazione newtoniana in Hume

Ove si sia d'accordo sul significato che ha per Hume il progetto di una filosofia morale sperimentale, risultano relativamente agevoli da riconoscere gli elementi della sua metodologia ove è conservata una eredità newtoniana. Questi possono venire ricondotti a quattro titoli principali:

1. le ipotesi o principi. I due termini sono usati come equivalenti, seguendo l'uso che del primo termine aveva fatto Newton nella prima edizione dei *Principia*. Una *philosophical hypothesis* è quindi per

Hume una espressione di una regolarità in forma di legge, o un meccanismo, o una «massima», che egli ipotizza sussistere o essere validi a partire da un certo numero di casi, ipotizzandone l'estensione ad altri casi sulla base della regola dell' «analogia della natura»;

2. il procedimento analitico-sintetico. Questo consisterebbe nel «dedurre massime generali da un confronto di casi particolari» 59, nel tentativo di rendere «tutti i nostri principi per quanto è possibile universali, elevando i nostri esperimenti al massimo grado di generalità e spiegando gli effetti con poche e semplicissime cause» 60;

3. l'analogia. È questo un procedimento basilare nella pratica teorica effettiva di Hume 61; la sua presenza fa sì che le teorie humane siano costruite in modo diverso da quella generalizzazione induttiva che sembrerebbe prevista dalla sua adesione programmatica al metodo analitico-sintetico. In particolare, il procedimento analogico giustifica i tentativi di unificazione fra principi diversi (come fra *belief* e simpatia) e l'introduzione di *analogia* fisici nella descrizione della mente e della società;

4. il ruolo dello *experiment* come base delle ipotesi. L'introduzione dei principi o ipotesi dovrebbe essere giustificata da una base osservativa. Hume riconosce le difficoltà che sono peculiari, a questo proposito, ai *moral subjects* se confrontati con la filosofia naturale. Le difficoltà dipendono dall'impossibilità di ottenere condizioni uniformi. Hume è anche consapevole dei limiti dell'introspezione, a cui pure propone di fare ricorso (si veda il caso dell'ira, una passione che, se osservata, svanisce). La base osservativa più sicura che Hume sembra in grado di proporre è l'osservazione del comportamento umano e lo studio della storia. Quanto una base simile fosse lontana dalla precisione e dalla controllabilità dei fenomeni osservati nella fisica postgalileiana è tanto unanime mente riconosciuto che non vale la pena di spendervi sopra molte parole. Va però aggiunta una difficoltà più grave: dalle generalizzazioni ricavate dalla storia Hume trae «massime» nelle quali non sapeva distinguere chiaramente la generalizzazione empirica dalla riformulazione di convenzioni generalmente accettate 62.

In modo simile è possibile riconoscere facilmente anche gli elementi concettuali nell'universo teorico della scienza della natura umana humane che ricalcano elementi dell'universo fisico newtoniano. Anche in questo campo possiamo elencare quattro voci principali:

1. l'attrazione come base del meccanismo dell' associazione delle idee;

2. un analogo della *vis inertiae* come base di *habit e custom*; è la presenza di questo elemento, tipico di un modello dinamico e non puramente cinematico, uno dei tratti che potrebbero segnare la differenza fra la precomprensione dell'universo sociale di Hume e quella di Hobbes;

3. la simpatia e il *belief*, ridotti a un unico «principio» più fondamentale, o lasciati allo stato di due principi irriducibili.

4. I meccanismi, dotati di un tipo più o meno complesso di *feedback*. Come ha sottolineato il Brown, la presenza di questo genere di meccanismi, già individuati in modo più occasionale dai pamphletisti economici britannici come De Malynes, Mun, Misselden, è centrale nei saggi economici di Hume 63. I casi più significativi che il Brown elenca sono quelli della scarsità di moneta, quello della bilancia commerciale negativa, e quello della tendenza delle manifatture a spostarsi altrove una volta che hanno permesso a una nazione di raggiungere la prosperità 64. Di questi tre casi, gli ultimi due sono dotati di un vero meccanismo di auto correzione, sono cioè dei meccanismi analoghi alla bilancia, come ha messo in luce un importante studio di Otto Mayr che andrà discusso più a lungo trattando di Smith 65.

5.1. Il Newton humiano di Smith

Anche la storia delle interpretazioni di Smith è stata per lungo tempo una storia di fraintendi menti e di pseudoproblemi. La causa di tanti pseudoproblemi è elementare: non si leggeva ciò che l'autore aveva scritto. Ciò è stato perdonabile per quanto riguarda le *Lezioni di Glasgow* fino all'edizione di Cannan all'inizio del nostro secolo, ma è meno perdonabile per i *Saggi*, che erano stati editi da Dugald Stewart nel 1795. La valorizzazione dei saggi è recente: la si può far datare dal 1956, data di pubblicazione di un eccellente articolo di Moscovici 66. Dopo la riscoperta delle dottrine epistemologiche di Smith, qualche contributo successivo si è sforzato di inserire queste dottrine nel quadro del dibattito metodologico settecentesco quale era stato ricostruito dalla storiografia del nostro secolo, e poi di sfruttare la comprensione così raggiunta delle dottrine epistemologiche smithiane per decifrare i suoi contributi positivi 67.

Un riassunto di quelli che potrebbero considerarsi ormai risultati

ampiamente condivisi è il seguente. In primo luogo, il riconoscimento da parte di Smith della superiorità della scienza newtoniana a livello positivo è esplicito, tanto quanto lo è quello di Hume. Il riconoscimento che la teoria cartesiana dei vortici rappresenta l'esempio paradigmatico di una pseudo-scienza è esplicito in Smith, e sarebbe ben strano che non lo fosse in Scozia alla metà del Settecento.

Altra cosa è la posizione semi scettica, simile a quella di Hume, a proposito dei limiti della conoscenza e della inconoscibilità in linea di principio delle qualità essenziali. A livello di interpretazione delle condizioni di possibilità dei risultati positivi di Newton, Smith aderisce proprio alla teoria della conoscenza humiana che - si è argomentato - non è certamente antinewtoniana, ma deriva piuttosto da una radicalizzazione di una interpretazione empirista-sperimentale del newtonianismo. Il giudizio sul valore della teoria di Newton e sugli insuperabili limiti a cui anche questa, come ogni conoscenza umana, deve sottostare, giudizio con cui si chiude la *Storia dell'astronomia* smithiana, ricalca precisamente la conclusione di Hume che abbiamo citato riguardo all' «oscurità» che proprio Newton avrebbe ristabilito intorno ai «più profondi segreti» della natura ⁶⁸.

