

SAPERE ECONOMICO E METODO SCIENTIFICO NELL'ILLUMINISMO LOMBARDO: NOTE DA "IL CAFFÈ"

GERMANO MAIFREDA (*)

RIASSUNTO. – I nessi instauratisi, tra XVI e XVIII secolo, tra l'evoluzione del sapere economico e la nascita del metodo scientifico sono oggi uno dei principali ambiti di interesse per gli studi condotti, a livello internazionale, dagli storici della cultura economica occidentale. In questo quadro, ancora scarsamente approfondite – a differenza di quanto è accaduto con riferimento al movimento illuminista napoletano – sono le ricerche riguardanti gli aspetti scientifici e metodologici del sapere economico prodotto in Lombardia nel secondo Settecento, oltre che delle sue applicazioni pratiche nel quadro delle riforme teresiane e giuseppine.

Una prima riconsiderazione delle fonti disponibili, che si condurrà in questa sede compatibilmente con il tempo a disposizione, dimostra quanto le analisi e i progetti illuministici lombardi fossero permeati dalla ricezione e dall'ammirazione nei confronti del metodo scientifico consolidatosi, nel dialogo continuo fra diverse aree d'Europa, tra XVII e XVIII secolo. La lettura di svariati luoghi del "Caffè", dalle principali opere e dai carteggi di Pietro e Alessandro Verri, di Cesare Beccaria, di Paolo Frisi e di diversi altri artefici di quella grande stagione di rinnovamento generale della politica e della conoscenza economica che fu il secondo Settecento lombardo, permette infatti di cogliere con immediata evidenza l'ammirazione per la tradizione matematica, fisica, astronomica e, più ampiamente, filosofico-scientifica sedimentatasi in Occidente grazie a Galileo, Bacon, Newton, Harvey, Petty e agli altri protagonisti della formazione del metodo di ricerca che oggi consideriamo scientifico. Tale ammirazione non sconfina, tuttavia, mai, nel pensiero dei principali esponenti principali dell'Illuminismo lombardo, nella sterile accettazione di schematizzazioni quantitative precostituite, né nella banale instaurazione di letture e interpretazioni meccanicistiche dei sistemi economici e sociali. Proprio, anzi, nella culturalmente matura distinzione epistemologica tra teorie e oggetti di studio propri delle scienze naturali da un lato, e delle scienze sociali (e dunque economiche) dall'altro,

(*) Università degli Studi, Milano.

risiede uno degli elementi di originalità della stagione illuminista lombarda: segno al contempo della sua statura culturale di assoluto rilievo europeo e della sua precoce emancipazione da stilemi acriticamente scienzizzanti che, nella stessa epoca, andavano maturando in altre aree del continente europeo.

ABSTRACT. – *Economic knowledge and scientific method in the Lombard Enlightenment. Notes from «Il caffè».*

The connections, emerging between the 16th and the 18th century, between the evolution of economic knowledge and the rise of the scientific method, are important research topics for historians of economic ideas.

However, further research on the application of the scientific method is still needed, especially when we come to the analysis of how economic principles took shape in Lombardy during the Enlightenment.

The same need for further research concerns the debates on economic policy during the Age of Reforms in the latter half of the eighteenth century. This is even more necessary for Milanese Enlightenment scholars, who have been relatively neglected in comparison to the contemporary Neapolitan writers.

A first aspect, emphasized in this paper, is the admiration expressed by the Lombard authors toward achievements coming from elsewhere, and particularly from outside Italy. Reading “Il Caffè”, together with the works and correspondence of Pietro and Alessandro Verri, Cesare Beccaria, Paolo Frisi and many other scholars, gives immediate and clear evidence of the Lombard attraction for the scientific tradition in mathematics, physics, astronomy, and, more generally, for the western tradition of epistemology and philosophy of science rooted in the works of Galileo, Bacon, Newton, Petty, Harvey and others.

However, admiration and attraction never boil down to a passive acceptance of ready-made recipes, nor do they lead to mechanistic interpretations of the working of social and economic systems. It must be said that one of the original traits of the Lombard contribution during the enlightenment is the inclination to draw the appropriate epistemic distinction between the natural sciences on one side and the social and political sciences on the other side. The Lombard writers were precocious in keeping aloof from any acritical scientific drift.

1. QUESTIONI GENERALI

I rapporti instauratisi, fra XVI e XVIII secolo, tra l'evoluzione del sapere economico e la nascita del metodo scientifico sono oggi uno dei principali ambiti di interesse per gli studi condotti, a livello internazionale, dagli storici della cultura economica occidentale. In questo quadro, ancora scarsamente approfondite – a differenza di quanto è acca-

duto con riferimento al movimento illuminista napoletano¹ – sono le ricerche riguardanti gli aspetti scientifici e metodologici del sapere economico prodotto in Lombardia nel secondo Settecento, oltre che delle sue applicazioni pratiche nel quadro delle riforme teresiane e giuseppine. Si è opportunamente sottolineato che le relazioni tra sapere economico e metodo matematico entro la “scuola milanese” furono caratterizzate da grande originalità.² I tentativi di formalizzare l’argomentazione economica furono qui molto precoci – il fondamentale contributo di Giovanni Ceva, *De re numeraria*, stampato a Mantova, è del 1711 – e giunsero molto prima che in Francia, dove il riferimento alle scienze esatte entro il discorso economico fu spesso più petizione di principio che applicazione rigorosa e metodologicamente accurata. Ceva, matematico esperto d’ingegneria idraulica, oltre che funzionario di Stato, formulò un algoritmo tendente a rappresentare un sistema economico attraverso due variabili fondamentali, la popolazione e la quantità di moneta, l’interazione fra le quali avrebbe a suo giudizio determinato il potere di acquisto delle monete. Sebbene da punto di vista qualitativo le argomentazioni di Ceva non aggiungessero significative conoscenze a quanto già elaborato in precedenza dal punto di vista teorico-monetario, e i suoi metodi matematici si limitassero in realtà a semplici passaggi aritmetici come frazioni e proporzioni, la sua innovazione metodologica consisté soprattutto nel tentare di analizzare “geometricamente” la materia monetaria, dotandola di linguaggio preciso e univoco e di una logica rigorosa. Il problema della proporzione fra componenti metalli-

¹ Su cui si può partire da R. Ajello, *Introduzione. Cartesianesimo e cultura oltremontana al tempo dell’“Istoria civile”*, in Pietro Giannone e il suo tempo. *Atti del convegno di studi nel tricentenario della nascita*, a cura di R. Ajello, Napoli, Jovene, 1980, vol. I, pp. 1-181; G. Galasso, *Scienze, istituzioni e attrezzature scientifiche nella Napoli del Settecento*, in *L’età dei lumi. Studi storici sul Settecento europeo in onore di Franco Venturi*, Napoli, Jovene, 1985, volume I, pp. 191-228; V. Ferrone, *Celestino Galiani e la diffusione del newtonianesimo. Appunti e documenti per una storia della cultura scientifica italiana del primo Settecento*, *Giornale critico della filosofia italiana*, 61 (1982), pp. 142-182 e Id., *Alcune riflessioni sulla cultura illuministica napoletana e l’eredità di Galilei*, *Giornale critico della filosofia italiana*, 63 (1984), pp. 315-333, entrambi ora riuniti in Id., *Una scienza per l’uomo. Illuminismo e Rivoluzione scientifica nell’Europa del Settecento*, Torino, Utet, 2007.

² Seguo qui P. Tubaro, *Un’esperienza peculiare del Settecento italiano: la “scuola milanese” di economia matematica*, *Studi settecenteschi*, 20 (2000), pp. 193-223.

che e della quantificazione della circolazione della moneta era peraltro già stato esplorato fin dal Medioevo e divenuto in età primo-moderna oggetto di rigorose analisi con Copernico, Scaruffi e Montanari.³ A livello metodologico va inoltre aggiunto che il lavoro di Ceva non aveva finalità esplicitamente prescrittivo-modellizzanti, configurandosi il suo discorso piuttosto come un insieme di prescrizioni da sottoporre alla volontà del principe, che rimane l'attore principale del sistema economico a cui l'analisi dello scienziato deve servire principalmente come orientamento generale, da adottare ai fini di una opportuna e discrezionale regolamentazione legislativa. Anche per queste ragioni – l'uso della lingua latina a riguardo è del tutto indicativo – l'operetta di Ceva ebbe una circolazione estremamente limitata e non esercitò una influenza diretta sul pensiero economico successivo.

