

Convegno di studi

SCIENZE E TECNICHE IN GRECIA E A ROMA: IL PUNTO SUGLI STUDI

Roma 3-4 giugno 2008

È stato un appuntamento di grande richiamo (circa trecentocinquanta le presenze nei due giorni) il Convegno su “Scienze e tecniche in Grecia e a Roma: il punto sugli studi”, tenutosi nella sede del Consiglio Nazionale delle Ricerche a Roma. Numerosi gli studiosi che hanno aderito all’iniziativa, tra cui i Proff. M. Coccia, R. Cristofoli, P. Marpicati e A. M. Urso, oltre ai relatori e ad una folta schiera di studenti delle scuole superiori capitoline che hanno gremito la prestigiosa sede. L’incontro ha avuto il duplice fine di rendicontare sulle conoscenze odierne nell’ambito dei saperi scientifici antichi, oggetto di interesse sempre maggiore da parte del mondo accademico a livello internazionale, nonché di presentare al pubblico due nuove iniziative editoriali, cioè il *Dizionario della scienza e della tecnica in Grecia e a Roma: autori e testi, Realien, saperi alle radici della cultura europea* (dir. Prof. Paola Colace, Univ. Messina) e la rivista specializzata *Technai* (dir. Prof. Carlo Santini, Univ. Perugia) che inizierà le pubblicazioni nel 2009. Significativamente, gli organizzatori Prof. Livio Rossetti e Dott. Emanuele Lelli, e così pure molti relatori, fanno riferimento al noto Dottorato di ricerca in Letteratura Scientifica e Tecnica Greca e Latina che da circa un ventennio ha sede presso l’Università di Perugia ed è attualmente diretto dal Prof. Santini.

Il Prof. Fabio Stok (Univ. Roma “Tor Vergata”) ha aperto i lavori in qualità di rappresentante del Dipartimento di Antichità e tradizione classica della Facoltà di Lettere e Filosofia della sua Università, che da anni organizza e ospita una serie di eventi comparabili, portando innanzitutto i saluti dello stesso Dipartimento e ricordando gli enti che hanno contribuito alla realizzazione del Convegno, come l’Accademia Marchigiana, la Delegazione romana dell’Associazione Ital. di Cultura Classica, la Fabrizio Serra Editore (che nel corso del 2009 pubblicherà sia il *Dizionario*, sia il primo numero di *Technai*), il Dottorato di ricerca con le quattro sedi universitarie di Messina, Perugia, Trieste e Roma “Tor Vergata”. È poi intervenuto il Prof. Santini, il quale ha esordito salutandolo e ringraziando due importanti figure “storiche” del gruppo di ricerca riunitosi intorno al Dottorato stesso, assenti nell’occasione, ma il cui lavoro in passato è stato essenziale per costruire quel percorso che ha portato anche alla realizzazione dell’appuntamento romano. Si tratta del Prof. Ubaldo Pizzani, che è stato il primo direttore del Dottorato, e del Prof. Nino Scivoletto – che è poi deceduto nell’autunno del 2008 – in quanto promotori di importanti iniziative editoriali specifiche sulle scienze e tecniche antiche.

A iniziare la serie delle relazioni, presiedute dal Prof. Giuseppe Cambiano (Scuola Normale Sup. di Pisa) è stato lo stesso Prof. Santini, sul tema *Il computo del tempo dei Greci e dei Romani*. La percezione del tempo è mutata nella storia, come anche il suo ruolo nelle scienze antiche. Dal tempo del mito, che sfugge all’uomo, si è passati a quello più propriamente storico e calcolabile. Il mondo antico era consapevole del sincronismo cronologico di certi eventi, come anche del fatto che poteva trattarsi di una coincidenza fortuita. Di seguito ha preso la parola la Prof. Colace sul tema: *L’astrologia come laboratorio del riuso e della riscrittura*. La parola riscritta è un classico procedimento nelle letterature, perché da sempre la scrittura riassume altre pratiche letterarie. Anche nella produzione letteraria di ambito astrologico abbiamo esempi di parafrasi e riuso di materiale che è stato antologizzato nel corso del tempo. Sulla geografia ha parlato il Prof. Francesco Prontera (Univ. Perugia): *Carta e testo nella geografia antica*. Nella letteratura antica gli spazi vengono spesso descritti in modo concreto, sulla scorta delle esperienze raccontate dai mercanti e dai viaggiatori lungo gli itinerari terrestri e marittimi. Assistiamo ad una geometrizzazione sistematica degli spazi, col riferimento a note figure come il quadrato per rappresentare per esempio