Smith formula un consapevole programma di rifondazione dell'intero campo della filosofia morale sulla base delle posizioni del secondo Hume. In particolare, vuole privilegiare le aree periferiche della filosofia morale, l'etica, la giurisprudenza naturale con l'economia politica che ne fa parte, e la storia filosofica delle arti e delle scienze, evitando di costruire positivamente il nocciolo della scienza della natura umana, lasciandolo piuttosto nello stato di fonte dei «principi» più generali che si introducono nelle diverse teorie. Smith fa propria la tesi del carattere privilegiato della conoscenza delle cose morali ⁶⁹, ma insiste sull'idea che anche in questo campo un principio non rispecchia una qualità originale della natura umana: i principi possono venire introdotti in quanto corroborati da un'ampia osservazione, ma si può scegliere di operare o meno una loro riduzione a un più ristretto numero di principi più basilari, senza che questi - va ricordato - possano essere definitivamente identificati con le qualità originali della natura umana ⁷⁰.

5.2. Tesi metodologiche newtoniane in «La ricchezza delle nazioni»

La ricchezza delle nazioni è un'opera apparentemente povera di esplicite indicazioni metodologiche. Questa circostanza non va inter-

pretata come segno di un'assenza di consapevolezza metodologica, come potrebbero fare, e hanno fatto, lettori ignari del contenuto della *Storia dell'astronomia*. L'aver evitato discussioni metodologiche in quella sede risponde piuttosto ai canoni letterari settecenteschi per la saggistica civilmente impegnata, destinata a un pubblico non accademico. Le intenzioni di Smith possono essere ricostruite in modo sufficientemente agevole attraverso un confronto con le *Lezioni di Glasgow* e con l'esegesi metodologica che il governatore Pownall fa de *La ricchezza delle nazioni*, e alla quale - va notato - Smith non sembra avere nulla da obiettare ⁷¹.

Una prima caratteristica metodologica dell'opera è l'antiessenzialismo. È importante a questo proposito il confronto con le *Lezioni di Glasgow*. In quest'opera vengono avanzate delle ipotesi riguardanti la possibile riduzione a principi più basilari di principi della natura umana richiamati nella teoria, come la «propensione a trafficare e barattare». In *La ricchezza delle nazioni* l'esplorazione, anche se sotto la forma di problematiche *queries*, delle caratteristiche più basilari della natura umana sottostanti a «fenomeni universali» - per usare un termine di Newton - come la «propensione» in questione, viene tralasciata in quanto non pertinente all'indagine in corso. Ho sostenuto altrove l'idea che proprio questo modo di intendere lo statuto dei «principi» rappresenta il fattore decisivo nel rendere possibile il passaggio dall'alternativa fra una trattazione deduttiva e prescrittiva dei fenomeni economici, tipica della letteratura giusnaturalistica, e una descrizione di singoli meccanismi di mercato, tipica della pamphletistica, a qualcosa che può non arbitrariamente essere chiamato teoria scientifica ⁷².

La struttura dell'opera può venire letta, secondo il suggerimento del Pownall, come composta di un'analisi e di una sintesi. Laprima consiste in una raccolta di osservazioni sul comportamento umano in differenti luoghi e tempi, sulla base della quale si dovrebbe essere in grado di costruire alcune massime riguardanti la condotta umana nelle cose economiche. Freudenthal ha sollevato dubbi simili a quelli sollevati dal Brown a proposito di Hume sulla effettiva fedeltà di Smith a un programma di generalizzazione induttiva, suggerendo che in certi punti cruciali egli cade invece in una sorta di confusione fra definizioni e descrizioni ⁷³. Su questi dubbi sarà necessario ritornare in seguito.

L'analisi si discosta - questa volta in modo fecondo - da una mera pratica di generalizzazione induttiva anche per un altro aspetto, cioè per via del ruolo attribuito all'analogia. È in realtà questo uno dei fat-

tori che permettono alla costruzione di principi da parte di Smith di essere realmente creativa. Infatti, entità teoriche come i meccanismi dell'equilibrio e della circolazione o la nozione di valore-lavoro contenuto e comandato sono costruite su una falsariga fornita da una basilare analogia fisico-morale. È questa analogia a rendere possibile la creazione di entità «immaginarie» che non si riducono a caratteristiche degli individui. Da un lato Smith è consapevole del ruolo da attribuire al procedimento analogico sulla base delle regole newtoniane, dall'altro però - per via dell'onnipresenza dell'analogia fisico-morale nella cultura settecentesca -, sembra talvolta intenderne i prodotti non come entità costruite ma come entità realmente esistenti ⁷⁴.

5.3. Calchi concettuali newtoniani in «La ricchezza delle nazioni»

Dopo avere descritto quanto della metodologia propria della versione scozzese del newtonianismo può venire riconosciuto alla base de *La ricchezza delle nazioni*, passerò ora in rassegna quegli elementi concettuali presenti nell'opera che possono rivelare un'affinità fra l'idealizzazione smithiana del mondo sociale e l'idealizzazione newtoniana del mondo fisico.

Il primo punto che merita di essere ricordato è lo statuto delle leggi sociali in Smith. Era tradizionale fino ad alcuni decenni or sono contrapporre, come fa il Bittermann ⁷⁵, l'eredità giusnaturalistica e l'eredità newtoniana, intese la prima come «metafisica», e la seconda come «empirica». Ma le cose erano in realtà molto più complesse. Come ha illustrato il Brown ⁷⁶, nel corso del Settecento si ebbe in un primo tempo una coesistenza e in secondo tempo una fusione fra due tradizioni di teorizzazione sociale: quella di pensiero sistematico del giusnaturalismo e quella della costruzione di spiegazioni sociali a spizzico della pamphlettistica economica. L'opera di Smith rappresenta proprio un momento di fusione di queste due tradizioni e, come ho sostenuto altrove ⁷⁷, la metodologia del newtonianismo scozzese ebbe un ruolo di catalizzatore della sintesi.

Un contributo di Francis Oakley ha chiarito un punto fondamentale sulla natura del giusnaturalismo e sull'origine del moderno concetto di legge fisica. Secondo l'autore, che si propone di criticare la notissima ricostruzione del concetto di legge fisica di Zilsel⁷⁸, l'eredità medievale comprendeva, accanto alle nozioni tomistiche di *lex aeterna* e di *lex naturae*, discendenti dalla nozione stoica di una legge di natura immanente al mondo, una nozione di genere opposto, quella di una legge

imposta da Dio al mondo. Secondo questa nozione, il mondo è composto da parti, ognuna delle quali è dotata di certe qualità essenziali ma è sprovvista di una teleologia immanente; un sistema di leggi è aggiunto alla somma di queste parti per dare al mondo un ordine. Fu questa la concezione prevalente nella *via moderna* di Guglielmo di Occam e Buridano. È questa immagine del mondo che fornì la precomprensione da cui nacque la visione meccanicistica del mondo, fino all'immagine newtoniana dell'orologio e del dio orologiaio.