Di più profondo significato storico ed epistemologico furono i passaggi dell'opera di Cesare Beccaria adottanti metodi matematici a fini di discorso economico. Beccaria scrisse anzitutto *Del disordine e de' rimedj delle monete nello Stato di Milano* (1762), che mise in luce il talento matematico dell'autore, significativamente soprannominato dai compagni del Collegio dei nobili di Parma "newtoncino". Quest'opera, nella sua prima parte, presentava tre teoremi fondamentali sul valore delle monete e alcuni corollari di politica economica; nella seconda partizione introduceva uno studio empirico riferito al caso lombardo e basato su dati forniti da una ricerca di Gian Rinaldo Carli.⁴ Come noto, Beccaria commise qui alcuni errori numerico-monetari nel considerare le grandezze proposte, inficiando così le sue conclusioni e attirandosi per questo numerose critiche. Sul "Caffè" Beccaria modellizzò inoltre in termini matematici il problema dei contrabbandi (nel *Tentativo analitico dei contrabbandi* del

³ Mi permetto un rimando a G. Maifreda, *L'economia e la scienza. Il rinnovamento della cultura economica tra Cinque e Seicento*, Roma, Edizioni di storia e letteratura, 2010. Acutamente Marco Bianchini ha sostenuto che l'audacia di Ceva consisté principalmente nell'"individuare un ambito in cui tutti gli uomini sono uguali e rappresentabili da un insieme di merci e di monete, le quali, a loro volta, sono intrecciate in una rete di rapporti funzionali del tutto analoghi a quelli dell'universo fisico" (cfr. M. Bianchini, *Alle origini della scienza economica. Felicità pubblica e matematica sociale negli economisti italiani del Settecento*, Parma, Studium, 1982, citato ivi, p. 197).

⁴ Sul valore delle intuizioni monetarie di Carli si veda A. Cova, *Pietro Verri e la riforma monetaria*, in *Pietro Verri e il suo tempo*, a cura di C. Capra, tomo I, Bologna, Cisalpino, 1999, pp. 763-788.

1764), avanzando però, come meglio vedremo, diverse e opportune cautele. Anche le lezioni tenute da Beccaria alle Scuole palatiniane (confluite nel postumo *Elementi di economia pubblica*, 1804), mettono in evidenza i limiti e la prudenza di Beccaria nell'utilizzo delle "geometriche dimostrazioni", anche tramite il noto inciso: "Non è possibile fissar con precisione aritmetica il valore intrinseco delle fatiche degli uomini".⁵

L'esponente della "scuola milanese" più impegnato nella formalizzazione del discorso economico fu quindi il padre barnabita Paolo Frisi, primo nella storia della disciplina ad applicare il calcolo differenziale e integrale, non senza accese critiche da parte dei suoi contemporanei e aprendo un aspro dibattito metodologico a riguardo. Matematico, astronomo, anche egli ingegnere idraulico, Frisi impiegò come sistema di riferimento la meccanica matematizzata perfezionata da Newton completando la cosiddetta "sesta edizione" delle *Meditazioni* di Pietro Verri con linguaggio fortemente impregnato di sapere fisico. Sapere che rappresentò per il barnabita un filtro di lettura generale del sistema economico nel suo complesso, anche in sedi meno scientificamente qualificate rispetto al celebre trattato verriano. Nell'*Elogio a Maria Teresa imperatrice* (1781), in morte della sovrana, Frisi per esempio annoverò fra i principi economici fondamentali che ne illuminarono il governo il riconoscimento del fatto, per lui incontestabile, che "la concorrenza e l'urto reciproco e libero, come accresce nei corpi elastici la quantità del moto, così nei corpi politici accresce sempre l'industria e la ricchezza".⁶ Nel medesimo scritto il matematico richiamò la celebre legge del prezzo già formulata da Verri – la cui posizione scientifica nei confronti dello stesso Frisi, e della formalizzazione delle sue *Meditazioni*, non fu comunque sempre univoca – e da lui formalizzata, impiegando metodi estremamente sofisticati per i livelli di conoscenze del Settecento; secolo che solo nei suoi decenni finali vide il calcolo differenziale ricevere un'organica sistemazione teorica.

Il *maquillage* meccanico-matematico operato da Frisi nei confronti di Verri fu notoriamente biasimato da Luigi Einaudi, che vi scorse uno svantaggioso offuscamento dell'originalità del pensiero verriano. Il fatto che tale progetto fosse pesantemente criticato già nel secondo Settecento lascia intravedere un clima culturale generale entro il dibattito illumini-

⁵ Citato da P. Tubaro, *Un'esperienza peculiare del Settecento italiano*, cit., p. 202.

⁶ Citato *ivi*, pp. 202-203.

sta, non solo lombardo, manifesta un significativo scetticismo nei confronti del portato euristico della geometrizzazione delle scienze sociali. Nel 1772, già al momento della pubblicazione della “sesta edizione”, si ebbero le severe critiche di Ignazio Radicati di Cocconato, che scrisse a Frisi nel marzo esprimendo il suo disappunto e preconizzando: “Si farà dell’economia politica più o meno quello che gli scolastici hanno fatto della filosofia”. Nel 1796 seguirono le rilevanti riserve del matematico toscano Pietro Ferroni. Particolarmente clamorosa fu poi la corrosiva analisi formulata entro il *pamphlet* anonimo *Meditazioni sull’economia stercoraria*, che Franco Venturi ha dimostrato essere dello stesso Carli, probabilmente offeso dal silenzio che Verri aveva tenuto, nella sua riedizione, alle sue precedenti obiezioni. Le parodistiche *Meditazioni* ridicolizzavano l’“economia stercoraria” e l’abuso dell’analisi e del linguaggio scientifici applicati all’economia politica, seguendo una linea argomentativa già prefigurata altrove, come dimostra lo scambio epistolare tra il genovese Pietro Paolo Celesia e Ferdinando Galiani del dicembre 1772.⁷

La non universalmente favorevole accoglienza prestata all’opera di matematizzazione del sapere economico proposta dal barnabita milanese merita un breve allargamento di quadro e qualche ulteriore elemento di riflessione, che ritengo possano essere utile premessa ad alcune considerazioni più puntuali, che opererò nel paragrafo 2, sui modi in cui gli illuministi lombardi affrontarono il tema del metodo scientifico anche nei suoi rapporti con l’economia e le altre scienze sociali.

Come osservato da Pier Luigi Porta, una delle cifre distintive del progetto illuminista lombardo di elaborazione di una nuova scienza economica risiedé nel suo intento riformatore e nella volontà, in esso, di superare la figura tradizionale del pubblico amministratore di formazione giuridica, in favore di un’ampia visione economica avente spiccati caratteri di scientificità. Ciò soprattutto dopo il varo del Supremo Reale Consiglio di pubblica economia il 20 novembre 1765, presieduto da Gian Rinaldo Carli, antagonista di Pietro Verri nonché uno fra i maggiori economisti della Milano del tempo.⁸ L’elaborazione economi-

⁷ Riportato *ibidem*.

⁸ Seguo qui la *Nota introduttiva* a P. Verri, *Scritti di economia, finanza e amministrazione*, a cura di G. Bognetti, A. Moioli, P.L. Porta, G. Tonelli, 2 tomi, tomo II, pp. 1-91, volume II di *Edizione Nazionale delle opere di Pietro Verri*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 2003, prima serie.

ca dello stesso Verri, che di quella grande stagione politica e culturale fu la punta più elevata, si estese dai primi *Elementi di commercio* (prima stesura 1760), all'ultimo, in ordine di tempo, dei *Discorsi*, quello *Sull'indole del piacere e del dolore* (1773). Opera, quest'ultima, in cui il milanese approcciava una volta di più tematiche scientificamente rilevanti, articolando un'antropologia fondata su due principi, il dolore come elemento macchinale e la libertà come realtà morale, che egli stesso considerò il suo contributo teorico più originale. Qui, peraltro, Verri, oscillando tra la spiegazione fisico-ambientale e quella morale dei caratteri antropici, escludeva con nettezza la terza soluzione atta a spiegare la varietà degli individui della specie umana invocando fattori d'impronta razziale ("l'essere domiciliati qualche grado più al polo, ovvero all'equatore, non costituisce una diversità nella specie"), già avanzati, tra gli altri, da Hume e Voltaire.⁹

L'esperienza di Verri è piena espressione di un'epoca e una corrente intellettuale che videro nell'economia politica la vera "scienza nuova", su cui fondamento istituire, con più solide e generali concezioni e idee, il progetto riformatore e dunque l'esito della ricerca della "pubblica felicità". Già Franco Venturi notò che in Pietro agì l'"entusiasmo acceso in lui dalla scoperta della economia politica, chiave di ogni azione riformatrice", assieme "alla sua crescente convinzione di trovarsi di fronte a una vera e propria scienza".¹⁰ Tra le fonti ideali di questo progetto vi furono peraltro, fra le molte, il Locke dei *Ragionamenti sopra la moneta, l'interesse del denaro* tradotti da Galiani (1751), specialmente per quanto concerne la definizione del denaro come "merce universale" (Verri) o "una generale mercanzia" (come recitava Locke nella sua traduzione italiana), nonché il principio di determinazione del prezzo tramite il numero di acquirenti e venditori.¹¹ E di Locke gli accademici dei Pugni torneranno a discutere sulle pagine de "Il Caffè", con esiti, come vedremo, non sempre del tutto prevedibili. Se, in ogni caso, come ha osservato Paola Tubaro, la quintessen-

⁹ G. Imbruglia, *Il conflitto e la libertà. Pietro Verri da "Il Caffè" alla Storia* di Milano, in *Pietro Verri e il suo tempo*, tomo I, cit., pp. 447-487, citazione da p. 466.

