



DAVIDE ARECCO  
*Storia della scienza*

## SCIENZA, FEDE E ILLUMINISMO TRA CAMBRIDGE E LONDRA (1660-1790)

Dopo la riforma protestante e l'epoca Tudor, si aprì per la cultura inglese ed in particolare per il nesso scienza-fede una nuova e fondamentale stagione storica. Il puritanesimo scientifico, con le sue ansie millenaristiche e profetiche, tornò a saldare durante la guerra civile (1640-1649) le istanze della filosofia naturale – con una marcata predilezione per l'uso sociale e politico delle tecniche: la metallurgia, la medicina, la botanica, l'agricoltura, la mineralogia, la chimica-alchimia paracelsiana, già introdotta da Dee in Inghilterra, nella seconda metà del secolo XVI – e i quadri della religione di tipo calvinista. Secondo i puritani, fare scienza era una maniera per iniziare a costruire, già durante questa vita, il regno di Dio sulla Terra – Bacone, nella *Nuova Atlantide*, aveva detto: un'occasione di redenzione dell'anima – per cominciare, cioè, a riconquistare il Paradiso Perduto. Un ideale che, fra Copernico e Dante, ispira come noto il grandioso affresco poetico di Milton. Un tema di rilevanza cruciale, anche per comprendere i successivi Lumi britannici: infatti, come si vedrà, l'Illuminismo britannico, con la sua fondamentale connessione ragione-religione, nasce anche da qui. Anzi, aveva ragione Maria Adelaide Raschini: l'Illuminismo sorge proprio nel Seicento inglese, con Bacone ed i baconiani.

A costituire una eccezione – anche in seguito, con la Restaurazione degli Stuart sul trono e la nascita ufficiale della Royal Society (1660), grazie a re Carlo II – fu Hobbes. L'autore del *Leviathan* (1651) tese sempre a separare, secondo modelli logico-geometrici e meccanicistici, il corpo statale e l'istituzione ecclesiastica, al fine di garantire al primo indipendenza ed autonomia dalla seconda. Ad Hobbes non poteva interessare una alleanza tra scienza e fede, per lui ontologicamente differenti: in questo sottoscriveva il messaggio di Galileo, da lui conosciuto durante il viaggio italiano a Firenze, nel 1636. E un grande galileiano inglese – prima puritano, poi fautore





della Restaurazione e *fellow* della Royal Society – fu il matematico e studioso di lingua universale John Wilkins. Un personaggio chiave, che appartiene anche lui al Seicento inglese ma che contribuisce a porre le basi concettuali e storiche per l'avvento successivo dell'Illuminismo albionico: una figura, pertanto, da cui non si può assolutamente prescindere per il nostro discorso. Sperimentalismo, circolazione della cultura, nesso ragione-religione, cultura accademica, rivalutazione delle tecniche, dei mestieri e della geometria di Euclide: tutto questo è Wilkins. E tutto questo, in Inghilterra, è evidentemente già Illuminismo; lo si tenga bene a mente: il Settecento inglese codifica e riformula un portato precedente.

Una prima reazione al meccanicismo di Hobbes e segnatamente alle implicazioni materialiste racchiuse nel suo pensiero – una reazione basilare ed imprescindibile anche per la strutturazione del pensiero scientifico newtoniano – venne dai platonici di Cambridge, Ralph Cudworth e soprattutto Henry More. Quest'ultimo, con la sua opera filosofica e matematica, per un verso portò Cartesio in Inghilterra, vedendo anche lui nel Dio cartesiano il supremo garante del criterio di evidenza e quindi il fondamento del conoscere umano. In breve, tuttavia, More cominciò a scorgere, anche nel sapere meccanicistico cartesiano, una porta lasciata aperta ad interpretazioni materialistiche, empie ed atee: detto altrimenti, una minaccia per l'alleanza – che doveva mantenersi solida in Inghilterra, a livello anche e soprattutto istituzionale – tra scienza sperimentale e teologia anglicana. Alla prima spettava il compito di confermare con inoppugnabili prove di laboratorio le verità scritturali della seconda. È un'esigenza che inizia a farsi strada in parte nel corso del lungo regno di Carlo II (1660-1685) – non senza peraltro protagonisti di spicco della vita scientifico-accademica inglese che erano a un tempo *virtuosi*, lealisti, massoni (e dunque esoteristi), libertini a corte e cripto-cattolici in privato – sino poi ad emergere, in tutto il suo significato intellettuale e politico, durante il breve regno di Giacomo II – il triennio 1685-1688, culminante nella seconda Rivoluzione inglese – ma nella fattispecie (e dietro espresso volere della Chiesa di Inghilterra) con la crescente affermazione tra XVII e XVIII secolo di un latitudinarismo clericico-moderato, poggiante sulle basi scientifiche della *new natural philosophy*: ne sono l'espressione la stampa di libri come il *Christian Virtuoso* di Robert Boyle (1690) e della