È proprio questa visione del mondo che viene conservata nella *Teoria dei sentimenti morali* di Smith, stando alla base della sua precomprensione della società, una precomprensione che rappresenta una sorta di proto-funzionalismo sociologico, incentrato sugli *unintended results* 79.

In *La ricchezza delle nazioni* Smith non usa il termine «legge», per usare invece il tipico termine newtoniano «principio». Le caratteristiche dei principi introdotti (come la gravitazione dei prezzi, la propensione allo scambio, o il desiderio di migliorare la propria condizione) che Smith enfatizza sono il loro carattere non ultimo, e il loro essere in rapporto con i fenomeni mediante un procedimento analitico-sintetico. Si veda ad esempio l'inizio del libro I. Smith introduce qui un «fenomeno», la divisione del lavoro, che può essere inteso come analogo ai «fenomeni» elencati all'inizio del libro III dei *Principia* newtoniani. Da questo fenomeno viene dedotto un principio, cioè la propensione a trafficare e barattare. In un secondo momento si dimostra che il principio è compatibile non solo con il fenomeno che ne costituisce la base, ma anche con altri fenomeni osservati 80. Va notato che il principio è presentato come sufficientemente suffragato dall'esperienza, tralasciando la questione della sua eventuale riducibilità a qualche altro principio di natura generale, questione che veniva invece discussa nelle *Lezioni di Glasgow* 81.

Un secondo punto da discutere è quello dei meccanismi sociali. La pamphlettistica economica aveva scoperto, come ho ricordato a proposito di Hume, un certo numero di meccanismi alla base di certi fenomeni del mercato 82. Ho ricordato come Hume avesse valorizzato queste scoperte, giungendo a concepire l'esistenza di meccanismi sociali del tipo «bilancia» piuttosto ampiamente diffusi. Ho sostenuto altrove che, in Smith, una consapevole teorizzazione del ruolo dell'analogia nei procedimenti teorici, accanto alla sua precomprensione proto-funzionalistica della società, lo incoraggia a inserire le analogie irriflesse fra singoli fenomeni sociali e singoli meccanismi fisici che aveva ereditato dalla pamphlettistica entro il quadro di una visione

complessiva della società come una combinazione di meccanismi. I due meccanismi fondamentali sono quello della gravitazione e quello della circolazione ⁸³.

Va ricordato, a proposito della natura di questi meccanismi in Smith, il contributo di Otto Mayr, che può utilmente integrare i suggerimenti che si possono derivare da quello di Francis Oakley. Secondo l'autore si assiste nella Gran Bretagna del Settecento al prevalere della metafora della bilancia come metafora politica dominante ⁸⁴. Questa prevalenza fu legata a influssi in due direzioni: dalla tecnologia alla politica e viceversa; il prevalere della bilancia, con il tramonto della metafora concorrente dell'orologio, è tratto distintivo del pensiero politico liberale. Infatti, questa immagine permette di pensare a un sistema dotato di un ordine nel quale il principio dell'ordine non risiede in una sua parte determinata. Si tratta in entrambi i casi - aggiungerei sulla scorta dello Oakley - di una concezione dell'ordine basata su una nozione di legge imposta (mentre le metafore organicistiche si basano su una nozione di legge immanente) ma la legge imposta si limita in questo caso a dare ordine a dei moti di cui già sono dotati i singoli pezzi, come ricorda Smith in un famoso passo della sesta edizione della *Teoria dei sentimenti morali* ⁸⁵.

Il terzo punto da ricordare riguarda i concetti di forza. Smith aveva impiegato la popolarissima metafora dell'attrazione universale nella *Teoria dei sentimenti morali* nel senso un po' generico che era già comparso in Hutcheson, assimilando attrazione e benevolenza ⁸⁶. In *La ricchezza delle nazioni* viene introdotta la notissima analogia fra gravitazione e oscillazione dei prezzi intorno a un centro di attrazione che è rappresentato dal prezzo naturale ⁸⁷. Va notato che questa analogia si presenta come la chiave per la ridescrizione di moti prodotti da una *vis a tergo* che li presenta come se fossero prodotti da una *vis attractiva*. In questo senso la gravitazione svolge una funzione teorica identica alla metafora o similitudine della mano invisibile ⁸⁸, perché in entrambi i casi si ridescrivono i comportamenti messi in atto da un principio consistente in una caratteristica degli individui (il desiderio di migliorare la nostra condizione) come prodotti da un principio consistente in una caratteristica del sistema sociale ⁸⁹.

Un quarto punto è quello del ruolo della teleologia. Vi è in *La ricchezza delle nazioni* una sorta di spiegazione teleologica, ma non si tratta, come pensavano gli interpreti ottocenteschi di Smith, di speculazione teologica, né di dogmatico ottimismo aprioristico. Smith è ben consapevole degli effetti devastanti delle critiche humane al *design argument* e, se si concede talvolta uno sguardo d'insieme sulla società

ispirato a quello che è stato chiamato utilitarismo contemplativo, e in questa sede fa propria una visione provvidenzialistica ⁹⁰, si vieta però la possibilità di operare deduzioni a partire da questa visione. La teleologia svolge, al livello sperimentale al quale è lecito costruire le dottrine dell'etica, della giurisprudenza naturale, e dell'economia politica, solo una funzione euristica: la funzione di permettere l' formulazione di ipotesi o principi basati su un approccio olistico, legittimati dalla persuasione che un ordine complessivo del sistema sociale risulti in molti casi dalla somma di innumerevoli azioni individuali.

Il quinto e ultimo punto da considerare è la non risolta tensione fra olistico e atomismo sociale in Smith. Se è superata l'equazione di Halévy fra newtonianismo e atomismo sociale, in quanto l'atteggiamento sperimentale si accompagna, in Hume, in Smith, e in Ferguson, alla scoperta del ruolo basilare di processi transindividuali, dalla simpatia agli *unintended results*, resta però un problema che è stato messo in luce efficacemente da contributi di Gideon Freudenthal ⁹¹. La tesi del Freudenthal è che Smith, pur affermando il carattere non ultimo dei principi introdotti nelle sue teorie, postula però dei principi ultimi, consistenti in caratteristiche originarie della natura umana che emergerebbero quando questa fosse collocata in quello spazio vuoto che è il *rude and early state*. In Newton le *essential qualities* degli atomi e lo spazio assoluto creavano una cornice intellettuale parallela a quella che emerge in Smith. È per via della derivabilità postulata dei principi da qualità essenziali della natura umana che in Smith emerge una situazione aporetica quando si tratta di spiegare relazioni che sorgono entro un contesto sociale storicamente dato. È il caso delle difficoltà rilevate da tempo dai critici a proposito della nozione di valore-lavoro, nozione che Smith ritiene operante già alla base del rapporto tra il selvaggio isolato e la natura ⁹².