¹⁰ F. Venturi, *Settecento riformatore. I. Da Muratori a Beccaria*, Torino, Einaudi, 1998², p. 557.

¹¹ S. Hotta, *European Sources of Pietro Verri's Economic Thought*, in *Pietro Verri e il suo tempo*, tomo I, cit., pp. 710-726; P.L. Porta, *Nota introduttiva*, cit., pp. 39-40.

za dell'Economia politica settecentesca, anche rispetto alla precedente Aritmetica politica *à la* Petty, consisté nel cruciale passaggio dal quantificare al formalizzare, giacché “la nuova scienza è intrinsecamente matematica, anche se non necessariamente numerica”, carattere da cui procede coerentemente “il rifiuto del dato fenomenico, la necessità di mettere in evidenza le relazioni funzionali nascoste tra le varie componenti della realtà”,¹² è a mio parere necessario interrogarsi più approfonditamente sulla possibilità di annoverare l'opera economica verriana, e più ampiamente le idee sul metodo scientifico applicato alle scienze sociali formulate dagli illuministi lombardi, sotto questo principio generale. Tenterò quindi, nelle pagine che seguono, di muovere alcuni primi passi in questa direzione.

La bibliografia verriana ha introdotto alcuni rilevanti elementi di complessità entro il quadro, apparentemente compatto su un piano metodologico, entro cui il filosofo formulò il suo ragionamento economico. Già con riferimento alle *Meditazioni*, dove l'obiettivo della felicità viene algebricamente rappresentato nella riduzione di una relazione tra i due elementi del desiderio e della possibilità, e in cui da buon utilitarista Verri propende per la strada dell'*addizione*, nella forma di un allargamento delle possibilità date all'uomo, si è evidenziato come l'autore si avvalga di uno dei concetti destinati a divenire poi essenziali alla sua economia politica, quello della *creatività* la cui sussistenza è condizione indispensabile, rispetto al semplice godimento passivo di cose possedute, per il raggiungimento della piena felicità. “L'eccesso dei bisogni sopra il potere è la misura della infelicità dell'uomo, e lo è non meno della infelicità di uno Stato”, avrebbe scritto più tardi Verri in apertura nella *Economia politica*. Il semplice godimento dei beni è dunque qui distinto dall'auspicabile loro godimento creativo, ossia dal piacere di fare e di creare tramite gli elementi a disposizione dell'umanità. Da questo segue da un lato all'analisi verriana della *virtù*, definita come ogni atto utile e termine-concetto con significato attivo; dall'altro un'antropologia che evidenzia la *possibilità*, attraverso adeguati stimoli, dell'attivazione delle risorse personali umane, sfociante appunto nella creatività. Anche nella maggiore opera economica di Verri, le *Meditazioni*, aspetto di rilievo è la forte sottolineatura data al tema della creatività come fonte e origine

¹² *Un'esperienza peculiare del Settecento italiano*, cit., p. 194.

della formazione della ricchezza e dunque oggetto della scienza dell'economia politica.¹³

Un riscontro immediato, gravido di conseguenze dal punto di vista metodologico, del ruolo attribuito da Verri alla dimensione della creatività ideale e materiale ai fini dello sviluppo del discorso economico si ha nel processo di integrazione del principio del “meccanismo automatico” nella teoria e nella politica del commercio internazionale. Esplicitato da David Hume e già presente nell'opera di pensatori di grande rilevanza, tra cui lo stesso Cantillon, esso prevede che, allorché le operazioni di acquisto e di vendita di beni e servizi provenienti da un determinato paese ammontino a cifre diverse, tale differenza debba essere saldata in moneta metallica, e che tale flusso di metallo inevitabilmente agisca sul livello dei prezzi e dei redditi. Questi, a loro volta, contribuiranno a modificare l'andamento delle ordinazioni e quindi il flusso delle merci, in modo da determinare *automaticamente* (secondo questo modello) il pareggio delle partite attive e passive e una distribuzione dell'oro sufficiente a sostenere i prezzi conseguenti a questo processo. Verri, pur muovendo dalla classica posizione humiana, diede a questa sviluppi del tutto originali, mettendo in rilievo proprio l'aspetto di creatività sul quale si impernia la sua “economia dell'offerta”. In un passo aggiunto alla “sesta edizione”, Verri proseguì infatti sostenendo l'inesattezza del “meccanismo” humiano, qualora “la merce universale [sia] acquistata coll'industria”. In tal caso le “merci particolari si moltiplicheranno a proporzione che universalmente si spanderà l'accrescimento della merce universale, e si aumenterà il numero de' contratti a misura che se ne aumenteranno i mezzi per farli, il che in seguito si vedrà; onde la merce universale acquistata coll'industria e diradata sopra un gran numero d'uomini colla celerità maggiore rimedierà e compenserà i cattivi effetti che la sola massa dovrebbe fare”. Laddove “l'instancabile industria e un florido commercio gradatamente fanno accrescere la quantità della merce universale, questa sarà un nuovo sprone all'industria, accrescerà il numero de' contratti, diventerà sempre più rapida la interna circolazione, farà conoscer nuovi comodi della

¹³ P.L. Porta, *Nota introduttiva*, cit., pp. 40-43. Anche Carlo Capra sottolinea come in più punti della sua opera Verri sviluppi il suo pensiero per immediata applicazione di una logica generale che procedere *per addizione*: cfr. C. Capra, *I progressi della ragione. Vita di Pietro Verri*, Bologna, Il Mulino, 2002, p. 373.

vita e nuovi agi, raffinerà le arti, le manifatture, inventerà i metodi per renderle più perfette e fabbricarle con maggiore celerità, tutto spirerà coltura, fortuna e vita”.¹⁴ Il filosofo milanese, dopo aver appreso da Hume che le implicazioni dal lato monetario e dei prezzi di un commercio attivo e passivo non erano di per sé ineluttabili, ricevendo la possibilità di ipotizzare una sorta di meccanismo autoregolato dell’interscambio, finì dunque per riorientarlo in un senso differente da quello in atto nel caso si fosse alterata la posizione competitiva delle produzioni nazionali rispetto alle straniere. Già quando aveva compilato i suoi *Estratti da Hume*, e come ribadì con forza nella presentazione posta a corredo del bilancio di commercio riferito al 1762, egli si mostrò pienamente consapevole del fatto che questo tipo di automatismi di riequilibrio, nella quotidianità della vita economica, avrebbe anche potuto non potuto non attivarsi.¹⁵

Anche per quanto riguarda la famosa “formula di Verri”, come ha ben mostrato ancora una volta Pier Luigi Porta, il pensiero di Pietro pare tutt’altro che ingenuamente formalizzante, per quanto venisse poi irrigidito in questa direzione dalla rielaborazione di Frisi. Già nella sua versione originaria la “formula” era sfumatamente dubitativa in tema delle potenzialità euristiche del processo di formalizzazione applicato alla società: “Il prezzo adunque delle cose”, scriveva infatti Verri, “si desume dal numero de’ venditori paragonato col numero de’ compratori, quanto più crescono i primi o si diminuiscono i secondi, tanto il prezzo si anderà ribassando, e quanto più si vallo diminuendo i primi e moltiplicando i secondi, tanti più si alzerà il prezzo. Siam permesso usare il linguaggio di quella scienza che considera le quantità, poiché di queste appunto si tratta, né altrimenti so esprimermi con esattezza. [...] Sarà il prezzo delle cose in ragion diretta del numero de’ compratori, e inversa del numero de’ venditori”. Questa elaborazione venne poi ulteriormente stemperata in un passo inserito nella “sesta edizione”, in cui l’autore aggiunse e precisò, quasi presagendo la critica più ovvia che gli verrà mossa, ovvero che il mero numero di venditori e compratori sia

¹⁴ Cfr. *ivi*, pp. 47-48.