*Wisdom of Gods Manifested in the Works of the Creation* (1691) del naturalista John Ray, l'istituzione delle stesse *Boyle Lectures* (la prima delle quali fu tenuta nel 1692 dal vescovo Richard Bentley, del Trinity College e molto legato alla *High Church* di Canterbury), sino alla genesi – coeva o di poco posteriore – del così detto newtonianesimo teologico. In proposito, la Candee Jacob ha parlato di origini anglicane della scienza moderna. Più correttamente (mi permetto qui di correggere la illustre collega americana), si dovrebbe forse dire: origini anglicane (religiose, dunque) dell'Illuminismo di matrice inglese, un Illuminismo fortemente permeato di scienza newtoniana, anzi da essa avviato ed alimentato, con il beneplacito della corona e della *High Church*. Non solo: il primo Illuminismo fu, per l'appunto, proprio quello anglo-britannico: in anticipo su quello francese (le *Lettres anglaises* di Voltaire, di fatto una dichiarazione d'amore rivolta all'Inghilterra dei newtoniani, apparvero soltanto manoscritte fra il 1733 ed il 1735) e parallelo a quello radicale olandese (ispirato da Spinoza, il cui *Deus sive Natura* fu, insieme al materialismo lucreziano, il punto di partenza per il deismo dei vari Toland e Collins).

Contro sia Leibniz, sia quanti si attardavano sui romanzi metafisici della scolastica cartesiana, Newton tornò a saldare fortissima l'unione di intenti e di valori tra scienza e fede. Lo fece durante il suo carteggio con Bentley, risalente al biennio cruciale 1692-1693, pubblicato in volume, a Londra, ancora nel 1756: base e fondamento apertamente riconosciuti, quindi, dell'Illuminismo conservatore dei *Moderate Literati* anglo-scozzesi. Lo ribadì, nel 1713, in occasione del famoso Scolio generale, apposto alla seconda edizione dei *Principia*: qui, Dio veniva identificato come la sola e vera causa ultima della gravità. Una risposta teologica ad un quesito di astronomia e fisica celeste, delineando una geografia divina del cosmo (non a caso sempre Newton curò la stampa inglese dell'opera scritta da Bernardo Vareno). E, con ciò, il momento di massimo apogeo in tutta la storia anglo-britannica d'età moderna, dello sposalizio filosofico tra nuova scienza e fede cristiana. Davvero il vertice di un connubio, destinato a durare, con alterne fortune, sino alla metà circa dell'Ottocento vittoriano, con un Michael Faraday ancora fautore della teologia newtoniana e illuministica.

Nel mettere in atto tale operazione – che non era solo scientifica e religiosa, ma coinvolgeva i quadri stessi dell'*establishment* libe-



rale uscito vincitore dalla Gloriosa rivoluzione, con Guglielmo III d'Orange sul trono, che era stato degli Stuart – Newton venne molto aiutato da teologi (largamente eretici e sociniani, al pari del resto di lui stesso nelle carte manoscritte rimasteci) come il fedelissimo Samuel Clarke, prelado e traduttore in latino (1706) dell'*Opticks* newtoniana. Altro appoggio fondamentale, in particolare per sconfiggere il Dio orologiaio dei leibniziani franco-tedeschi, contrappo-  
nendogli la dottrina del ciclico e provvidenziale intervento divino nel cosmo, giunse a Newton dai membri della Royal Society, della quale fu nominato presidente alla morte del rivale Hooke, nel 1703. La società scientifica londinese, si sa, lo aveva accolto sin dal 1671-1672, per la sua invenzione del telescopio a riflessione.

