

Il Colloquium Classicum Didacticum X Basiliense

Lo studio della cultura scientifica antica

Il Colloquium Classicum Didacticum X, tenutosi a Basilea dal 23 al 28 settembre 1984, era incentrato su un tema molto impegnativo e di grande attualità: «Le scienze nei testi antichi».

Gli studiosi di lettere classiche a vari livelli si interrogano infatti oggi più di ieri sulla presenza delle teorie scientifiche nella cultura antica, e anzi può essere utile richiamare almeno due ragioni che stanno all'origine dell'attuale tendenza.

Due motivazioni

Vi è da una parte l'esigenza di rendere conto, a una società largamente condizionata da pregiudizi utilitaristici (generati anche dall'enorme sviluppo della tecnologia, e ad esso funzionali), della presenza nel mondo classico di linee di pensiero orientate verso finalità tecnico-pratiche, accanto a quelle più note e indagate di tipo puramente speculativo. Dall'altra l'inclinazione ormai consolidata e quasi progettuale di scienze specifiche (fisica, biologia, la matematica soprattutto nei suoi sviluppi probabilistici) a proporsi come organizzatrici del sapere, fino a toccare temi di riflessione che solo pochi decenni orsono nella coscienza dell'uomo di media cultura parevano di competenza esclusiva della filosofia, disegna un percorso teoretico affine a quello che diede origine alla riflessione filosofica in Grecia tra VI e V sec. a. C.; di conseguenza diminuisce l'interesse verso il percorso inverso, che alla luce delle generalizzazioni filosofiche stabilisce la fondatezza del procedimento scientifico.

La sfera della soggettività e la cultura letteraria

Dati questi due fattori fra quelli che pongono all'ordine del giorno, come problema attuale, la scienza nel mondo antico, non è difficile immaginare almeno parte dei rischi cui si va incontro, se non si vagliano criticamente le possibilità che i testi giunti fino a noi ci offrono. Il primo e più grande pericolo è costituito dal dimenticare che a tutt'oggi le cosiddette scienze esatte (in opposizione a discipline retoriche solo in senso sofistico) ci propongono modelli della realtà ove l'approssimazione è tutt'altro che superata, anzi forse costituisce in senso proprio l'oggetto precipuo delle indagini. I docenti di lettere in generale (non solo quelli di lettere classiche), proprio perchè più lontani dei loro colleghi che insegnano le materie scientifiche da una conoscenza precisa dei limiti della ricerca, devono fare ogni sforzo per evitare di cadere nella trappola che conduce ad assolutizzare i pur enormi progressi verificatisi nei campi della fisica, della biologia, della chimica. Occorre essere coscienti che resta oggi uno spazio molto abbondante per incognite enormi almeno tanto quanto le

certezze su cui si fonda il nostro stesso benessere, e che l'umanità deve continuare a riflettere sul proprio destino: sia come specie, della cui attitudine ad occupare una posizione di dominio nell'economia dell'universo oggi v'è motivo di dubitare non più che ieri, sia come somma di individui singoli, i quali (nonostante i progressi della scienza, e a dispetto dello scientismo dozzinale che spesso maschera vecchi pregiudizi e pigrizia mentale) continuano ad affrontare nella vita i problemi posti dal mondo del sentimento e dell'affetto, capaci di generare lacerazioni tragiche e irrimediabili, come pure gioia incontenibile nella psiche umana.

Che tutta questa zona dell'universo possa essere descritta mediante trasfigurazioni e approssimazioni retoriche non deve scandalizzare nessuno: è aperto un ampio campo alla soggettività proprio perchè il giudizio soggettivo, nella sua arbitrarietà, si configura sempre più come volizione, come atto cosciente di chi se ne assume la responsabilità, e sempre meno può aspirare all'assolutezza, e sempre più esige di essere indagato nelle sue motivazioni genetiche.