¹⁵ A. Moioli, *Nota introduttiva* a P. Verri, *Bilanci del commercio dello Stato di Milano*, in *Edizione Nazionale delle opere di Pietro Verri*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 2003, prima serie, *Scritti di economia, finanza e amministrazione*, a cura di G. Bognetti, A. Moioli, P.L. Porta, G. Tonelli, 2 tomi, tomo I, pp. 459-486, p. 459.

indicatore imperfetto degli aggregati rispettivamente della offerta e della domanda, che “queste proporzioni sono prossimamente vere; poiché rigorosamente dovrebbero i compratori esserlo di quantità eguale affine che l'esattezza geometrica se ne accontentasse”.¹⁶

Una riflessione sulle forme e sul significato dell'applicazione della formalizzazione matematica al sapere economico da parte degli esponenti più impegnati in questa direzione entro il circolo degli illuministi lombardi potrebbe inoltre essere stimolata dalla riconsiderazione del significato politico e morale che questa operazione investì nel preciso contesto storico-culturale in cui essi si muovevano. Fu in occasione del bicentenario della nascita di Galileo, caduto nel 1764, che Paolo Frisi redasse il *Saggio su Galileo* inserito ne “Il Caffè”, la cui rilettura potrebbe fornirci ricchi spunti di valutazione sul significato profondo dell'opera del barnabita. L'articolo di Frisi, che è stato definito “un bilancio provvisorio, destinato a fare il punto dei giudizi e dei pregiudizi correnti, entro i limiti di un'efficace esposizione divulgativa”, fu stimolato dal distacco con cui l'amico d'Alembert, concedendo solo un brevissimo passaggio alla memoria di Galileo nel *Discorso preliminare* dell'*Encyclopédie*, aveva ricordato i meriti dell'astronomo, “alle cui scoperte” scrisse l'enciclopedista, “la geografia deve tanto”.¹⁷ Attraverso un attento vaglio delle opinioni correnti e un esame degli avvenimenti storici, Frisi nel suo articolo per il “Caffè” mirò senza mezzi termini in quel saggio a ristabilire il ruolo di Galileo nella storia della scienza: “Gli Italiani parrebbero forse sospetti di qualche parzialità se entrassero a scegliere fra i due giudizi già riferiti e non bilanciassero punto a riconoscere il divino Galileo come il genio più grande, che dopo Newton abbia onorato il genere umano”. La vera problematica sottesa dalla sintesi di Frisi era però la questione dell'antico primato della scienza italiana sulla scena europea e delle conseguenze della condanna all'abiura da parte del Sant'Ufficio nel 1633, sia in termini di modifica irreversibile del contesto politico e sociale entro cui si svolgeva la ricerca scientifica nella penisola sia di messa in discussione della libertà di ricerca

¹⁶ P.L. Porta, *Nota introduttiva*, cit., pp. 52-53.

¹⁷ La prima definizione è di P. Casini, *Frisi e Galileo*, in *L'età dei lumi. Studi storici sul Settecento europeo in onore di Franco Venturi*, volume II, Napoli, Jovene, 1985, pp. 976-985. La citazione è tratta dal *Discorso preliminare*, in *Enciclopedia*, a cura di Id., Bari, Laterza, 1968, p. 67.

scientifico nel secolo a venire. Sebbene la prudenza inducesse il padre barnabita (acceso avversario dei gesuiti, contro il cui “merito letterario e scientifico” mosse un feroce attacco nell’*Elogio del [Bonaventura] Cavalieri*, rimasto a lungo inedito) a non soffermare l’accento dell’analisi dell’opera di Galileo sul *Dialogo sopra i due massimi sistemi*, soffermandosi soprattutto sui successi e sugli insuccessi del pisano in quanto fondatore della meccanica moderna, la filigrana dell’analisi di Frisi, rimarcate in anni successivi, lascia trasparire il senso profondo del suo programma di studi e delle sue applicazioni fisico-matematiche anche al discorso economico.¹⁸ Nel contesto storico in cui l’Illuminismo lombardo operò le sue deduzioni e le sue proposte epistemologiche, anche e soprattutto nel campo dei saperi umanistici e sociali, fare scienza poteva dunque anche voler dire rivendicare tacitamente trascorsi nazionali di cui si andava giustamente orgogliosi e tornare così a riflettere sul problema del metodo. Problema in cui si identificava correttamente una delle sfide di fondo della nuova stagione di riforme politiche, e che fu affrontato con consapevolezza filosofica acuta e matura.

2. “ELEMENTA NASEOLOGIAE METHODO MATEMATICA DEMONSTRATA”: LETTURE DA “IL CAFFÈ”

“Questo lavoro fu intrapreso da una piccola società d’amici per il piacere di scrivere, per l’amore della lode e per l’ambizione (la quale non si vergognano di confessare) di promuovere e di spingere sempre più gli animi italiani allo spirito della lettura, alla stima delle scienze e delle belle arti, e *ciò che è più importante* all’amore delle virtù, dell’onestà, dell’adempimento de’ propri doveri”, si legge nell’appello *Al letto-*

¹⁸ Frisi riprese e ampliò le sue considerazioni nell’*Elogio di Galileo Galilei* composto nel 1774, quando il barnabita era già professore alle Scuole palatine di Milano, regio censore e protagonista della seconda ondata delle riforme in quanto addetto alla supervisione tecnica della rete dei canali navigabili in Lombardia. “Lo scienziato militante”, conclude Paolo Frisi, “protagonista delle riforme teresiane, era sollecitato da una fede attiva nei lumi. Questa fede si nutriva di una coerente concezione della ragione scientifica e aveva al proprio centro il progresso stesso del metodo sperimentale [...]. Il lucido abbozzo di Frisi era all’altezza dei tempi. Riaprì il *dossier* Galileo e segnò una svolta decisiva nella sua vicenda postuma, gettando le basi di una futura storiografia critica” (iv, p. 985).

re del primo numero de "Il Caffè", che fissa un programma immancabilmente seguito e approfondito nei due anni successivi.¹⁹ La "stima delle scienze" fu senza dubbio uno dei fili conduttori degli articoli apparsi sul tra 1764 e 1766 sul periodico, anche se uno dei punti più tenacemente perseguiti dagli illuministi lombardi consisté proprio nella qualificazione del termine "scienza" e nella definizione dei limiti dell'applicabilità del metodo scientifico alla conoscenza dell'economia e della società: un compito che gli adepti dell'Accademia dei Pugni ritenevano senz'altro da annoverarsi tra quelli spettanti all'intellettuale riformatore, ai fini dell'"adempimento dei propri doveri" e per amore "delle virtù" e "dell'onestà". La vasta e suggestiva descrizione verriana del *Tempio dell'Ignoranza*,²⁰ apparso su una delle prime pagine stampate dagli illuministi milanesi nel 1764, restituisce così una potente analisi della struttura dei saperi ereditata dei secoli precedenti e formula al contempo un lucido programma di metodo. "La struttura del vasto tempio è gotica, ed alla sommità della gran porta vedesi rozza scolpita una enorme bocca sbadigliante; stansi ai due lati di essa porta due statue, una alla dritta e l'altra a manca, le quali voltansi dispettosamente le spalle in atto di allontanarsi una dall'altra, e leggesi scritto sul piedistallo di una *Teorica*, sull'altra *Pratica*". L'opposizione schematica e sclerotizzata tra teoria e pratica rappresenta dunque il prodromo dell'ignoranza, che trova completamento nella lunga descrizione dell'interno del tempio e soprattutto nella caverna posta sotto di esso, in cui è collocata "una schiera di gravissimi sapienti maneggiando ed imparando a mente voluminosi consulenti, repetenti, trattatisti; ivi stanno, ammirando le impatinate medaglie, le rosicate iscrizioni, le patere, i tripodi antichi, alcuni mal sbarbati e mal lavati eruditi; [...] ivi si abbruggiano ogni anno, nel giorno della solennità stabilito, le opere di Bacone, di Galileo e di Newton, un esemplare dello *Spirito delle leggi* e un altro del *Trattato delle sensazioni* [di Condillac]".

Astrattismo, sterile ossequio per le *auctoritates*, grossolana antiquaria, ignoranza (emblematicamente simboleggiata dalla figura del rogo) del metodo scientifico e degli sviluppi più recenti del pensiero politico e del sensismo sono i caratteri dell'ignoranza; i loro opposti

¹⁹ "Il Caffè" 1764-1766, a cura di G. Francioni, S. Romagnoli, Torino, Bollati Boringhieri, 1998², tomo I, p. 5, corsivo mio.