Per Newton, per la monarchia orangista regnante in Inghilterra, per la Chiesa anglicana, per la Royal Society e per il Parlamento, guidato dagli *whigs*, il matrimonio di scienza e fede doveva esser mantenuto e rafforzato, anche per controbattere le tesi dei miscredenti e degli irregolari, degli anti-conformisti (eredi con il loro settarismo dell'entusiasmo puritano) e dei deisti. Tra questi ultimi, non possiamo non ricordare in questa sede Toland (figura di rilievo della massoneria continentale, legato alla Vienna del generale spinoziano e bruniano Eugenio di Savoia), Collins (che infatti entrò presto in collisione con la rassicurante e teologicamente orientata scienza naturale di Clarke) e Tindal. Più sfumata fu la posizione di Bolingbroke: ammiratore di Newton e amicissimo di Voltaire, giacobita e *free-thinker* spregiudicato quanto eterodosso. In generale, gli esponenti del *dissent* radicale inglese e olandese diedero forma alle inquietudini spirituali emerse con la crisi della coscienza europea a fine Seicento: nella loro audace e coraggiosa sintesi di libero pensiero, Illuminismo spostato in direzione deistica e radicalismo politico di stampo repubblicano, non vi era indubbiamente posto per l'unione di religione e scienza. Dal loro universo concettuale, la *rational theology* di Locke e Newton restava giocoforza esclusa. Loro interlocutori furono d'altra parte i nostri Radicati e Giannone, a L'Aja e ad Amsterdam Rousset de Missy e Prosper Marchand, a Rotterdam gli ugonotti cui aveva dato asilo ed aiuto Bayle.

Il respiro di tali dibattiti – teologici, filosofici, scientifici – non rimase circoscritto soltanto al Regno Unito (tale dall'*Act of Union* voluto dalla regina Anna, nel 1707), ma coinvolse tutta l'Europa



erudita e i dotti del continente. Furono quelli di impostazione cattolica, più in Italia che in Francia, a sottoscrivere ed a diffondere la nuova scienza gravitazionale newtoniana, in ragione e del suo valore teorico-sperimentale e del significato, scopertamente individuabile nel nesso scienza-fede. Furono i gesuiti del Collegio Romano (Boscovich tra il 1738 e il 1748), i religiosi veneti (a Verona Francesco Bianchini, che incontrò di persona Newton a Londra, nel gennaio del 1713) e meridionali (a Napoli il cappellano maggiore Celestino Galiani, zio di Ferdinando, legatissimo ai *milieux* fiorentini). Non fu un caso: la loro battaglia, in quel preciso momento storico, era la stessa battaglia di Newton e dei newtoniani inglesi: quella contro *ateisti*, libertini, dissenzienti radicali e deisti. Newton che accorcia la storia profana per farla quadrare con quella sacra non è infatti certo lontano da Vico che combatte e condanna le “sterminate antichità” vantate dai popoli pagani del passato.

Il deismo lucreziano – col quale flirtò anche un biblista e geologo newtoniano, come Thomas Burner (1635-1715), l’autore di una significativa *Telluris theoria sacra* (London, 1681) – se voleva, poteva cercare i propri padri putativi – paradossalmente, ma la storia è piena di (apparenti) ironie – anche tra i platonici di Cambridge: non More e Cudworth (i quali ispirarono, il primo, Newton, ed il secondo, Locke) ma Herbert of Cherbury, che si era pericolosamente confrontato col meccanicismo di Hobbes e ne aveva nascostamente subito non poche intriganti suggestioni.

La seconda metà del Settecento vide, in Gran Bretagna, Hume dialogare con i *philosophes* ed avanzare dubbi crescenti circa la *natural religion* di lockiani e newtoniani, sino (nel manoscritto del 1757, stampato solo vent’anni dopo postumo di un anno) a difendere il diritto individuale al suicidio (un portato, forse, del neo-stoicismo anglo-britannico). Da parte sua, Edward Gibbon, giustamente definito da Franco Venturi il gigante dei Lumi inglesi, espresse il proprio radicalismo solo in termini storiografici, nel suo celebre e monumentale *Decline and Fall of the Roman Empire*, mantenendosi, nella sfera pubblica, un massone di destra, illuminista conservatore, nemico giurato della scienza – oramai filo-giacobina – del chimico ed elettricista Joseph Priestley, l’animatore della Lunar Society di Birmingham negli anni della prima industrializzazione, sotto Giorgio III di Hannover, tra gli anni ’70 ed ’80 del secolo XVIII.



