
BOLLETTINO

UNIONE MATEMATICA ITALIANA

Sezione A – La Matematica nella Società e nella Cultura

PAOLO CASINI

d'Alembert (1717-1783)

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 8, Vol. 2-A—La Matematica nella Società e nella Cultura (1999), n.1, p. 11–16.

Unione Matematica Italiana

[<http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1999_8_2A_1_11_0>](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1999_8_2A_1_11_0)

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

d'Alembert (1717-1783).

PAOLO CASINI

Premessa.

Quando Jean d'Alembert pose mano nel 1752 all'*Essai sur la société des gens de lettres et des grands* — in traduzione italiana *Saggio sui rapporti tra intellettuali e potenti*⁽¹⁾ — il matematico creativo, appena trentacinquenne, aveva già dato il meglio di sé con le prime memorie accademiche sul calcolo, le ricerche di meccanica dei fluidi e di meccanica celeste, seguite dal *Traité de dynamique*, dal *Traité de l'équilibre et du mouvement des fluides*, dai lavori sulla dinamica dei venti, sulla resistenza dei fluidi, sulla precessione degli equinozi e sulla nutazione dell'asse terrestre. Alla sua reputazione di uomo di scienza, affidata a questi lavori, si era poi aggiunta la vasta notorietà dell'enciclopedista, autore del *Discorso preliminare*, il brillante manifesto epistemologico, filosofico e storico premesso al primo volume dell'*Encyclopédie* (1751). Nel frontespizio d'Alembert si era riservato il ruolo di condirettore dell'opera, accanto a Diderot, solo «quanto alla parte matematica»: ma la restrizione, più che valore reale, aveva sapore di civetteria accademica e probabilmente anche di cautela ideologica. Di fatto, d'Alembert aveva scritto alcune voci originali su vari argomenti, e riveduto, corretto, completato, aggiornato una quantità di altre voci di matematica, meccanica, fisica, astronomia, geografia, musica, tradotte dalla *Cyclopaedia* inglese di Ephraïm Chambers, siglando in ogni caso le proprie aggiunte con una *O*, che consentiva ai lettori, e consente agli studiosi di oggi, di valutare il suo apporto «tecnico» al grande dizionario. Ma proprio la collaborazione all'*Encyclopédie* aveva destato in lui una vena di epistemologo, filosofo e polemistà, destinata a crescere negli anni se-

⁽¹⁾ A cura di Franz Brunetti, Einaudi, Torino 1977, dal quale sono tratte le pagine qui riprodotte per gentile concessione dell'editore.

guenti, come attestano innumerevoli articoli letterari, storici, educativi, di costume; tra i più significativi si possono ricordare *Académie*, *Affectation*, *Bibliomanie*, *Collège*, *Conversation*, *Courtisan*, *Dictionnaire*, *Elocution*, *Eloge*, *Erudit*, *Essai*, *Genève*, *Géomètre*, o ancora la premessa al volume III e l'*Eloge de Montesquieu* nel V.

Si può dire che l'impresa enciclopedica assorbì — e in parte esaurì, a giudizio di non pochi studiosi — i talenti del matematico soprattutto tra la stesura del *Discorso preliminare* e la pubblicazione della voce *Genève*. L'impegno civile e ideologico di d'Alembert sui vari fronti della battaglia per la difesa e la sopravvivenza dell'*Encyclopédie*, per l'affermazione dei Lumi, per la libertà di pensiero e la tolleranza si misura soprattutto negli articoli e saggi polemici scritti nel corso di un quinquennio cruciale: è del 1752 la persecuzione gesuitica e parlamentare che causò l'*arrêt* regio contro il secondo volume; del 1757 il decreto di condanna definitivo che «soppresse» l'opera giunta al settimo volume. L'evento fu dovuto in gran parte al provocatorio articolo su Ginevra, ispirato da Voltaire e redatto dal matematico, che decise allora di ritirarsi dall'impresa (proseguita poi clandestinamente dal solo Diderot).

L'*Encyclopédie* si era proposta esplicitamente il compito, come aveva scritto Diderot, di «mutare il modo di pensare comune». Il *Saggio sui rapporti tra gli intellettuali e i potenti*, vivido documento di una rivoluzione culturale in corso, fu redatto sul campo e deve la sua pregnanza da un lato alla singolare versatilità del matematico, «prestato» dalla attività creativa e accademica alla lotta ideologica; d'altro lato al drammatico incalzare di quegli eventi, che incisero profondamente sulla trasformazione non soltanto delle idee, ma dello *status* e del ruolo stesso delle *gens de lettres* entro la società di antico regime.