²⁰ Ivi, pp. 27-29, citazioni dalle pp. 28-29.

fondano il sapere necessario dell'epoca presente. Con dei limiti, tuttavia, di cui gli illuministi lombardi paiono ben avveduti. Se applicato alla società, che pure per comodità può pure rappresentata meccanicisticamente, il sapere dell'oggi non può essere astrattamente analitico: "Tutto si fa per gradi nella natura. Il corpo politico è una macchina, le di cui diverse e complicate ruote né sono percettibili a molti né soffrono impunemente d'essere molte a un tratto scomposte", scrive Pietro negli *Elementi del commercio*.²¹ "Ogni scossa è fatale, e dai funesti effetti discoprono poi gl'incauti la contiguità che non avevano ravvisata in prima. Vi vuole l'opera di chi perfettamente ne conosca tutta le meccanica [*sic*] per mettervi mano". La stessa metodologia della classificazione, uno degli elementi costitutivi del sapere naturalistico settecentesco, è sottoposta ad attenta disamina da Cesare Beccaria come ben emerge dal *Frammento sugli odori*, in cui si opera sì una distinzione degli odori in "semplici" e "composti" e si classificano gli odori composti in tre classi principali, "le quali però non son dalla natura separate che per insensibili differenze, come ogni altra cosa. Le classi non sono che punti di appoggio, che aiutano la nostra mente a scorrere la varietà degli oggetti naturali e spesse volte la sviano dal vero".²²

Il metodo scientifico proposto dall'illuminista lombardo, paiono suggerire alcune pagine della sua rivista più significativa, è dunque intrinsecamente sistemico e mai schematicamente classificatorio. Anche e soprattutto laddove approccia l'attualissimo tema delle sensazioni e delle sue relazioni con la formazione e l'educazione dell'umanità. È questa una posizione epistemologica ma al contempo etica ed estetica, come ben emerge dall'analisi poetica della *Commedia* proposta ancora una volta da Pietro Verri. Eccone l'esordio:

Che inconcivibil razza di gente che sono mai que' pedanti i quali, nelle cose che sono fatte per eccitar nell'animo que' moti che si chiamano *sentimento*, in vece di abbandonarsi alla magia della illusione cavan di tasca il pendolo o il compasso per esaminarle freddamente e giudicarne? Si presenta ad essi un quadro pieno di poesia e di espressione [...] [ed essi] si restringono a criticare il disegno e la proporzione di una gamba o d'un dito, una piegatura stentata di una calza o simile piccolo difetto, e della scoperta di esso gloriosi perdono un vero piacere con una spensieratezza che mal

²¹ Ivi, pp. 30-38, citazione da p. 33.

²² Ivi, pp. 39-47, citazione da p. 41.

corrisponde alla cautela con cui sono essi sì raramente sparsi nella serie delle nostre sensazioni.²³

Non potrebbe esservi dichiarazione programmaticamente più esplicita dell'orientamento dello spirito d'indagine adottato dalla cerchia di intellettuali che stiamo considerando dell'articolo *Le riverenze* di Alessandro Verri, che fa il paio con l'altrettanto beffarda *Relazione d'una prodigiosa cometa osservata in Milano* in cui Pietro Verri, ammantandosi di linguaggio astronomico, parodiava i prodigiosi copricapo sfoggiati da Teresa Blasco, moglie di Cesare Beccaria.²⁴ Nelle *Riverenze*²⁵ Alessandro si appellava all'"amico Demetrio", gestore dell'immaginaria bottega di caffè in cui il circolo periodicamente si sarebbe riunito, esortandolo:

Dite ai vostri scrittori del *Caffè* ch'io sto per pubblicare un'opera molto istruttiva, che avrà per titolo *Trattato matematico-logico-politico sulle riverenze*. Il titolo è pomposo, e spero di farvi brillare l'ingegno e l'erudizione. Voi sapete, o benedetto Demetrio, che gli uomini del dì d'oggi vogliono dappertutto analisi, dimostrazione e cifre algebriche; io da uomo di giudizio mi servirò di questo linguaggio e darò la teoria per calcolare l'indole e il carattere delle nazioni e degli uomini sulla maniera diversa di far riverenze. Mi spiego. Considerisi il corpo umano come una linea perpendicolare all'orizzonte, questa linea la chiamo *felicità*; considerisi l'uomo disteso a terra parallelo all'orizzonte, questa linea la chiamo *miseria*; l'angolo che fanno queste due linee è appunto gradi novanta, cioè l'angolo retto; ora, tutte le riverenze possibili io farò vedere come siano comprese fra questi due termini; e proporrò la soluzione della natura delle società e degli uomini derivata dal grado dell'angolo a cui sono abituati. Farò inoltre vedere come la perpendicolare dinoti divisione dei beni e l'orizzontale coalescenza dei medesimi; quindi aggiungerò una tavola esattissima de' diversi angoli che fansi nel salutare sotto diversi gradi di latitudine.²⁶

²³ Ivi, pp. 50-55, citazione da p. 50.

²⁴ P. Verri, *Relazione d'una prodigiosa cometa osservata in Milano - 1763*, in *Cose varie buone, mediocri, cattive del Conte Pietro Verri fatte ne' tempi di sua gioventù, le quali con eroica clemenza ha trascritte di sua mano nell'anno 1763 ad uso soltanto proprio o degl'intimi amici suoi*, in *Milano in Europa*, a cura di M. Schettini, Milano, Cino del Duca editore, 1963 pp. 103-112. Ringrazio il Professor Carlo Capra per avermi segnalato l'opera durante il dibattito del Convegno di cui questa pubblicazione costituisce gli Atti.

²⁵ "Il Caffè" 1764-1766, tomo I, cit., pp. 73-78.

²⁶ Ivi, p. 73.

Ironia, autoironia, piena accettazione dei limiti di un metodo e di un'epoca che pretende di scovare "dappertutto analisi, dimostrazione e cifre algebriche", sono i mattoni con cui gli illuministi lombardi costruiscono un edificio scientifico-critico metodologicamente aggiornato. La capacità autoriflessiva di Alessandro Verri si appunta nuovamente sull'inadeguatezza di ogni classificazione che si voglia definitiva, laddove egli aggiunge caustico: "Le prime riverenze, scostandosi appena dalla perpendicolare, si chiamano riverenze di *protezione*, quando son fatte da pochi, e riverenze di *sicurezza* quando son fatte da molti: sono elle-no accompagnate da un sorriso o da uno *schiaivo*, se son rare, e da un *buon giorno, amico*, se son comuni".²⁷ Anche le cosiddette "scienze utili", dalla fisionomia più spiccatamente applicativa alle forme della produzione, sono individuate nella lentezza del loro procedere verso il rigore metodologico, senza sottovalutarne la rilevanza e mettendone anzi talvolta in luce l'eleganza formale. "Lo stile conciso, spogliato da parole superflue, è l'unico di mio gusto", premette Giuseppe Visconti, al momento di discettare attorno alle *Osservazioni meteorologiche fatte in Milano. Sul barometro*. "Tale è genio del mio idioma natio. Il tempo che ho perduto nell'astrologia mi ha fatto conoscere che l'osservazione ed il seguitare ne' suoi fenomeni la natura, benché a passi lenti, è il solo mezzo onde fissare qualche regola o legge nella scienza delle meteori; scienza che può essere anch'essa delle più utili e nella quale relativamente al volerne predire gli svenimenti non vi hanno ancora che chimere e inconseguenze".²⁸

La polemica epistemologica nei confronti del sapere tradizionale, soprattutto in campo agricolo, è sulle pagine del "Caffè", incessante e condotta senza risparmio di bordate polemiche, nella tagliente convinzione che, come ben compendiate da Pietro Verri, "l'ostacolo più forte che incontrano le arti tutte e le scienze a perfezionarsi [sia] la tenace prevenzione della maggior parte degli uomini in favore delle cose vecchie".²⁹ Obiettivo privilegiato di decostruzione polemica è naturalmente in primo luogo la superstizione come anti-scienza *par excellence*. Recita un passaggio del lungo saggio *Dell'agricoltura. Dialogo. Afranio e Cresippo* del futuro ispettore della Zecca di Milano, Sebastiano Franci:

²⁷ Ivi, p. 74.

²⁸ Ivi, pp. 78-82, citazioni da p. 78.

²⁹ Ivi, p. 72.

Non cesserei per gran tempo di ragionare, se volessi rappresentarvi in dettaglio il pregio e l'utilità dell'agricoltura; la mia intenzione tende unicamente a darvene una sufficiente [*sic*] idea per innamorarvi di questa scienza, la quale, dice Columella: *tam discentibus aegret, quam magistris*". Loda i "dotti maestri che hanno impiegato il loro "sublime ingegno a indagare i segreti della natura" tra cui Linneo e aggiunge: "Non fate gran conto del sapere dei contadini: questi non producono che una semplice, triviale pratica, che fu la stessa dei loro bisavoli e che non fu giammai capace d'avanzare in un punto la scienza dell'agricoltura. [...] L'idiotismo e la semplicità di questa povera gente non deve però dispensarvi dall'amarla teneramente e di considerarla il sostegno principale della società umana, in cui fa una figura molto più importante di quella di coloro che si fanno strascinare in carri dorati per la città. Ella è dedicata ad un'arte che è la più utile fra le terrene scienze, che ha fatte le delizie a molte teste coronate e che fu comunissima ai più potenti cittadini, ai trionfatori del mondo quali furono i Romani.³⁰