6. Ferguson e la moral science

Esaminiamo ora Adam Ferguson, un autore che, considerato un tempo l'antesignano del materialismo storico, è stato visto più recentemente come l'epigono dell'umanesimo civico. In realtà, gli stessi problemi di interpretazione che nascevano per Smith dal fatto di leggere *La ricchezza delle nazioni* isolandola dalle altre opere, nascono per Ferguson dal fatto di leggere la *Storia della società civile* isolando la dai *Principles*.

Nella prima opera l'autore dà un esempio di quell'approccio non

deduttivistico e non artificialista allo studio delle cose politiche che fra gli scozzesi era stato rappresentato da Turnbull, Hume e Smith. Come per Smith, è evidente l'influsso di Montesquieu, ed è evidente anche la contiguità con l'approccio delle *Lezioni di Glasgow* di Smith. L'idea centrale nell'opera è - come è ben noto - l'onnipresente principio degli *unintended results* 93. Come avviene per *La ricchezza delle nazioni*, l'opera è povera di prese di posizione metodologiche esplicite. Queste prese di posizione sono invece assai diffuse nei *Principles*, l'opera che raccoglie i contenuti del corso di filosofia morale tenuto da Ferguson per molti anni (rielaborandone una prima esposizione, pubblicata sotto il titolo di *Institutes of Moral Philosophy* nel 1769).

Nei *Principles*, la ormai tradizionale insistenza sulla natura di indagine fattuale sulla natura umana che sarebbe propria della filosofia morale si accompagna a una distinzione esplicita fra una parte della scienza che verte su ciò che è e una parte che verte su ciò che deve essere. È superfluo notare che la distinzione ricalca quella tracciata da Kant nella *Fondazione della metafisica dei costumi*. La prima parte - precisa Ferguson - considera la natura umana come oggetto «della storia e della scienza fisica», e considera «ciò che gli uomini hanno effettivamente fatto», mentre la seconda parte la considera come oggetto di disciplina e scienza morale «rispetto alle diverse misure di bene e male di cui gli uomini sono suscettibili». È questa seconda parte che può essere chiamata «moral science» 94.

Una distinzione strettamente collegata alla precedente è quella fra la «legge di natura morale» e la «legge di natura fisica»; quest'ultima è, come la prima, «generale, anche se espressione non di un fatto, ma di ciò che è buono», e riguarda non «ciò che è», ma «ciò che deve essere fatto o omissso» 95.

Con diversi espliciti richiami all'autorità di Newton 96, Ferguson presenta una interpretazione del metodo della scienza naturale basata sul procedimento analitico-sintetico in termini che riecheggiano il MacLaurin 97; richiama l'esclusione delle ipotesi come sostituto di principi o leggi di natura realmente conosciuti 98, nonché il principio della semplicità della natura 99. Ferguson introduce poi le ben note considerazioni riprese dai suoi predecessori sugli ostacoli allo *experiment* come via per conoscere la natura umana, e gli argomenti già noti a proposito della possibilità dell'osservazione delle «sufficientemente varie» circostanze in cui i principi della natura umana esplicano i loro effetti, e della familiarità che questi principi presentano per via della possibilità dell'introspezione 10.

Nell'opera viene ripresa anche la tesi humiana sui limiti della conoscenza: «che la gravità sia la causa del peso dei corpi» non significa altro che il fatto che «il peso di un corpo, sia in quiete o in moto, rappresenti un particolare fenomeno della legge generale in virtù della quale i corpi tendono a cadere a terra in linea verticale» 101.

Una curiosa parafrasi della formula newtoniana che nega legittimità alle ipotesi contrarie ai fenomeni accertati viene introdotta per difendere l'incondizionatezza (di tono vagamente kantiano) della «legge morale di natura». Scrive Ferguson:

come [...] nessuna mera ipotesi o supposizione può venire ammessa tra le leggi di natura [...] nella scienza morale [...] nessun mero fatto può venire addotto per precludere i nostri sforzi dall'ottenere, in ogni campo, ciò che è meglio che il suo stato attuale 102.

Va ricordata infine un' applicazione dell' analogia fisico-morale che compare negli *Institutes* senza venire ripresa nei *Principles*. Si tratta di un parallelo tra la «legge di gravità» e il principio degli *untended results*, chiamato da Ferguson la «legge della società», che fa sì che gli «uomini producano bene pubblico, o si astengano dal male pubblico» 103. È un esempio interessante - prescindendo dal problema delle ragioni della sua mancata ripresa nel 1792 - per il tipo di combinazione fra Newton e Mandeville che sottintende, in un autore che si andava occupando della problematica civico-umanista della corruzione portata dal commercio.

7. Dopo Ferguson

Con Ferguson si chiude la tradizione di ricerca che mi sono proposto di ricostruire in questa sede. Un lascito importante di questa tradizione passerà al mondo delle scienze naturali dell'Ottocento britannico mediante un *détour* che attraversa Reid e la cosiddetta filosofia del senso comune.

Thomas Reid, che era stato per qualche anno allievo di Turnbull 104, è ben noto come portavoce di una feroce polemica antiscettica che prende per bersaglio principale Hume. Come è avvenuto più di una volta nella storia precedente e successiva, la crudezza della polemica era direttamente proporzionale all'ammontare del debito con Hume in termini di contenuti positivi.

Il progetto positivo di Reid - al di là della polemica antiscettica - è

infatti quello della costruzione di una «filosofia della mente» che svolga il ruolo della metafisica (garanzia razionale della validità delle nostre conoscenze su ciò che trascende l'ambito empirico) e dell'epistemologia (fondazione della validità delle nostre conoscenze in generale). Questa filosofia della mente è concepita da Reid in modo molto più ristretto del modo in cui Hume concepiva la sua scienza della natura umana, assegnandole l'estensione di una sorta di psicologia cognitiva, ed è concepita - in modo più univoco che la scienza humana - come una scienza empirica, basata sull'osservazione e la sperimentazione ¹⁰⁵. Infine, Reid, che aveva una preparazione specialistica di filosofo naturale, ha da un lato un tono molto più elogiativo e molto meno problematico di quello di Hume nel richiamarsi a Newton, e dall'altro lato svolge però una discussione approfondita della metodologia newtoniana rifacendosi alle fonti originali ¹⁰⁶. Senza aderire alle esagerazioni del Laudan, che parla di un Reid iniziatore di una svolta newtoniana nel pensiero metodologico britannico ¹⁰⁷, si può affermare che Reid, se da un lato saccheggia senza alcun riconoscimento il bagaglio di idee di Hume, dall'altro trasforma in un preciso, anche se più ristretto, programma di ricerca, il grande disegno dell'introduzione del *Trattato* humiano, lasciando in eredità all'Ottocento britannico l'abbozzo del progetto di una psicologia sperimentale, e nel contempo inizia una riflessione metodo logica sufficientemente tecnica da poter essere messa a frutto dagli scienziati naturali dell'Ottocento.