Che ne fu nel Regno Unito, nel tramonto dell'Illuminismo, dell'antica alleanza rinascimentale ed elisabettiana tra filosofia naturale, esoterismo e fede protestante? Essa scomparve, realizzando il vecchio sogno di re Giacomo I? No. Non morì. Semplicemente, dal filone che aveva attraversato sia il Seicento barocco, sia il Settecento illuministico in forma sotterranea e in apparenza nascosta, essa venne trasformata. La storia della cultura – in questo caso la storia del nesso ragione-religione, che in Inghilterra fu un binomio spessissimo difficilmente separabile – è d'altra parte storia e di riprese e di trasformazioni filosofico-intellettuali. Il ricordo di John Dee e del viaggio a Oxford di Giordano Bruno all'epoca della cultura magica di età tudoriana non si era in fondo mai spento. Con una forma riveduta e corretta, aggiornata ed adattata ai tempi nuovi, scienza e religione – il cui collante nell'età di Shakespeare era stata la tradizione esoterica (neoplatonica, ermetica ed astrologico-cabalistica) – continuarono ad ispirare e orientare unite la vita culturale del regno: nel secondo Settecento inglese, la filosofia fu quella newtoniana e neo-baconiana (sotto il patrocinio della Royal Society la prima e sotto quello delle accademie provinciali la seconda); l'esoterismo quello puramente simbolico delle logge massoniche di rito speculativo; il protestantesimo quello anglicano inaugurato a inizio Settecento da Richard Bentley, sposato cioè con i quadri della nuova scienza sperimentale e rivolto, per mezzo di quest'ultima e dei suoi strumenti, a studiare la creazione divina: quella natura che, non senza sforzo, era stata sottratta al destabilizzante e sovversivo spinozismo dei deisti tolandiani.

Il secondo Settecento vede, in Gran Bretagna non pochi rivolgimenti in ambito scientifico ed intellettuale: la prima rivoluzione industriale prende sempre più piede nelle città inglesi di Leeds, di Birmingham e Manchester, di Sheffield e Liverpool; la scena filosofica si sposta in Scozia, tanto a Glasgow (Adam Smith) quanto ad Edinburgo (David Hume), con la scuola del senso comune a farla da padrona; la Royal Society entra in declino e si adagia in una freddezza scolastica newtoniana. Anche nel contesto storico-politico – ché il contesto, come ricordato da Quentin Skinner, sempre illumina il testo e i testi – la Gran Bretagna vince al fianco della Prussia federiciana la Guerra dei Sette Anni (1756-1763), ma poi perde clamorosamente le colonie americane. Anni di crisi quindi, di decadenza

e contraddizioni crescenti. In lontananza si staglia già il Romanticismo di Coleridge e Blake. Meno Wordsworth, che rimane per taluni e suggestivi aspetti un post-lockiano.

Nella seconda metà del XVIII secolo, in Gran Bretagna, le *Boyle Lectures* perdono di vigore argomentativo e di risonanza pubblica, tuttavia continuano a tenersi, tra esegesi biblica e erudizione filologica. Il maturo e tardo Illuminismo inglese del secondo Settecento è completamente differente da quello degli enciclopedisti francesi coevi: a differenza infatti dei *philosophes* – vicini non a caso a Hume e agli *Scottish philosophers*, più che alla anglicana e monarchica Royal Society – i Lumi di Inghilterra non usano il razionalismo scientifico contro la fede e le istituzioni politico-ecclesiastiche ma al contrario perseverano in un'unione tra religione e filosofia naturale che contribuisce a definire in termini moderati – quando non apertamente conservatori: non scordiamo che gli anni di Gibbon sono quelli del ministero *tory* di William Pitt – lo scenario intellettuale britannico. Solo l'Ottocento, con il contrasto tra Darwin e il vescovo Wilberforce, tra nuova paleontologia e tradizione scritturale, avrebbe visto scindersi i destini di ragione e religione. Ma ancora in anni a noi recenti una sintesi di fisica quantistico-relativistica e di anglicanesimo tradizionale è stata proposta da John Polkinghorne (reverendo e filosofo), per mostrare che è possibile “credere in Dio nell'età della scienza”. Una strada che l'Illuminismo inglese settecentesco aveva per primo indicato ed intrapreso sulla scia di Newton e della cultura latitudinaria.