L'oscillazione continua tra élitismo sociale e apertura nei confronti dei saperi professionali, quando non autenticamente popolari, è una delle cifre più tipiche dell'incedere, contenutistico e linguistico, del "Caffè". L'Alessandro Verri del *Saggio di legislazione sul pedantismo*³¹ pare intervenire per riscattare la visione pessimistica di Franci, riaggregando al carro della vera scienza forme di sapere differenziate per provenienza sociale, purché accomunate dalla medesima tensione verso il rigore sul piano del metodo. "Nelle scienze e nelle lettere, in ogni umana cognizione per fine, vi abbisogna ogni sorta di moneta", vuole l'espressiva metafora di Alessandro, "grande, minuta, d'oro e d'argento, poiché come in uno Stato dalle grosse monete d'oro fa d'uomo discendere sino a quelle in rame o d'argento, acciocché ad ognuno venga facilitato il commercio, onde chi non può spendere la doppia spenda il paolo; così pure convien fare nelle scienze". Il parallelismo tra scienza e commercio, intrinsecamente democratico, apre dunque, nella più pura tradizione illuministica, nuovi spiragli di possibilità sia individuale sia collettiva nella formulazione del nuovo percorso conoscitivo di cui il circolo lombardo si fa orgogliosamente portatore. "Vi partecipino tutti gli uomini se è possibile, sappia il volgo la decima parte di quello che sa l'uomo illuminato, sappia l'artigiano il triplo del volgo, sappia il mercante più dell'artigiano, sappia per fine ogni vivente qual-

³⁰ Ivi, pp. 60-71, citazione da pp. 71-72.

³¹ Ivi, pp. 134-140.

che cosa di più che mangiare, bere, dormire, sbadigliare e seccare il suo prossimo, le quali doti mirabilmente sono unite per lo più alla vita priva di miserie di bisogni”.³²

Il nuovo sapere illuministico, nelle pagine del “Caffè”, è dunque una forma aperta di compartecipazione e di dialogo, scevro da discriminazioni che non siano quelle relative metodo conoscitivo di volta in volta adottato. Non vi è autentica costruzione conoscitiva senza relazioni sociali: “Tutte le umane scienze altro non sono che un lusso della condizione dell’uomo socievole”, si dichiara inequivocabilmente.³³

Le società dei selvaggi sussistono senza veruna sorte di scienze, ma questo lusso di ragione è quello appunto che distingue le nazioni rozze dalle incivilite; questo lusso è quello che rende i costumi più dolci e umani; che provvede a infiniti bisogni e che nobilita, dirò così, la nostra specie. Chi dice dunque che una tal scienza non è *utile* perché il mondo potrebbe sussistere senza di essa, accusa quella scienza d’una assoluta superfluità che è comune a tutte le altre.³⁴

Gli uomini volgari “conoscono che il guadagnare una lite è una cosa *utile*, che il guarire una malattia è una cosa *utile*: quindi concludono che la scienza delle leggi, la scienza della medicina sono *scienze utili*”. Ma tali uomini “non conoscono quell’intima e delicata connessione che hanno tutte le scienze fra di loro; né sanno che di scienze al mondo non ve n’è che una sola, che si chiama *la scoperta della verità*, e che, di qualunque genere sieno le *verità*, sono elleno sempre *utili* agli uomini e sono, nella universale coltura in cui trovasi l’Europa in questo secolo, gloriose per lo meno a quella nazione in cui più se ne scoprono”. La vera differenza tra ignoranza e istruzione passa dunque attraverso il superamento della banale finalizzazione del sapere all’utile: è in questa cornice che si dispiega l’accurato elogio dello spirito geometrico che rappresenta una delle pagine sul metodo più lucide e poetiche dell’intero repertorio dell’Illuminismo lombardo.

So che le matematiche, quanto sono facili a schiudere le verità anche meno sperate e più sublimi, altrettanto sono elleno avare nel somministrarcene di utili immediatamente; ma lo spirito geometrico è uno spirito che si diffonde su tutte le scienze e su tutte le arti e le per-

³² Ivi, p. 135.

³³ P. Verri, *Gli studi utili*, ivi, pp. 311-318, p. 313.

³⁴ *Ibidem*.

feziona e le adorna in guisa che, in quella nazione dove più esso s'estenda, più devono essere perfette nel loro genere tutte le cose che si fanno. Ascende questo spirito rischiaratore sulle cattedre degli oratori e li rende metodici, esatti e precisi; si diffonde sulla classe dei giudici e li addestra a paragonare i fatti, ad analizzare le probabilità ed a ben decidersi; discende nelle officine persino degli artefici e suggerisce loro i metodi più brevi, più sicuri, più industriosi per perfezionare i loro lavori. Infatti ognuno potrà chiarirsi colla sperienza che tutte le manifatture le migliori all'uso e le più esatte ci vengono da nazioni fra le quali regna lo spirito geometrico; e che all'incontro, dove esso non regni, tutto partecipa di quella rozzezza e di quella inesattezza che caratterizza le nazioni incolte.³⁵

“Basta così, amico, gli dissi, il vostro libro non vale uno zero”. Così Pietro Verri, nel breve saggio su *La fortuna dei libri*, troncava la lettura, da parte di “un filosofo”, di un testo che si voleva rappresentare come trionfo e antiquato, il cui *incipit* era: “L'amor di ben essere, più forte di quello della stessa esistenza, dovrebbe servire nel morale come nella meccanica la gravità”.³⁶ L'estensione indebita di metafore fisico-matematiche è biasimata e svilita, con accenti richiamati anche dal corrosivo titolo dato da Cesare Beccaria a “un'opera che st[a] meditando in tre volumi in foglio”, *Elementa naseologiae methodo mathematica demonstrata*.³⁷ Accento che cercheremmo vanamente fra le righe della rigorosa analisi, cronologicamente di poco successiva, proposta sul “Caffè” dallo stesso Beccaria nel celebre *Tentativo analitico su i contrabbandi*.³⁸ L'articolo, chiedendosi quale deve essere il livello del dazio doganale affinché un mercante fosse indotto a commerciare legalmente con l'estero e non a importare la merce di contrabbando – nell'ipotesi che al contrabbandiere scoperto fosse confiscata la merce –, manifestava però significative cautele fin dalla premessa, in cui l'intellettuale milanese esplicitava la convinzione che l'algebra potesse servire l'economia “fino a un certo segno”. L'autore vi formulava oltretutto una chiara distinzione fra le cose dell'umanità (le “scienze politiche”) e quelle della natura, pure accomunate dalla loro comune attitudine alla formalizzazione.

³⁵ Ivi, p. 314.

³⁶ Ivi, pp. 150-152, citazione da p. 151.

³⁷ G. Beccaria, *Frammento sugli odori*, cit., p. 44.

³⁸ Ivi, pp. 173-175, citazione da 173.

L'algebra non essendo che un metodo preciso e speditissimo di ragionare sulle quantità, non è alla sola geometria od alle altre scienze matematiche che si possa applicare, ma si può ad essa sottoporre tutto ciò che in qualche modo può crescere o diminuire, tutto ciò che ha relazioni paragonabili fra di loro. Quindi anche le scienze politiche possono fino ad un certo segno ammetterla. Esse trattano di debiti e crediti d'una nazione, di tributi ec.; cose tutte che ammettono calcolo e nozione di quantità. Dissi fino ad un certo segno, perché i principii politici dipendendo in gran parte dal risultato di molte particolari volontà e da varissime passioni, le quali non possono con precisione determinarsi, ridicola sarebbe una politica tutta tessuta di cifre e di calcoli, e più agli abitanti dell'isola di *Laputa* adattabile che ai nostri Europei.³⁹

Lo scetticismo sugli esiti della formalizzazione del sapere sulla società è, in altre pagine celebri del "Caffè", affiancato dall'implacabile demolizione verriana delle pretese di scientificità del sapere medico. In apertura a un'ampia e acuta ricerca storica e filosofica su questo delicatissimo tema, Verri una volta di più ancorava saldamente le sue argomentazioni a questioni di metodo scientifico. "La medicina altro non è che la fisica applicata al corpo umano, cioè a quella macchina la quale anche al dì d'oggi è molto imperfettamente conosciuta e non lo sarà forse mai in tutta la sua estensione".⁴⁰ Le metafore meccanicistiche non assumono però qui i consueti compiti di semplificazione e le tranquillizzanti funzioni di schematizzazione che tanto spesso ricoprono entro la letteratura medica settecentesca. "Che se sì denso è il velo che ci nasconde i principii per i quali vive, movesi, genera e si nutre un corpo posto in sanità, cioè un corpo posto in quello stato sul quale ci è lecito fare maggior numero di sperienze, poichè *stato* comune alla maggior parte degli uomini, quanto più dovete voi credere che siano oscuri i principii che guastano l'ordine della economia animale e fanno passar l'uomo dallo stato di sanità a quello di malattia!"⁴¹ Dalle queste riflessioni, corroborate da robuste iniezioni di evidenze empiriche e prive di ogni soggezione nei confronti di *auctoritates* citate quasi per dovere, Verri deduce apertamente

³⁹ Ivi, pp. 173-174. Laputa è l'isola volante di cui si legge nella terza parte dei *Travels into several remote nations on the world* di Jonathan Swift (1726), abitata da sapientissimi fisici, matematici e musicisti.