Si voglia tradurre questa espressione generica allora corrente con *letterati* o, modernizzando un poco, con *intellettuali*, è chiaro che d'Alembert non si limita a discutere la condizione degli scrittori attivi nelle arti e nelle lettere, degli accademici, degli scienziati, ma amplia il suo discorso toccando, spesso allusivamente e *en passant*, una quantità di temi collaterali, che suggeriscono nel loro insieme il protagonismo di una cerchia sociale in formazione, fino allora appe-

na riconoscibile, frammentata, dai contorni ancora indecisi e fluidi. Tenta così di individuare e porre sotto un denominatore comune tutti coloro che si direbbero oggi *opinion makers*, influenti sulla pubblica opinione nei modi più diversi, e perciò inevitabilmente destinati a incontrarsi o scontrarsi con i «poteri forti», religiosi, politici, dinastici. L'accezione settecentesca del termine *gens de lettres* o *letterati* stava già troppo stretta a tale gruppo, detto più o meno propriamente dei *philosophes*; e la modernizzazione *intellettuali* è accettabile proprio perché qualifica le caratteristiche moderne di un ceto professionale allora emergente. I loro immediati predecessori — «chierici», letterati, filosofi, scienziati e accademici, protagonisti della vita culturale dalla rinascenza e dalla rivoluzione scientifica fino a tutto il secolo XVII — erano stati in gran parte uomini di corte, creature di grandi mecenati, o tributari di istituzioni civili ed ecclesiastiche che condizionavano in modo più o meno diretto la manifestazione del pensiero e l'innovazione culturale. Gli intellettuali di metà Settecento invece, e in particolare i promotori e collaboratori dell'*Encyclopédie*, sentivano di essere protagonisti di una profonda svolta storico-sociale: si ponevano, o si sforzavano di porsi, in uno spazio culturale e sociale sempre più autonomo, omogeneo, equidistante dalle istituzioni e dalla protezione diretta dei mecenati. Diderot, d'Alembert e taluni dei loro collaboratori — scrittori indipendenti, privi di stipendi pubblici o di prebende private — non avevano una collocazione ben definita nelle professioni, nelle arti e nei mestieri tradizionali, che peraltro andavano descrivendo nell'opera loro. Diderot traeva il suo sostentamento dall'industria libraria, che l'aveva arruolato come principale responsabile di un'impresa di mercato. d'Alembert era titolare di modeste «pensioni» offerte dalle accademie o dalla corte a titolo di riconoscimento dei suoi meriti di matematico. Figure minori, come Yvon, Pestré, De Prades, erano chierici eterodossi e perseguitati; d'Holbach e de Jaucourt erano nobili declassati, convertiti alle idee filosofiche; altri, funzionari, giuristi, uomini di scienza e di lettere, economisti come il giovane Turgot o Quesnay, profittarono della collaborazione occasionale al dizionario per argomentare senza alcun impedimento

ensorio su questioni teoriche e pratiche che difficilmente avrebbero potuto trattare all'interno delle rispettive professioni.

Per tutte queste ragioni sentivano di dover rispondere a una richiesta di cultura diffusa nel terzo stato. Erano, in altri termini, interpreti indipendenti di un'opinione pubblica ormai maggiorenne che si impegnavano a incoraggiare la sua presa di distanza dall'autorità del trono e dell'altare, dalla mentalità nobiliare e cortigiana. Uscivano insomma dalle rispettive specializzazioni, tendevano consapevolmente a svolgere un ruolo non solo di creatori o divulgatori di idee, ma di nuova classe dirigente: arbitri e giudici delle teorie e delle pratiche correnti, investivano ogni sorta di questioni politiche e religiose con la loro critica corrosiva e con le connesse proposte di riforma. Tocqueville ha spiegato storicamente la volontà riformatrice di questa cerchia, razionalizzatrice a oltranza delle bizzarre istituzioni tradizionali e della condizione umana in generale, tendente spontaneamente all'astrazione, come un riflesso del loro *status*: «La vita politica fu violentemente repressa nella letteratura e gli scrittori si trovarono a occupare il posto che i capi partito occupano di solito nei paesi liberi» ⁽²⁾. I *philosophes* parigini invadevano in tal modo le più gelose prerogative proprie, fino a tempi recenti, all'autorità dei governi e delle chiese.

Era inevitabile che i rapporti tra i *philosophes* e certe figure di «grandi», mecenati o committenti ancora attivi sulla scena europea — gran signori, dilettanti di arti e di scienze, soprattutto principi o monarchi illuminati al di fuori della Francia — entrassero in una fase critica, assumessero aspetti conflittuali e a volte paradossali, si giocassero spesso sul filo sottile dell'equivoco. Il caso di Voltaire, abituato a trattare da pari a pari con principi e sovrani fino a considerare un discepolo il principe ereditario Federico di Prussia, era paradigmatico. Era in questione anzitutto un problema capitale: a chi spettava giudicare dell'eccellenza di un'opera letteraria o dell'ingegno, largire riconoscimenti, decretare il successo? Al mecenate stesso, o piuttosto al pubblico, o all'artefice