la regione della Tessaglia. Il Prof. Pietro Janni (Univ. Macerata) ha poi trattato di *Navi e marineria dell'antichità: quello che sappiamo, quello che ignoriamo*. Parlare di ricerca nella nautica antica significa oggi riferirsi soprattutto alle straordinarie scoperte dell'archeologia subacquea. Senz'altro le nuove tecnologie hanno consentito di ampliare notevolmente le nostre competenze in materia, ma dopo gli entusiasmi iniziali è necessario non dimenticare l'importanza delle fonti letterarie e iconografiche, le cui informazioni servono ad integrare quanto il mare ci restituisce. Sono molti, infatti, gli elementi utili alla nostra conoscenza delle navi che possiamo ricavare dalle rappresentazioni su vasi o supporti di varia natura, come i particolari dell'alberatura, gli ordini dei remi e altro, mentre i reperti archeologici ci erudiscono soprattutto sulle tecniche di costruzione. Di seguito la relazione del Prof. Lucio Russo (Univ. Roma "Tor Vergata") ha avuto per titolo *Antica matematica: dall'astronomia all'idrostatica*. La matematica possedeva un significato più ampio nel mondo antico, comprendendo l'ottica, l'idrostatica e altre discipline. Erano annoverate nel complesso della matematica quelle discipline le cui affermazioni erano dimostrate da deduzioni, quindi la caratteristica comune era di tipo metodologico, cioè la dimostrazione dei teoremi. A sua volta il Prof. Mauro Francaviglia (Univ. Torino) ha affrontato il tema: *Dal cosmo al numero ed alla geometria euclidea*. L'uomo ha da sempre compreso la ritmicità periodica di alcuni cicli fondamentali legati alla Terra e al Cosmo. Le osservazioni astronomiche inducono a riconoscere l'immanente presenza di una serie di numeri interi, per cui lo studio della matematica apre le porte alla comprensione del mondo. Gli antichi assegnavano grande valenza ai numeri interi, cui vengono associati anche significati magici. È soprattutto la Scuola Pitagorica che attribuisce al "Numero" il ruolo in parte pseudo-scientifico ed in parte magico di "elemento regolatore della natura". Grande rilevanza veniva data alle operazioni di addizione e moltiplicazione. Già i Greci conoscevano il concetto di "zero", ma tendevano ad evitarlo, perché considerato come "nulla", pertanto la numerazione iniziava dall'uno.

Nel corso della discussione i Proff. Francaviglia e Russo hanno entrambi testimoniato come il vero problema della scienza moderna sia quello di aver dimenticato la propria storia, sottolineando anche come sia necessario ricostruire il rapporto tra astratto e concretezza applicativa di certe scienze. È intervenuta anche Marcella Lorenzi che, in linea con le ragioni espresse dai due colleghi che l'hanno preceduta, ha dato notizia dell'attivazione di un centro interdisciplinare per la storia della scienza all'Università della Calabria.

La sessione pomeridiana, presieduta dal Prof. Rossetti, si è aperta con l'intervento *Cosmologia: dal mito alla scienza* in cui la stessa Dott.ssa Lorenzi ha proposto un *excursus* storico sull'approccio dell'uomo alla conoscenza del Cosmo. La cultura di ogni epoca si è domandata quale fosse la natura ed il fine dell'Universo e parlare di cosmologia significa anche parlare di filosofia, oltre che di scienza. Uno degli obiettivi più alti di molti sistemi filosofici è stato quello di cercare le relazioni tra l'Uomo e l'Universo. I primi modelli di rappresentazione del Cosmo erano inquadrati su concezioni mitico-religiose, come quelli della Bibbia, poi si cominciò a praticare l'osservazione, prima ad occhio nudo, poi tramite strumenti, fino a giungere all'idea contemporanea di Universo, basata su modelli fisico-matematici. Di seguito ha relazionato Flavia Marcacci (Pontif. Univ. Lateranense, Roma) sul tema: *Gli Eleati e le origini dell'assiomatica*. Non è usuale trovare i nomi di Parmenide e Zenone nelle storie della matematica o della logica e, per quanto concerne Melisso, l'omissione è sistematica. Volendo però ricostruire entro una dimensione storica le origini e gli sviluppi dell'idea propria di "dimostrazione", ed in particolare di "dimostrazione assiomatica", si dovrebbe prestare una maggiore attenzione ai tre Eleati. Nel *Poema* di Parmenide siamo in grado di scorgere una embrionale organizzazione assiomatica delle argomentazioni e soprattutto in Melisso (frammenti 7 e 8) il discorso si fa logicamente controllato e, sebbene non si muova per sillogismi categorici ma per asserti controfattuali, vuol demandare alla deduzione logica la decisione sulla veridicità di un asserto ontologico. La Prof. Cristina Rossitto (Univ. Padova) ha poi trattato delle *Divisiones aristoteliche concernenti le scienze e le tecniche*. Lo scritto *Divisioni* è un'opera secondaria, di cui non sappiamo se debba essere ricondotta direttamente ad Aristotele, trattandosi forse di un saggio ripensato su scritti aristotelici. Le *Divisioni* presentano aspetti interessanti sulle tematiche

scientifiche, testimoniando una grande consapevolezza nella percezione della divisione tra le varie scienze ed il loro metodo, cosa sorprendente se consideriamo l'epoca di composizione.