⁴⁰ P. Verri, *La medicina*, ivi, pp. 200-211, p. 201.

⁴¹ *Ibidem*.

[...] una conseguenza: ed è che sempre sarà molto incerta e ne' suoi principii e nella applicazione di essi principii la medicina; e che un filosofo che ne faccia la professione, adoperata che abbia la più scrupolosa diligenza ne' casi particolari, avrà costantemente compagno un cauto dubbio ed un pirronismo ragionevole che lo porterà sempre ad omettere anzi che ad eccedere operando. A questo termine proponetevi dal bel principio di giungere, e sappiate che quello che è stato detto forse troppo generalmente dalle scienze tutte, cioè che le estremità loro si toccano e che al principio e al termine egualmente trovasi l'ignoranza, ciò particolarmente è proprio della medicina, in cui quando siete mediocre vi credete a parte de' secreti della natura, ma, a misura che fate progressi e che esamate con maggiore analisi le vostre nozioni, scema il numero de' secreti svelati e vi accostate all'ignoranza dotta, che resta al termine della carriera" [...] La medicina è dunque un'arte di sua natura molto circoscritta e che merita il nome di conghietturale che le vien dato.⁴²

Un elogio del dubbio, quello di Verri e dei suoi interlocutori nel "Caffè", mai sfociante in scetticismo volgare e sempre attento a trarre dalle proprie riflessioni epistemologiche conseguenze costruttive sul piano formativo. Come laddove Pietro traccia, subito dopo il *caveat* metodologico ora riportato, il profilo formativo del buon medico, ovvero dello specialista in "scienza delle conghietture".

Primieramente io ricercherò da un giovane la *preparazione alle scienze*, cioè una costante abitazione al suo intelletto di far l'analisi delle proprie idee, di definire esattamente ogni vocabolo, di tessere in somma quasi una catena ben costruita di propri ragionamenti, cosicché il desiderio della verità sia in esso sempre più robusto della inerzia, alla quale forse più che ad altre cagioni dobbiamo attribuire la parte maggiore de' falsi ragionamenti degli uomini. Se questa disposizione dell'animo, che i scolastici chiamano *Logica*, è il primo fondamento delle umane cognizioni, se questa è la sola scorta che può farci fare progressi nelle scienze tutte, a più ragione dev'ella essere indispensabile laddove si tratti d'una scienza di conghietture, dove l'omissione d'un dato solo o d'una osservazione ci porta a conseguenze talvolta perfettamente opposte.⁴³

"Io non vi farò qui una lunga declamazione da pedante per provarvi che per guarir le malattie e per ragionare in medicina sia necessaria la statica, l'idrostatica, la geometria, l'algebra e tutte le altre parti della matematica", continuava il filosofo milanese, a scansare nuova-

⁴² Ivi, p. 203.

⁴³ Ivi, pp. 203-204.

mente l'equivoco della pan-formalizzazione. “Molta impostura v'è certamente in sì fatti discorsi, i quali li ripetono alcuni poeti, li ripetono alcuni medici e persino alcuni curiali, quasi che le loro occupazioni esigessero l'*Enciclopedia*; dirò bene che le cognizioni della fisica universale sono necessarie, poiché, come ho già accennato, la medicina è l'applicazione della fisica al corpo umano”.⁴⁴ Nulla, peraltro, è più atto a mettere in crisi la tradizione separazione tra teoria e pratica che i saperi del corpo e della salute:

Ridicola pretensione in vero si è quella di coloro i quali cercano di cuoprire la ignoranza loro nella teoria della medicina, vantando la *pratica* in favor loro. Vastissima è pur troppo la serie dei disordini ai quali è soggetta la macchina del corpo umano, e in paragone di essa la vita di un uomo è un lampo passeggero. [...] Le osservazioni, le sperienze e più forse i casi fortuiti e gli errori medesimi di molti secoli che vennero dopo accrebbero il materiale della scienza; da tutto quest'ammasso ereditato dalle generazioni passate un buon medico cerca di dedurne la sua *pratica*, la quale diventa la *pratica* di più secoli, la *pratica* di molti uomini condensata in un uomo solo; e questa è la vera *pratica* rispettata dai saggi, da cui può sperarsi giovamento.⁴⁵

A differenziare gli uomini del “Caffè”, nonostante la vastità degli interessi da loro coltivati, dall'enciclopedismo sterile di chi impiegava il ventaglio dei nuovi saperi scientifici come narcisistico strumento di esibizione è proprio questo costante, dilagante e inarrestabile interrogazione (e auto-interrogazione) su ciò che, entro quelle coordinate storiche, era da considerarsi scientifico e su ciò che non lo era, sul significato politico della scienza, sulla differenza tra scienze e tra oggetti di conoscenza scientifica, sulla stessa nascita e sul divenire della categoria di scienza. “*Uomo filosofo*”, osservò Pietro Verri in un altro lungo saggio, i *Pensieri sullo spirito della letteratura d'Italia*,⁴⁶

fu anche in que' tempi [il Seicento] quasi lo stesso che nel secolo precedente, se non che le scoperte che s'erano poco pria fatte sul globo che abitano, la navigazione resa più industriosa e più ardita eccitava in alcuni delle idee della storia naturale, della figura della terra, delle osservazioni celesti, e con esse alcune elementari idee della geometria. Venne sul fine di questo

⁴⁴ Ivi, p. 204.

⁴⁵ Ivi, p. 206.

⁴⁶ Ivi, pp. 211-222.

gran secolo il gran *Galileo*, l'onore della patria nostra, il gran precursore di *Newton*, quello di cui sarà glorioso il nome insin che gli uomini conserveranno l'usanza di pensare, quello per fine le di cui sventure saranno una macchia ed un obbrobrio eterno per il secolo in cui visse. Scosse egli il primo il giogo di quella scienza di vocaboli che tiranneggiava le menti degli uomini e che, senza né amare né cercare il vero, ammantavansi del titolo di *filosofia*.⁴⁷

Questi grandi “uomini nati per l'ammaestramento degli altri” diedero un “nuovo aspetto” alla filosofia in Europa, e “sebbene il numero delle verità che in questo cambiamento si scopersero non sia [stato] molto vasto, il metodo di ragionare che s'introdusse fu la cagione de' scoprimenti che si fecero dappoi e che si vanno facendo tuttavia”. Da qui la vittoria della “ragione”, “e allora si chiamò *filosofo* un uomo il quale credeva di spiegare tutt'i fenomeni dell'universo coi soli due principii di materia e di moto”. Una situazione per Verri insoddisfacente, se riteneva che la sua epoca avesse “notevolmente molto [...] migliorata la condizione degl'ingegni e nell'Italia e in tutta l'Europa”, dopo le scoperte di Newton che avevano “aggiunto alla ragione, che *Des-Cartes* aveva già portata nella filosofia, l'analisi, sua fida scorta”.⁴⁸ Nelle scienze e nelle “cose di pur ragionamento”, raccomandava del resto Verri *Ai giovani d'ingegno che temono i pedanti*, il miglior giudizio è “quello che si dà dopo un maturo esame”.⁴⁹

La sfolgorante epistemologia elaborato da Verri nel suo saggio su *La medicina* si accompagna a un'altra, più stringata e per diversi aspetti ermetica, trattazione programmatica di Cesare Beccaria del 1765: il saggio *De' fogli periodici*.⁵⁰ Il giurista ambrosiano vi illustrò i diversi metodi che lo “scrittore di fogli” deve tenere per raggiungere i suoi fini più proprio, che sono quelli “di rendere rispettabile la virtù, di farla amabile, d'inspirare quel patetico entusiasmo per cui pare che gli uomini dimentichino per un momento se stessi per l'altrui felicità”: essi sono l'apologo, il dialogo e i “seri ragionamenti, che invitino alla virtù non per i motivi rigorosi del dovere, ma per quelli dell'utile, non colla geometrica dimostrazione, ma col dolce incanto di una mansueta eloquenza non traspor-

⁴⁷ Ivi, p. 213.

⁴⁸ Ivi, p. 216.

⁴⁹ Ivi, pp. 392-395, p. 395.