⁽²⁾ A. de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution*, lib. 3, cap. 1.

nel proprio foro interiore, o meglio ancora alla comunità dei suoi colleghi, letterati, critici o accademici?

d'Alembert esordisce toccando appunto questa questione: disconosce senz'altro le pretese di mecenati e gran signori, il cui diletterantismo non è in grado di stabilire criteri di eccellenza o superiorità. Qualche difficoltà sorge anche all'interno della comunità di scrittori e critici letterari, il cui giudizio è spesso viziato dal diseguale favore del pubblico e dalla gelosia di mestiere. d'Alembert si sente tuttavia — grazie alla sua specializzazione di matematico — in una posizione di privilegio. Al riparo da ogni interferenza estranea, può godere «quella soddisfazione interiore così pura e completa che procura lo studio della geometria; i progressi che si son fatti in questa scienza, il grado a cui si può arrivare, tutto ciò si misura per così dire in modo rigoroso, come gli oggetti di cui si occupa». Moltiplica, nel passo qui sotto riportato e in altri, le notazioni che sottolineano la sublime indipendenza del matematico: «Non è all'hôtel de Rambouillet che Descartes ha scoperto l'applicazione dell'algebra alla geometria, né è alla corte di Carlo II che Newton scoprì la gravitazione universale».

L'incompetenza dei non addetti ai lavori a giudicare l'opera di chi si occupa di scienze esatte fa in certo senso da giustificazione e da cardine all'intero *Essai*. Sebbene d'Alembert avesse avuto non pochi conflitti su questioni di priorità, ad esempio con Alexis Clairaut (su problemi di astronomia matematica), mentre altri ancor più gravi si delineavano con il suo maggior rivale nell'Accademia di Berlino, Leonhard Euler, la sua sicurezza proviene in gran parte dall'autonomia di giudizio e di autorità peculiare alla comunità dei matematici. Nella sua duplice competenza di matematico e di filosofo-letterato, sentiva di poter estendere il medesimo rigore alle altre questioni — letterarie, ma anche ideologiche e politiche — come nessun altro letterato-filosofo sarebbe stato in grado di fare, per la dipendenza dall'altrui giudizio, formulato dal monarca, dal mecenate o da un pubblico indifferenziato.

d'Alembert argomenta inoltre che il vero problema era non tanto di rinunciare ai rapporti personali con i potenti, che stimolano comunque l'attività degli intellettuali, quanto di porre questi rapporti su un piano di dignità e di assoluta parità. Era necessario in tal sen-

so rinunciare all'interesse immediato, all'ambizione, al gusto della celebrità, a favore di scambi intellettuali fruttuosi e di un sentimento di appartenenza ad una medesima *élite* intellettuale. Indispensabile soprattutto attenersi alla triplice scelta, espressa nel motto «libertà, verità e povertà». Nelle pagine apparentemente dispersive ed epigrammatiche dell'*Essai* d'Alembert traccia, oltre a un bilancio di esperienze trascorse proprie o altrui, un lungimirante codice di comportamento personale. Scriveva mentre era in corso l'*affaire* di Samuel König, che avrebbe completamente screditato Voltaire alla corte di Potsdam, messo a rischio l'autorità di Maupertuis, presidente dell'Accademia di Berlino, e aperto un vuoto nel panorama dell'assolutismo illuminato europeo. L'*Essai* si conclude con un alto elogio di Federico II di Prussia, pur ribadendo solennemente il necessario distacco del libero intellettuale dai «grandi». Negli anni seguenti, d'Alembert avrebbe sostituito Voltaire e Maupertuis nella stima del monarca illuminista. Tuttavia, attenendosi con rigore al suo codice di comportamento, avrebbe declinato più volte le insistenti profferte di Federico: pensioni, onori, la presidenza dell'Accademia di Berlino. E tuttavia gli incontri personali con Federico — seguiti da lunghi anni di carteggi — si erano svolti su un piano di piena parità. Anche se l'eroe della guerra dei Sette Anni nulla sapeva di matematica, la sua stima del matematico fu profonda. Da fine intenditore della natura umana, da artista e intellettuale in proprio qual era, Federico apprezzò proprio il riserbo, il distacco, il disinteresse esemplari dell'interlocutore, fissati in quell'*Essai sur la société des gens de lettres et des grands* che certo aveva letto, e che dipingeva la figura di un Diogene moderno, capace di dire la verità anche a lui, protagonista dei Lumi e della politica europea.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- R. GRIMSLEY, *Jean d'Alembert, 1717-83*, Clarendon Press, Oxford 1963.
 T. L. HANKINS, *Jean d'Alembert. Science and Enlightenment*, Clarendon Press, Oxford 1970.
Jean d'Alembert, savant et philosophe. Portrait à plusieurs voix. Centre International de Synthèse. Editions des Archives Contemporaines, Paris 1989.