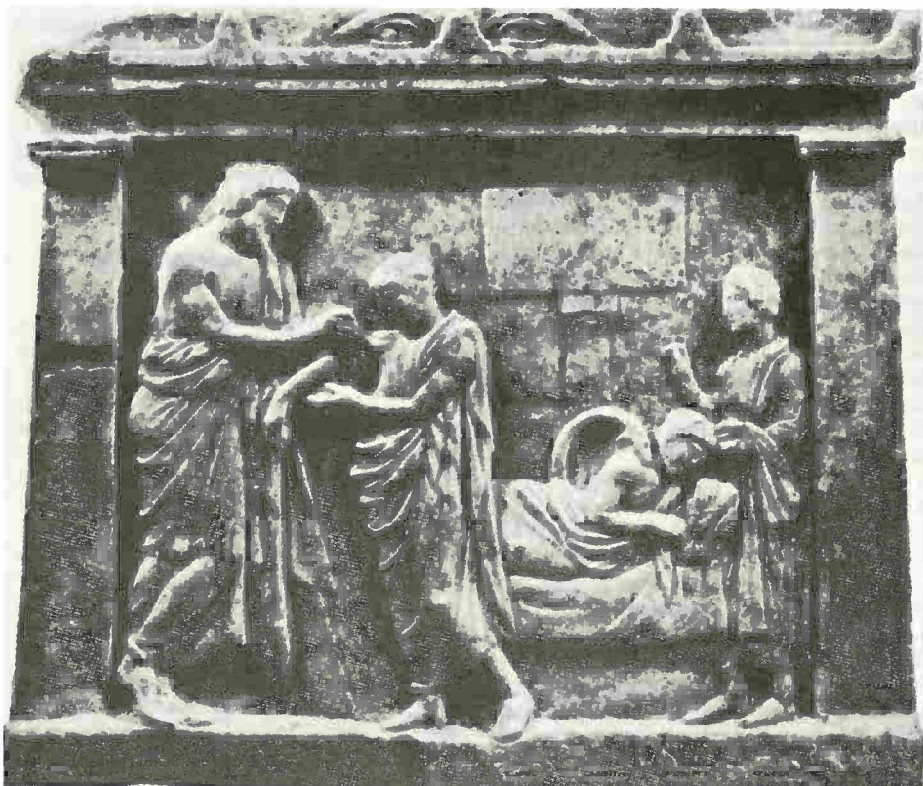
I testi che tradizionalmente vengono proposti alla lettura nei curricula degli studi classici contengono molte porte aperte verso questa parte del cosmo, che non merita di essere negletta se non altro giacché, magari per sua fortuna, l'umanità non sa ancora come *deve* essere, anche perchè ignora largamente *ciò che essa è*.

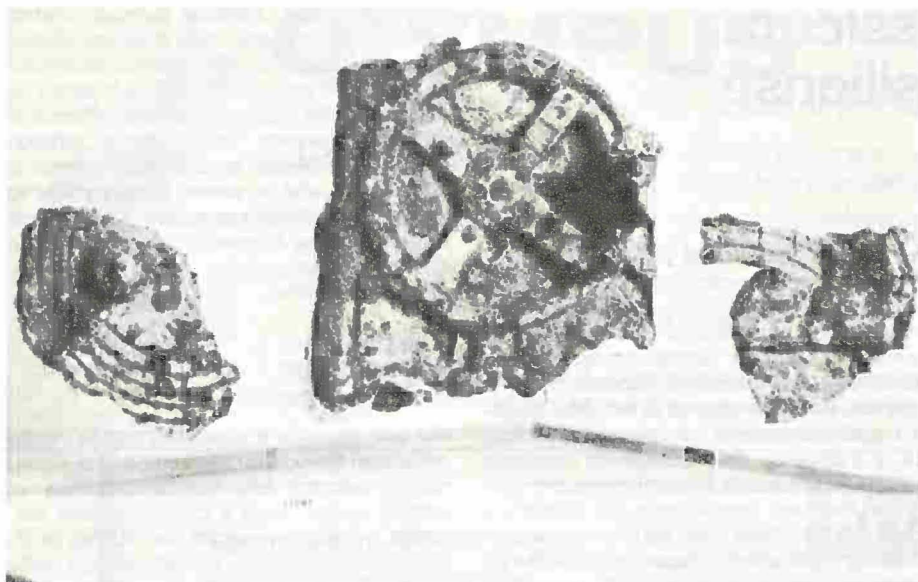
Ciò considerato, sarebbe dunque controproducente muoversi nella direzione di sminuire in qualsiasi forma l'importanza dell'immaginazione poetica e letteraria in senso lato ai fini della rappresentazione efficace di importanti aspetti dell'esistenza umana: combattere questa sorta di «complesso di inferiorità», che le stesse infrastrutture in cui viviamo possono produrre in chi si è votato alle lettere, è forse il compito più arduo che attende, in generale, i cultori delle discipline umanistiche.