⁵⁰ “*Il Caffè*” 1764-1766, a cura di G. Francioni, S. Romagnoli, volume II, Torino, Bollati Boringhieri, 1998², pp. 415-416.

tata sé sublime”. Infine vi è la “maniera di dare delle viste e dei lumi che facciano pensare e fermentare le idee di chi legge”, con l’avvertenza però che i fogli periodici “nontanto devon servire ad estendere le cognizioni positive, quando contenerne molte di negative, vale a dire di distruggere i pregiudizi e le opinioni anticipate, che formano l’imbarazzo, il difficile e, direi quasi, il montuoso e l’erto di ogni scienza”. Conclude Beccaria:

Tutti questi metodi devono essere con molta industria carciati e misti fra di loro, perché, essendo ciascuno eccellente nel suo genere, lasci colla continua mutazione desiderio e curiosità di vederlo proseguito, né si stanchi giammai colla noiosa uniformità, che spande su ogni cosa il letargo e il sonno.⁵¹

In un altro suggestivo articolo, *I piaceri dell’immaginazione*,⁵² Beccaria osservò inoltre:

Fa di mestieri rendere agile l’immaginazione e rispettare la ragione, sovra-na nostra, senza esserle cortigiano troppo assiduo, altrimenti ella t’impiomberà l’immaginazione e ti sforzerà a scavare, mentre tu hai bisogno di scorrere. Non si tratta di analizzare, ma di comporre. Sia avaro degli errori aggravabili, e per carità non ti nasciare sfuggire dalle mani una bella chimera di Platone per un freddo ragionamento di Locke. Una cosa molto confacente al tuo scopo è di acquistarti nelle cose umane un poco d’indolenza filosofica, sì negli affari che nella ricerca di verità, della quale tu non sarai né infedele né ribelle suddito, ma solo oscuro ed inoperoso coltivatore.⁵³

Una “bella chimera di Platone” è, per un autore in cui si stenterebbe forse a riconoscere la stessa voce del *Tentativo analitico su i contrabbandi*, preferibile al “freddo ragionamento” dell’amato Locke, il quale non avrebbe forse apprezzato questa lode dell’“indolenza filosofica” e il dolce invito a “scorrere” invece che a “scavare”. In *Alcuni pensieri sull’origine degli errori*,⁵⁴ Pietro Verri a sua volta ci rammenta che molti dei nostri sbagli hanno un’origine comune:

Provengono gli errori nostri altresì dai limiti ristretti della sensibilità nostra, la quale, o spossata talvolta e mancante d’energia, leggermente reagi-

⁵¹ Ivi, pp. 415-416.

⁵² Ivi, pp. 476-480.

⁵³ Ivi, p. 478.

⁵⁴ Ivi, pp. 537-539.

sce sugli oggetti che colpiscono i sensi, ovvero, fortemente percossa ed assorbita da un solo fantasma vincitore, gli altri non vede che appannati e con mal definiti contorni; nel primo caso ella trovasi su qualcuno di que' gradi intermedi che accostano al sonno, nell'altro sulla strada che conduce al delirio.⁵⁵

“Scorrere” e non “scavare” può essere un buon antidoto, per coloro che si occupano di scienza, contro le illusioni generate dai sensi. Alessandro Verri, in *Alcune idee sulla filosofia morale*,⁵⁶ non lascia troppe illusioni a riguardo: “Gli uomini sentono a un dipresso all'ingrosso ciò che loro è utile, e da un meccanismo di sensazioni piuttosto che da un'analisi di ragionamento sono dirette le azioni della loro vita”. “L'uomo è sempre imbecille”, tradusse poi Alessandro nell'esteso *Comentariolo di un galantuomo di mal umore che ha ragione, sulla definizione: L'uomo è un animale ragionevole, in cui si vedrà di che si tratta; “fa dei sforzi per arrampicarsi sullo scoglio della verità, zoppicando vi giugne, e di tempo in tempo anche colà su fanciulleggia”*.⁵⁷ La fatica della verità e la precarietà del supporto offerto dalla ragione aprono la strada a esiti conoscitivi che sono ben distanti dal fiducioso ottimismo talvolta ancor oggi attribuito alla cultura illuminista e al suo modo di concepire la scienza. “Un momento che taccia la ragione e l'opinione regni, addio umana stirpe, tu ritorni a' tuoi deliri, ed a rivederci quando ti sveglierai. [...] I tuoi timori, l'inclinazione al meraviglioso, i sonni or gravi, or tristi della tua immaginazione, l'inganno de' sensi nelle fisiche cose sono inesauste sorgenti di tante stranezze che fecero di mano in mano il giro del nostro globo”.⁵⁸ Le conquiste nell'arte della misurazione non sono necessario prodromo del bene: “Dunque l'uomo misura la distanza, il peso, la velocità de' pianeti, dunque conosce i miracoli delle matematiche, ha fatto i vascelli, gli orologi, le carrozze, le fontane, i telescopi, ha in somma perfezionate le arti e le scienze in sommo grado, e non ha tuttavia idee chiare, semplici ed esatte della morale”.

Gli antichi fondavano i lor sistemi morali su delle grandi ed ammirande indagini: tutto era entusiasmo, le virtù tutte eran giganti. Di rado ragionavano, quasi sempre erano poeti. In questi ultimi tempi, per lo contrario, la morale tutta sembra che ridur si voglia ad un'esatta ana-

⁵⁵ Ivi, p. 538.

⁵⁶ Ivi, pp. 685-695.

⁵⁷ Ivi, pp. 624-653.

⁵⁸ Ivi, pp. 636-637.

lisi. Forse né l'un né l'altro di questi metodi è il vero. Quello degli antichi era capace di fare degli orgogliosi stoici, degli uomini sublimi, dei mostri, direi, quasi, di virtù; ma questo non è che l'effetto di una robustezza di entusiasmo la quale non può mai essere comune agli uomini, e la morale dev'essere comune. La fredda analisi poi di taluni fra i moderni porta con sé l'inconveniente che avvezza gli uomini a star troppo in guardia contro de' propri sentimenti ed a calcolare le azioni della vita con quella esatta discussione con cui si scioglie un problema di matematica.⁵⁹

Ragionare del bene e del male, del vero e del falso, riporta l'uomo dell'Illuminismo lombardo a parlare di matematica e di formalizzazione: ma con esiti difficilmente riconducibili alla piena e fiduciosa adesione che parrebbe di intravedere in altre pagine scritte nel corso di quella complessa e pluriforme epoca della nostra storia moderna.

3. CONCLUSIONI

Da una prima riconsiderazione della letteratura e di alcune fonti disponibili emerge che le analisi e i progetti illuministici lombardi furono abbondantemente permeati dalla ricezione e dall'ammirazione nei confronti del metodo scientifico consolidatosi, nel dialogo continuo fra diverse aree d'Europa, tra Sei e Settecento. La lettura di alcuni luoghi del "Caffè", che andrebbe accompagnata dall'analisi più puntuale dalle principali opere e dai carteggi di Pietro e Alessandro Verri, di Cesare Beccaria, di Paolo Frisi e di diversi altri artefici di quella grande stagione di rinnovamento generale della politica e della conoscenza economica che fu il secondo Settecento lombardo, permette di cogliere con immediata evidenza l'ammirazione per la tradizione matematica, fisica, astronomica e, più ampiamente, filosofico-scientifica sedimentatasi in Occidente grazie a Galileo, Bacon, Newton, Harvey, Petty e agli altri protagonisti della formazione del metodo di ricerca che oggi consideriamo scientifico.

L'ammirazione dei principali esponenti principali dell'Illuminismo lombardo per le innovazioni metodologico-scientifiche dei decenni precedenti non sconfinò però mai nella sterile accettazione di schematizza-

⁵⁹ A. Verri, *Alcune idee sulla filosofia morale*, cit., pp. 686-694.

zioni quantitative precostituite, né nella banale instaurazione di letture e interpretazioni meccanicistiche dei sistemi economici e sociali. Proprio, anzi, nella culturalmente matura distinzione epistemologica tra teorie e oggetti di studio propri delle scienze naturali da un lato, e delle scienze sociali (e dunque economiche) dall'altro, risiede uno degli elementi di originalità della stagione illuminista lombarda: segno al contempo della sua statura culturale di assoluto rilievo europeo e della sua precoce emancipazione da stilemi acriticamente scientizzanti che, nella stessa epoca, andavano maturando in altre aree del continente europeo.

Pare dunque necessario procedere con particolare cautela nell'ipotizzare un'adesione piena e autentica, da parte della cerchia di illuministi lombardi più impegnati nella costruzione di un progetto politico riformatore e quindi nell'elaborazione di un sapere economico nuovo, alla concezione geometrico-meccanicista della vita sociale e dunque economica, nonché alla stessa Economia politica come disciplina esattamente ricalcabile sul modello delle scienze esatte, in quanto atta a schematizzare relazioni funzionali a discapito della dimensione fenomenica ed empirica della realtà sociale e culturale. La ricchezza e l'aggiornamento del dibattito metodologico apparso sulle pagine del "Caffè" lascia affiorare concezioni ben più articolate, e dalle implicazioni non secondarie per lo stesso progetto politico riformatore, sia con riferimento agli aspetti epistemologici che più direttamente investono la formazione del sapere economico sia per quanto riguarda le relazioni tra esso e le altre scienze della società.