Dopo la pausa la Prof. Simonetta Grandolini (Univ. Perugia) ha parlato su *Canti di lavoro: spazi, spiriti e forme*, intervento focalizzato sui canti agricoli dell'antica Grecia e di altre aree del Mediterraneo soprattutto per la vendemmia e la mietitura. L'attenzione si è fermata in particolare sugli aspetti spirituali e formali che connotano i vari canti quali il lino, l'epilenio, il manero, il litierse, il mariandino, il borimo/bormo, senza trascurare i luoghi in cui essi solevano essere eseguiti ed i gesti che li accompagnavano. Certe composizioni assolvevano il ruolo di alleviare il contadino dalle fatiche del lavoro o erano modulate su melodie lamentose ed accompagnate dalla danza. Ancora, la Prof. De Rose (Univ. Calabria) ha riferito su *Dalla cartografia antica alle applicazioni moderne: un esempio, la Via della Seta*. La conoscenza occidentale dei luoghi e dei popoli dell'Asia centrale in alcuni autori classici risulta, nonostante le lacune e la presenza di macroscopiche imprecisioni, abbastanza sorprendente. La difficoltà di reperire notizie, da parte dei geografi antichi, era causata soprattutto dalla carenza di viaggi esplorativi. Gli unici informatori erano allora i mercanti, costretti dai loro commerci a percorrere la Via della Seta. Le rotte commerciali dell'Asia centrale erano dunque note e i viaggiatori fornivano indicazioni sufficientemente dettagliate ai geografi. Le descrizioni antiche, poste in relazione con le mappe moderne, sono riscontrabili in alcune porzioni. A fine giornata la Prof. M. Grazia Iodice (Univ. "Sapienza" Roma) ha poi parlato *Letteratura scientifica e tecnica nella scuola secondaria*. I generi tecnici sono stati quasi del tutto ignorati nell'istruzione secondaria fino alla metà del secolo scorso, perché nella scuola di stampo gentiliano vigevano canoni estetici che facevano escludere tali saperi. Nel secondo dopoguerra la situazione è notevolmente mutata e a partire dagli anni '70-'80 si è assistito ad un grande fiorire di ricerche in materia. Anche nella scuola quindi si sentì la necessità di approfondire non solo i grandi autori, ma anche gli scrittori di manuali che aprivano una diversa finestra di conoscenza sulla civiltà antica.

I lavori sono ripresi la mattina successiva. Presidente di turno è stato il Prof. Philippe Mudry (Univ. Lausanne). Il Prof. Sergio Sconocchia (Univ. Trieste e Accademia Marchigiana di Ancona), su *Medicina e farmacologia nella tradizione greco-romana*. Sulla base di un'ampia documentazione presentata ai convegnisti, estrapolata dalle macrovoci *Medicina e Farmacologia*, che lo studioso sta allestendo per il *Dizionario*, la relazione ha tracciato una breve storia dei recenti studi in materia, discutendo gli strumenti messi a disposizione dagli studiosi, come le concordanze dei testi medici o la pubblicazione degli atti dei numerosi seminari e incontri internazionali. Se ne trae dunque il punto dei lavori, partendo anche dalla descrizione dettagliata delle suddette macrovoci, con le corrispondenti sottodivisioni interne. Successivamente è stata la volta del Prof. Stok sul tema: *La medicina nella cultura romana*. L'intervento ha discusso i molteplici tentativi di definire la natura della medicina romana, tema non privo di sottili insidie. Secondo alcuni una medicina propriamente "romana" sarebbe stata quella di Catone, residuo di antiche pratiche locali soppiantate dall'arrivo della scienza greca, portata nell'Urbe dai praticanti ellenici; secondo altri invece sotto la definizione di "romana" bisognerebbe intendere tutto il complesso della medicina praticata nel periodo in cui la Città Eterna fu dominante; per altri ancora la "medicina romana" sarebbe invece da identificare con la produzione letteraria in lingua latina. Infine, un approccio di tipo culturale tiene conto del fatto che tutta la scienza romana deriva da quella greca, per cui anche la medicina autoctona si trasforma nell'incontro con la grande cultura dell'Ellade, producendo un diverso e nuovo prodotto, che potremmo allora definire "medicina romana". Il Prof. Arnaldo Marcone (Univ. Udine) è quindi passato a parlare di *Agricoltura antica: progresso tecnico, sviluppo economico e letteratura scientifica*. A lungo ha prevalso tra gli studiosi la tesi del Finley, definita "primitivista" perché giudica modesto lo sviluppo dell'agricoltura nell'antichità. Di contro negli ultimi tempi si tende a riconsiderare radicalmente certe posizioni, poiché possiamo constatare importanti forme di progresso ed innovazione nella scienza agricola antica, come quelle che interessarono la costruzione dell'aratro e del torchio, confermate anche dalle prove di allevamento selettivo che conosciamo tramite l'archeologia. Elisa Romano (Univ. Pavia) è poi passata a