Scienza antica e scienza moderna: la sperimentazione

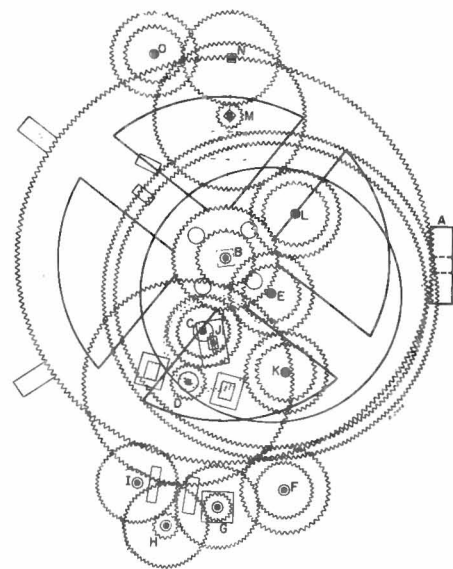
Ma una seconda e ancor più sottile insidia minaccia i filologi, quando cercano di illuminare lo sviluppo della ricerca scientifica nel mondo antico. Essa è costituita dalla tendenza, spesso inavvertita, ad abolire le distanze che separano la metodologia della scienza nell'antichità dall'età moderna. A tal proposito il Colloquium Didacticum ha mostrato che, se è tuttora possibile restare vittime di questo trabocchetto, sta però crescendo un'accorta e attenta coscienza critica, capace di mettere convincentemente in guardia contro simili pericoli. Così, alla proposta di introdurre passi di Euclide nell'insegnamento liceale del greco, pur illustrata con ammirevole ed apprezzato rigore, è stato molto pertinentemente obiettato che il processo di interpretazione della pagina euclidea passa, nelle sue forme più lente, attraverso tre fasi: 1. riflessione linguistica; 2. interpretazione letterale; 3. simbolizzazione. Nelle forme più rapide, invece, si può giungere immediatamente alla simbolizzazione eludendo totalmente la riflessione linguistica. Quel che è peggio, il ricorso alla simbologia moderna rischia di far sì che l'allievo percepisca le differenze con la mate-

Guarigione da un morso di serpente, rilievo votivo (Atene, Museo Nazionale).
(Da «Storia e civiltà dei Greci»)





Resti del calcolatore astronomico, facente parte del carico di una nave affondata, rinvenuto presso Antikythera, risalente ai primi decenni del I sec. a C. (Atene, Museo Nazionale).» (Da «Cambridge Ancient History»)



Ricostruzione grafica del complesso meccanismo del calcolatore astronomico di Antikythera. (Da «Cambridge Ancient History»)

matica antica e il suo linguaggio solo in termini di trasposizione di simboli (come un problema di scrittura, insomma): per ovviare a tale inconveniente, senz'altro grave, occorrerebbero non semplici spiegazioni. Più efficace potrebbe essere allora presentare ad es. il problema posto nel «Menone» platonico (come costruire un quadrato avente area doppia di un quadrato assegnato), e fornire così un'idea dei fondamenti da cui partiva la speculazione matematica dei Greci.

E proprio il problema dei fondamenti della scienza antica è tornato a galla allorché è stata discussa la proposta di introdurre pagine del Corpus Hippocraticum nell'insegnamento liceale. È stato infatti sostenuto, con esempi persuasivi, che i fondamenti epistemologici della dottrina ippocratica influenzano anche altri campi della riflessione (un caso ben noto è costituito dalla storiografiaucididea), e si è aggiunto inoltre che le opere del Corpus sono ricche di spunti utili a stimolare confronti diretti con la medicina moderna (è stato qui fatto cenno esplicito all'attuale accresciuta importanza della dietetica). Ma contro quest'ultima impostazione è stato ribadito che è indispensabile precisare con molta chiarezza come, al di là dei risultati teorici e delle loro a volte stupefacenti consonanze con le cognizioni moderne, i fondamenti epistemologici delle teorie mediche nell'antichità sono molto lontani da quelli della nostra era e che il metro per valutare questa distanza è dato dalla funzione e dal valore che venivano riconosciuti alle prove sperimentali (le quali non erano fondate sull'osservazione rigorosa dei fenomeni, ed erano invece lette alla luce di modelli creati dall'immaginazione speculativa per definire la natura della materia).