Fra l'ultimo decennio del Settecento e i primi tre decenni dell'Ottocento, la cosiddetta filosofia del senso comune dominò in Scozia - e, anzi, rappresentò l'unica scuola di pensiero filosofico presente in Gran Bretagna, se si eccettuano i pamphlet teologico-filosofici dei seguaci di Priestley e la produzione di carattere più filosofico di Bentham (che resterà a lungo confinata nei manoscritti). Questa scuola di pensiero viene fatta derivare principalmente da Reid - a ragione per quanto riguarda la posizione anti-scettica - e fa della *philosophy of mind* la disciplina principe. La figura emblematica di questo indirizzo è Dugald Stewart, la cui *Summa, Elements of the Philosophy of the Human Mind*, raccoglie, intorno alla tesi fondamentale del realismo epistemologico di derivazione reidiana, una eredità che proviene su numerosi punti anche da Ferguson, Adam Smith, e Hume. Di quest'opera vanno ricordati alcuni temi:

1. l'accento posto sul ruolo dell'analogia, con l'ormai classico avvertimento relativo ai limiti che il suo uso deve incontrare ¹⁰⁸;
2. la contrapposizione netta tra cause ultime e principi introdotti

nelle teorie, contrapposizione che si accompagna a una distinzione fra *experimental philosophy* (sia nell'ambito della filosofia naturale sia nell'ambito della filosofia morale) e metafisica 109;

3. l'affermazione della specificità delle scienze morali rispetto alle scienze naturali, da cui discende l'impossibilità di un incondizionato approccio meccanicistico alla politica 110;

4. la critica alle analogie troppo strette fra leggi fisiche e leggi morali 111.

Questi temi dell'opera di Dugald Stewart meritano di essere ricordati per due motivi. In primo luogo, sono temi che influiranno sulla formazione, e di conseguenza sullo stile scientifico, degli scienziati naturali britannici. Le conseguenze di questo influsso, di cui il tratto saliente sarà la predilezione per analogie e modelli, saranno ancora visibili un secolo più tardi, quando Duhem sarà feroce critico di Maxwell e dello stile scientifico inglese 112.

In secondo luogo, le tematiche metodologiche scozzesi si ritroveranno puntualmente, echeggiando da vicino le formulazioni di Dugald Stewart, in quella sorta di compendio di metodologia dell'economia che Malthus espone nella prefazione dei suoi *Principi* del 1821¹¹³.

L'immagine che Malthus ci offre della sua pratica di economista politico è quella di una teoria «debole», dissimile per grado di rigore dalla matematica e dalle scienze della natura, in quanto nella teoria economica va tenuto conto della molteplicità dei fattori di disturbo che volta a volta interferiscono con le leggi generali e le tendenze all'opera, e va tenuto conto anche del fattore umano, ciò che fa sì che il discorso morale possa legittimamente interferire con la costruzione di teorie. Va ricordato infine che Malthus vede il proprio stile come erede di quello di Adam Smith, e quello dei suoi avversari, Ricardo e i suoi seguaci benthamiti, come prodotto di una innovazione. Il modo di intendere la scienza economica di Ricardo (e ancor più dei ricardiani) era quello di una scienza di leggi rigorose, che dichiarava irrilevanti i fattori di disturbo ed eliminava la considerazione del fattore umano attraverso l'applicazione conseguente della legge della popolazione che lo stesso Malthus aveva formulato. Questo stile scientifico veniva collegato da parte dei suoi sostenitori con una dottrina morale, quella dell'utilitarismo benthamiano 114. Si può pensare che ciò che apparve ai critici romantici di primo Ottocento come la «tetra scienza» non fu tanto l'economia politica smithiana, né l'opera eco-

nomica di Malthus e dei pochi altri esponenti di quella che si conviene chiamare la tradizione antiricardiana - più nota a noi che ai contemporanei - ma l'accoppiata di Ricardianesimo e utilitarismo (che aveva come *trait d'union* la dottrina malthusiana della popolazione assunta nel modo più dogmatico). Ciò che fu alla base del senso di tetraggine fu meno il lato ricardiano che quello benthamiano; in altre parole, non fu l'economia politica in quanto scienza, contrapposta a una precedente economia politica che sarebbe stata discorso morale, ma l'economia politica in quanto discorso morale di un determinato tipo: utilitarismo più teoria della popolazione, con tutti gli spietati giudizi che risultavano da questa somma in sede di politiche sociali. La grande trasformazione non era consistita nel passaggio da un discorso morale a una scienza (magari la scienza dei «newtonianisti», secondo la caratterizzazione piuttosto confusionaria di Halévy), ma piuttosto nel passaggio da un articolato «discorso» morale (che trovava facilmente un suo spazio entro l'ambito della filosofia morale sperimentale) a un monologico «sermone» benthamiano.

Note

Il par. 5 di questo saggio è basato su una parte della mia relazione dal titolo «The Newtonian Heritage in Eighteenth Century Political Economy» al Convegno *After Newton: Science and Society in the First Industrial Revolution (1727-1850)*, Madrid 14-18 novembre 1988, promosso da *Aula 7. Colegios Mayores Universitarios de Madrid: Chaminade, Empresa Pública, Juan Luis Vives, Loyola, Mara, Padre Poveda, San Pablo*.

1 Nell'indice dei nomi di Hont e Ignatieff, 1983, un libro che ha per tema il «prender forma» dell'economia politica nel Settecento scozzese, non compare una sola volta il nome di Newton.

2 Pocock, 1983, p. 252.

3 *Ibid.*

4 Vedi Halévy, 1901-1904, I, pp. 3-4.

5 Noxon, 1973, p. 80.

6 Vedi Sheperd, 1982; Barfoot, 1987.

7 Vedi la distinzione fra diverse accezioni dell'espressione «Newtonian philosophy» in Harris, 1736; una panoramica aggiornata sulla molteplicità di direzioni di ricerca che nel Settecento si rifacevano all'eredità newtoniana è in Bernardi et al., 1983.

8 Sulla composizione del testo del Maclaurin 1748, vedi Murdoch, 1748, p. VI; sulla presenza attiva del Maclaurin nei circoli culturali di Edinburgo vedi Gilardi,

1990, pp. 241 ss.; per una attenta valutazione delle peculiarità e dei meriti del testo del Maclaurin in confronto con la vasta e multiforme letteratura di divulgazione newtoniana, vedi Laudan 1968, pp. X-XIII.

9 Vedi Maclaurin, 1748, pp. 3, 10.

10 *Ibid.*, pp. 6-7, 94.

11 *Ibid.*, pp. 9, 90-91; vedi anche Laudan, 1968, pp. XV-XVI.

12 Vedi MacLaurin, 1748, pp. 29 ss.

13 Turnbull, 1741, Preface,

14 Vedi Harrington, 1656, pp. 163-164 [101-104].

15 Vedi Hutcheson, 1725, II.v.2.

16 Sulla fortuna del Turnbull vedi Norton, 1975, p. 701; per una ricostruzione delle dottrine del Turnbull, vedi anche Norton, 1982, cap. 4; Brown, 1984, cap. 3, par. 1; Forbes, 1975, cap. 1; Restaino, 1974, cap. 2, par. 3.

17 Vedi Norton, 1975.

18 Vedi Turnbull, 1740, pp. I, III.

19 *Ibid.*, p. 20.

20 *Ibid.*, pp. 1,59.

21 *Ibid.*, pp. 9-12.

22 *Ibid.*, pp. II, IV, 19,20,22.

23 *Ibid.*, p. 63; vedi anche Norton, 1975.

24 Turnbull, 1741b, p. 201.

25 Vedi Turnbull, 1740, p. 201; Turnbull, 1741b, p. 145; vedi anche Forbes, 1975, pp. 4-5.

26 Vedi Kuypers, 1930.

27 *Ibid.*, pp. 89, 101-105.

28 *Ibid.*, pp. 74, 87.

29 Vedi Smith, 1940, pp. 53-72.

30 Sul conflitto che Kemp Smith scorge (o crea) fra l'influsso di Hutcheson e quello di Newton in Hume vedi Smith, 1941, pp. 73-76.; per una valutazione dell'interpretazione di Kemp Smith vedi Lecaldano, 1991, pp. 38 ss.

31 Vedi Passmore, 1952; Capaldi, 1975.

32 Come fa lo Jessop, 1967.

33 Forbes, 1975, p. 3.

34 Vedi Laudan, 1970, pp. 104-106; Jones, 1982, pp. 12-13; Noxon, 1973, pp. 32-116.

35 Vedi Jones, 1982, p. 17; per una critica vedi Force, 1987, pp. 166-168.

36 Vedi Noxon, 1973, pp. 20 ss.

37 *Ibid.*, p. 75.

38 *Ibid.*, p. 77.

- 39 *Ibid*, p. 77.
40 *Ibid*, p. 120.
41 *Ibid*, p. 157.
42 Vedi Forbes, 1975, pp. 4-7.
43 Vedi Force, 1987; Barfoot, 1990.
44 Vedi Lecaldano, 1991, pp. 40-41.
45 Vedi Gilardi, 1990, pp. 213-230, 249-271, 298-309; vedi anche Gilardi, 1988.
46 Vedi Barfoot, 1990; Sheperd, 1983.
47 Vedi Force, 1987.
48 Hume, 1754-1762, VIII, p. 324.
49 Vedi Force, 1987, p. 185.
50 *Ibid*, p. 178.
51 Vedi Laudan, 1968; Gilardi, 1990, pp. 259-265.
52 Vedi Force, 1987, pp. 178-187.
53 Vedi Norton, 1982, pp. 26-43.
54 Vedi Force, 1987, pp. 178-187.
55 Vedi Noxon, 1973, pp. 120-121.
56 *Ibid*, p. 157; Jessop, 1967.
57 Vedi Lecaldano, 1991, pp. 29 ss.
58 Hume, 1739-1740, I, p. XXI [7].
59 Hume, 1751, pp. 174-175 [185].
60 Hume, 1739-1740, p. XXI [8].
61 Vedi Gilardi, 1988.
62 Vedi Brown, 1984, pp. 107-108 [94-95].
63 *Ibid*, pp. 85 ss. [97 ss.].
64 Vedi Hume, 1748, pp. 315-316, 311-312, 333 [669-697, 691-692, 718-719].
65 Vedi Mayr, 1986, pp. 164-180 [275-298].
66 Vedi Moscovici, 1956.
67 Vedi Megill, 1975; Worland, 1976; Skinner, 1979; Cremaschi, 1981; Hetherington, 1983; Freudenthal, 1983; Cremaschi, 1984.
68 Vedi Smith, 1795, IV.76.
69 Smith, 1790, VII.IIA.14.
70 Vedi Smith, 1776, I.ii.1; Cremaschi, 1984, pp. 96-99, 138-142, 148-151; indicazioni in questo senso erano già state date in Cremaschi, 1981; Hetherington, 1983; e, seppure solo come accenno, in Mistri, 1971.
71 Vedi Pownall, 1776, p. 337.
72 Vedi Cremaschi, 1981; Cremaschi, 1984, pp. 115-165; vedi anche Hetherington, 1983.

- 73 Vedi Brown, 1984, pp. 107-108 [94-95]; Freudenthal, 1981; Freudenthal, 1983, pp. 253-256.
- 74 Vedi Cremaschi, 1984, pp. 146-148.
- 75 Vedi Bittermann, 1942, pp. 502, 717 ss,
- 76 Vedi Brown, 1984.
- 77 Vedi Cremaschi, 1984, pp. 204-207.
- 78 Vedi Oakley, 1961; Zilsel, 1942.
- 79 Vedi Cremaschi, 1989, pp. 90-92.
- 80 Vedi Hetherington, 1983.
- 81 Vedi Smith, 1776,11.11.2; Smith, 1762-1763, VL56.
- 82 Vedi Brown, 1984, capp. 1 e 2.
- 83 Smith, 1776, LVII.9-15, II.II. 11-160, ILII.230, IY.VII c. 43; vedi anche Cremaschi, 1984, pp. 135-138, 189-193.
- 84 Vedi Mayr, 1986, cap. io.
- 85 Smith, 1790, VLII.2.17.
- 86 Vedi Smith, 1790, II.II.3.1.
- 87 Vedi Smith, 1776, LVIII.5, LVII.9-14.
- 88 Smith, 1776, IV.II.3-6.
- 89 Vedi Cremaschi, 1984, pp. 142-146.
- 90 Vedi Smith, 1790, II.III.3.2, VLIII.30; vedi anche Cremaschi, 1989, pp. 90-93.
- 91 Vedi Freudenthal, 1981; Freudenthal, 1983, pp. 238-264.
- 92 Vedi Cremaschi, 1984, pp. 178, 190-191.
- 93 Vedi particolarmente Ferguson, 1767, VA, VL3.
- 94 Ferguson, 1792, pp. 1, 118, 161.
- 95 *Ibid.*, p. 160.
- 96 Ferguson, pp. 116, 118
- 97 *Ibid.*, p. 160.
- 98 *Ibid.*, pp. 116,279.
- 99 *Ibid.*, pp. 116, 181.
- 100 *Ibid.*, pp. 96-97.
- 101 *Ibid.*, p. 117.
- 102 *Ibid.*, p. 160.
- 103 Ferguson, 1769, pp. 87-89.
- 104 Vedi Norton, 1975, particolarmente pp. 715-716.
- 105 Vedi Reid, 1764, pp. 97-98 [98-99].
- 106 Vedi Reid, 1764, pp. 180,200, 268, 310; Reid, 1785, pp. 271-272,436 4385-386,685]; vedi anche Laudan, 1970, pp. 106-107, 109-120.
- 107 Vedi Laudan, 1970, pp. 104-106, 131.