L'argomento delle prove sperimentali, per molti aspetti nuovo, ha suscitato l'interesse di navigatissimi esperti di scienza dell'antichità che partecipavano al convegno: non posso quindi tacere che proprio in questi giorni viene pubblicato, fra gli Schweizerische Beiträge zur Altertumswissenschaft (Heft 17), A. Stückelberger, Vestigia Democritea. Die Rezeption der Lehre von den

Atomen in der Antiken Naturwissenschaft und Medizin, una ricerca che dedica buone pagine proprio all'analisi di una serie di esperimenti e ai presupposti alla luce dei quali venivano ideati e valutati.

La deontologia

Nell'insistenza sui problemi di epistemologia e nelle deviazioni che ciò può generare (interpretare gli antichi attraverso un processo di identificazione analogica delle loro conclusioni con quelle delle scienze moderne) si può scorgere un altro tributo che i filologi pagano alla cultura contemporanea; tuttavia almeno un segno di profonda e vigorosa reazione a questo forse inevitabile scotto è stato dato dalla proposta di leggere, nelle opere del Corpus Hippocraticum, le pagine dedicate ai problemi deontologici. È emerso da esse un mondo straordinariamente proiettato verso il rispetto profondo e l'amore del prossimo, verso la pietà, come desiderio di operare al fine di alleviare le sofferenze degli uomini (ideali morali questi che a torto si considerano prerogativa del cristianesimo).

Poesia scientifica nell'antichità e tecnologia moderna

Fin qui i temi meglio approfonditi nel corso della discussione. Fra gli altri che sono stati toccati il più importante e ricco di implicazioni mi pare quello del rapporto a volte molto stretto realizzati nell'antichità fra sapere scientifico ed espressione poetica. La forza suggestiva insita nel semplice pensiero di descrivere attraverso l'umano linguaggio la mirabile e complessa organizzazione dell'universo esercitava nel mondo classico un fascino difficilmente percepibile da noi, abituati dalla moderna tecnologia ad osservare il nostro stesso pianeta a x pollici, previo annoiato vespertino inserimento dell'abituale interruttore. Chissà quale impressione, quale senso di mistero e di inesplicabile prodigio avrebbe suscitato nell'uomo classico questo spettacolo, di fronte al quale non temiamo di sbadigliare! A noi la tecnologia fattasi

mercato ha finito per negare perfino la gioia di quella meraviglia; l'abitudine ci ha resi indifferenti addirittura all'entità quantitativa delle conoscenze e delle esperienze necessarie a produrre informazioni di cui quotidianamente fruiamo.

Nell'antichità descrivere la natura del cosmo poteva essere come consegnare un messaggio divino. Empedocle di Agrigento aveva cantato in versi vicini a quelli degli oracoli e degli inni in onore degli dei la sua intuizione dell'universo. Diversi secoli dopo, in Roma, il poeta Lucrezio innalzava l'uomo Epicuro ad un rango divino per aver aperto alla ragione le porte che conducono alla comprensione di ciò che gli spazi stellari contengono. In questa traiettoria si colloca un'opera notevolissima e di cospicua estensione che purtroppo non è fatta oggetto dell'attenzione che meriterebbe: si tratta degli *Astronomica* di Manilio (per cui si veda ora, come lodevole eccezione, Manilio, *Astronomica*, libri I e II, a c. di Dora Liuzzi, Lecce, ed. Milella, 1983). Nel *Colloquium* è stato ben sottolineato come Manilio meriti spazio nelle letture liceali, ove l'età imperiale tante pagine propone alla riflessione degli studenti. Perché mai non dovrebbe trovar luogo la voce di un poeta che attraverso l'entusiastica meraviglia per i fenomeni celesti può comunicare il senso di quale difficile conquista rappresentino le moderne scoperte della scienza, e di quanto difficile sia derivarne permanentemente i vantaggi? Manilio insegna che attraverso la letteratura è possibile giungere a riguadagnare più in profondità un importante aspetto della coscienza moderna: «scire iuvat magni penitus praecordia mundi». Anche di questa indicazione è giusto esser grati ai promotori e agli organizzatori del *Colloquium*¹⁾.

Vittore Nason

¹⁾ Un giornale più dettagliato sul *Colloquium Classicum Didacticum X Basiliense* è stato trasmesso dall'estensore di questa nota al Centro Didattico Cantonale, a disposizione dei colleghi che ne faranno richiesta. Gli atti del *Colloquium* si possono richiedere al prof. F. Decreus, Rijksuniversiteit Gent, Blandijnberg, 2, B - 9000 Gent.