- 108 Vedi Stewart, 1814, I, Introduction e II, p. 180.
109 *Ibid*, I, Introduction e II, p. 309.
110 *Ibid*, I, pp. 239, 243-245.
111 *Ibid*, II, pp. 211-213.
112 Vedi Olson, 1975.
113 Vedi Malthus, 1836, pp. 5-18.
114 Vedi Cremaschi e Dascal.

Bibliografia

- N. Barfoot, 1990, *Hume and the Culture or Science in the Early Eighteenth Century*, in M.A. Stewart (ed.), *Studies in the Philosophy of the Scottish Enlightenment*, Clarendon Press, Oxford, pp. 151-190.
- O. Bernardi *et al.*, 1983, *Il newtonianismo nel Settecento*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma.
- H.J. Bittermann, 1940, «Adam Smith's Empiricism and the Law of Nature», *Journal of Political Economy*, XLVIII, 4-5, pp. 487-520 e 703-734.
- R. Brown, 1984, *The Nature of Social Laws*, Cambridge U.P., Cambridge (tr. it. *La natura delle leggi sociali*, Edizioni Lavoro, Roma, 1988).
- N. Capaldi, 1975, *David Hume. The Newtonian Philosopher*, Twayne, Boston.
- S. Cremaschi, 1981, «Adam Smith, Newtonianism and Political Economy», *Manuscripto. Revista de Filosofia*, V, 1, pp. 117-134.
- S. Cremaschi, 1984, *Il sistema della ricchezza. Economia politica e problema del metodo in Adam Smith*, Angeli, Milano.
- S. Cremaschi, 1989, *Adam Smith: Skeptical Newtonianism, Disenchanted Republicanism, and the Birth of Social Science*, in M. Dascal and O. Gruengard (eds.), *Knowledge and Politics. Case Studies on the Relationship between Epistemology and Political Philosophy*, Westview Press, Boulder (Co), pp. 83-110.
- S. Cremaschi e M. Dascal, «Methodology and Rhetoric in the Malthus-Ricardo Controversy», *History of Political Economy*, 28/3 (1996), pp. 475-511.
- T. Ferguson, 1767, *An Essay on the History of Civil Society*, ed. by D. Forbes, Edinburgh U.P., Edinburgh, 1966 (tr. it. *Saggio sulla storia della società civile*, Vallecchi, Firenze, 1973).
- A. Ferguson, 1769, *Institutes of Moral Philosophy*, Edinburgh, 1773 2.
- A. Ferguson, 1792, *Principles of Moral and Political Science*, 2 voll., Garland, New York, 1978 (reprint).
- D. Forbes, 1975, *Hume's Philosophical Politics*, Cambridge U.P., Cambridge.
- J.E. Force, 1987, «Hume's Interest in Newton and Science», *Hume Studies*, XIII, 2, pp. 166-216.

- G. Freudenthal, 1981, «Adam Smith's Analytic-Synthetic Method and the System of Natural Liberty», *History of European Ideas*, II, 2, pp. 135-154.
- G. Freudenthal, 1983, *Atom und Individuum im Zeitalter Newtons. Zur Genese der mechanistischen Natur- und Sozialphilosophie*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. (tr. inglese *Atom and Individual in the Age of Newton. On the Genesis of the Mechanistic World View*, Reidel, Dordrecht, 1986).
- A. Ghisalberti, 1986, *Onnipotenza divina e contingenza del mondo in Guglielmo di Occam*, in M. Beonio Brocchieri Fumagalli *et al.*, *Sopra la volta del mondo. Onnipotenza e potenza assoluta di Dio tra medioevo e età moderna*, Lubrina, Bergamo, pp. 33-55.
- B. Gilardi, 1988, «Hume, Newton e il Principio di Analogia», *Rivista di Filosofia Neoscolastica*, LXXX, 1, pp. 63-104.
- R. Gilardi, 1990, *Il giovane Hume*, vol. I, Vita e pensiero, Milano.
- E. Halévy, 1901-1904, *La formation du radicalisme philosophique*, 3 voll., Alcan, Paris.
- J. Harris, 1736, *Newtonian Philosophy*, in Id., *Lexicon Technicum*, 2 voll., London.
- J. Harrington, 1656, *The Commonwealth of Oceana*, in *The Philosophical Works of James Harrington*, ed. by J.G.A. Pocock, Cambridge U.P., Cambridge, 1977 (tr. it. *La repubblica di Oceana*, a cura di G. Schiavone, Angeli, Milano, 1989).
- N.S. Hetherington, 1983, «Isaac Newton's Influence on Adam Smith's Natural Laws in Economics», *Journal of the History of Ideas*, XLIV, 3, pp. 497-505.
- L. Hont and M. Ignatieff (eds.), 1983, *Wealth and Virtue. The Shaping of Political Economy in the Scottish Enlightenment*, Cambridge U.P., Cambridge.
- D. Hume, 1739-1740, *A Treatise of Human Nature*, ed. by L.A. Selby-Bigge, Clarendon Press, Oxford, 1951, VIII ed. (tr. it. *Trattato della natura umana*, in *Opere filosofiche*, a cura di E. Lecaldano e E. Mistretta, 2 voll., Laterza, Roma-Bari, 1971, vol. I).
- D. Hume, 1748, *Essays Moral and Political*, III ed., in *Philosophical Works*, ed. by T.H. Green and T.H. Grose, 4 voll., Scientia Verlag, Aalen, 1964 (reprint), vol. III (tr. it. *Saggi morali, politici e letterari*, in *Opere filosofiche*, vol. II).
- D. Hume, 1751, *An Enquiry Concerning the Principles of Morals*, in *Philosophical Works*, vol. IV (tr. it. *Ricerca sui principi della morale*, in *Opere filosofiche*, vol. II).
- D. Hume, 1754-1762, *The History of England*, 8 voll., London, 1782.
- F. Hutcheson, 1725, *An Inquiry into the Original of Our Ideas of Beauty and Virtue*, in *Collected Works*, Olms, Hildesheim, 1969-1971 (reprint), vol. I.
- T.E. Jessop, 1967, «Hume: Philosopher or Psychologist? A Problem of Exegesis», *Rivista critica di storia della filosofia*, XXII, pp. 418-434.
- P. Jones, 1982, *Hume's Sentiments. Their Ciceronian and French Context*, Edinburgh U.P., Edinburgh.
- M.S. Kuypers, 1930, *Studies in the Eighteenth-Century Background of Hume's Empiricism*, The University of Minnesota Press, Minneapolis, 1930.
- L. Laudan, 1968, *Introduction*, in Maclaurin, 1748.

- L. Laudan, 1970, *Thomas Reid and the Newtonian Turn of British Methodological Thought*, in R.E. Butts and J.W. Davis (eds.), *The Methodological Heritage of Newton*, Blackwell, Oxford, pp. 103-131.
- E. Lecaldano, 1980, «Il metodo della "scienza dell'uomo" nell'illuminismo scozzese da Hutcheson a Smith», *Studies on Voltaire and the Eighteenth Century*, CXC, 1, pp. 457-467.
- E. Lecaldano, 1991, *Hume e la nascita dell'etica contemporanea*, Laterza, Bari.
- C. Maclaurin, 1748, *An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries*, ed. by L. Laudan, Johnson Reprint, New York, 1968.
- Th.R. Malthus, 1836, *Principles of Political Economy*, II ed., in *The Works of Thomas Robert Malthus*, ed. by E.A. Wrigley and D. Soudan, 8 voll., Pickering, London, 1986, voll. V-VI.
- O. Mayr, 1986, *Authority. Liberty and Automatic Machinery in Early Modern Europe*, John Hopkins U.P., Baltimore (tr. it. *La bilancia e l'orologio. Libertà e autorità nel pensiero politico dell'Europa moderna*, il Mulino, Bologna, 1988).
- A.D. Megill, 1975, «Theory and experience in Adam Smith», *Journal of the History of Ideas*, XXXVI, 1, pp. 79-94.
- M. Mistri, 1971, «L'influenza di Newton sul pensiero economico di Adam Smith», *Nuova critica*, XXV, pp. 31-38.
- S. Moscovici, 1956, «À propos de quelques travaux d'Adam Smith sur l'histoire et la philosophie des sciences», *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, IX, 1, pp. 1-22.
- P. Murdoch, 1748, *An Account of the Life and Writings of the Author*, in Maclaurin, 1748.
- Norton, 1975, «George Turnbull and the Furniture of the Mind», *Journal of the History of Ideas*, XXXVI, 4, pp. 701-716.
- Norton, 1982, *David Hume. Common-sense Moralist, Sceptical Metaphysician*, Princeton U.P., Princeton.
- J. Noxon, 1973, *Hume's Philosophical Development*, Cambridge U.P., Cambridge.
- F. Oakley, 1961, «Christian Theology and the Newtonian Science: the Rise of the Concept of the Laws of Nature», *Church History*, XXX, pp. 433-457.
- R. Olson, 1975, *Scottish Philosophy and British Physics 1750-1880. A Study in the Foundation of the Victorian Scientific Style*, Princeton U.P., Princeton (tr. it. *Filosofia scozzese e fisica inglese 1750-1880: alle origini dello stile scientifico dell'età vittoriana*, il Mulino, Bologna, 1983).
- J. Passmore 1952, *Hume's Intentions*, Duckworth, London.
- J.G.A. Pocock, 1983, *Cambridge Paradigms and Scotch Philosophers: a Study of the Relations between the Civic Humanist and the Civil Jurisprudential Interpretation of Eighteenth-Century Social Thought*, in Hont and Ignatieff, 1983, pp. 235-252.
- Th. Pownall, 1776, *A Letter from Governor Pownall*, in *The Correspondence of Adam Smith*, ed. by E.C. Mossner and I.S. Ross, Oxford, Clarendon Press, 1977, pp. 357-376.

- Th. Reid, 1764, *An Inquiry into the Human Mind*, in *Philosophical Works*, 2 voll., ed. by W. Hamilton, Olms, Hildesheim, 1967 (reprint), vol. I (tr. it. *Ricerca sulla mente umana e altri scritti*, a cura di A. Santucci, Utet, Torino, 1975).
- Th. Reid, 1785, *An Essay on the Intellectual Powers of Man*, in *Philosophical Works*, vol. I (trad. it. *Saggi sui poteri intellettuali dell'uomo*, in *Ricerca sulla mente umana e altri scritti*).
- F. Restaino, 1974, *Scetticismo e senso comune: la filosofia scozzese da Hume a Reid*, Laterza, Roma-Bari.
- C.M. Shepherd, 1982, *Newtonianism in Scottish Universities in the Seventeenth Century*, in R.H. Campbell and A.S. Skinner (eds.), *The Origins and Nature of the Scottish Enlightenment*, Donald, Edinburgh, pp. 65-85.
- A.S. Skinner, 1979, *A System of Social Science. Papers Relating to Adam Smith*, Clarendon Press, Oxford.
- A. Smith, 1762-1763, *Lectures on Jurisprudence: report of 1762-63*, in *Lectures on Jurisprudence*, ed. by R.L. Meek, D.D. Raphael, and P.G. Stein, Clarendon Press, Oxford, 1978 (tr. it. *Lezioni di Glasgow*, a cura di E. Pesciarelli, Giuffrè, Milano, 1989).
- A. Smith, 1776, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth or Nations*, ed. by R.H. Campbell, A.S. Skinner, and W.B. Todd, Clarendon Press, Oxford, 1977 (tr. it. *La ricchezza delle nazioni*, a cura di A. Bagiotti e T. Bagiotti, Utet, Torino, 1975).
- A. Smith, 1790, *The Theory of Moral Sentiments*, ed. by D.D. Raphael and A.L. Macfie, Clarendon Press, Oxford, 1976.
- A. Smith, 1795, *The Principles which lead and direct Philosophical Enquires: illustrated by the history of Astronomy*, in *Essays on Philosophical Subjects*, ed. by W.P.D. Wightman, J.C. Bryce, and I.S. Ross, Clarendon Press, Oxford, 1980 (tr. it. *Storia dell'astronomia*, in *Saggi filosofici*, a cura di P. Berlanda, Angeli, Milano, 1984).
- K.N. Smith, 1941, *The Philosophy of David Hume. A Critical Study of its Origins and Central Doctrines*, Macmillan, London.
- D. Stewart, 1814, *Elements of the Philosophy of the Human Mind*, Strahan and Cadell, London, V ed.
- G. Turnbull, 1740, *The Principles of Moral Philosophy*, London.
- G. Turnbull, 1741, *The Principles of Moral and Christian Philosophy*, London (II vol. dell'opera precedente).
- H. Turnbull, 1741b, *A Discourse upon the Nature and Origin of Moral and Civil Laws*, in J.G. Heineccius, *A Methodical System or Universal Law*, Translated and Illustrated with Notes by G. Turnbull, 2 voll., London, 1763, vol. II.
- S.T. Worland, 1976, «Mechanistic Analogy and Smith on Exchange», *Review of Social Economy*, XXXIV, 3, pp. 245-258.
- E. Zilsel, 1942, «The Genesis of the Concept of Physical Law», *The Philosophical Review*, LI, pp. 245-279.