illustrare il tema: *L'architettura e i suoi autori*, offrendo un quadro degli studi sull'architettura antica, in cui spicca ovviamente la grande figura di Vitruvio, a causa della mancanza quasi totale di altre testimonianze. Su questo autore hanno prevalso per molti decenni le insoddisfacenti opinioni che tendevano a considerarlo di scarso talento, sia come architetto che come scrittore, ma a partire dagli anni '80 la situazione della critica è notevolmente cambiata. Infine il Prof. Giuliano Crifò (Univ. "Sapienza" Roma) ha chiuso la seduta mattutina parlando di *Il diritto romano come disciplina e forma della realtà*. Secondo lo studioso il giurista partecipa a pieno titolo a tali iniziative, perché anche il diritto appartiene al novero delle scienze. In particolare una scienza del diritto si ha senz'altro nel mondo romano, lo *ius* è una *ars*, con tutta una sua letteratura dal carattere molto tecnico e un suo proprio registro che il giurista deve interpretare. La lingua del diritto nell'antichità fu sempre il latino, anche laddove si parlava greco.

Nel pomeriggio (presidenza Stok), Antonino Zumbo (Univ. Messina) ha affrontato il tema *Fineo e le talpe* (*Opp. Apam.*, Cyn. 2, 612-628). La tradizione mitografica su Fineo e la sua metamorfosi attesta che gli elementi che lo accomunano alla talpa sono la cecità e la voracità. Nella sua *Historia animalium* Aristotele parla degli occhi della talpa come malformazione. Marcello Nobili (Roma) ha parlato di *Malattie, malati, medici in Marziale*. Senza che si possano attribuire a Marziale competenze approfondite nel campo della medicina, il poeta si mostra perfettamente in grado di dominarne le teorie e le acquisizioni vulgate. L'analisi dettagliata di alcuni epigrammi porta a concludere che la denominazione, sintomatologia, terapia e decorso di certe patologie descritte sono congruenti con quanto conosciamo dalla trattatistica medica del tempo. Il poeta si serve di termini tecnici o intere locuzioni in greco per accentuare la scientificità delle sue affermazioni, ma anche perché certe espressioni circolavano evidentemente nella lingua d'origine. Di seguito Francesco Fioruci (Perugia) ha parlato di *Retorica della salute: osservazioni sul concetto di sanitas in Vindiciano*. Una valutazione sul concetto di *sanitas* in autori medici e non solo merita la massima attenzione, perché, come già dimostrato dal Mudry in un contributo su Celso, certe attestazioni, di comprensione apparentemente immediata, sono in realtà piuttosto complesse. Pertanto bisogna analizzare caso per caso, osservando che a volte il senso di *sanitas* diverge da quello di "salute", ma indica invece il processo di ritorno alla stessa, che possiamo rendere con "guarigione". Senso del movimento, ritorno alla salute e condizione statica sono tutti aspetti che si fondono nel multiforme impiego di *sanitas*. È stata poi la volta di Valeria Scipinotti (Perugia) sulla *Impetigo veterinaria: evoluzione semantica nella storia della veterinaria e rapporti con la medicina umana*. Tra le malattie dermatologiche che il mondo latino ricorda come un grave pericolo sia per l'uomo sia per gli armenti vi è, insieme alla *scabies* ed alla *lepra*, anche l'*impetigo*. Fin dal *Carmen Saliare* l'impetigine è percepita come una forma specifica di peste, cioè come una delle patologie che si diffondono per contagio. Tale affezione non gode della stessa area semantica nella medicina e nella veterinaria. Nella prima, infatti, manterrà la stessa etimologia che già si era conformata nel *C. S.*, mentre nella seconda prenderà alcuni aspetti peculiari tipici soltanto di certa manualistica veterinaria.

La lunga maratona di interventi si è infine conclusa con la presentazione della nuova rivista *Technai*, affiancata da una collana di monografie, e del *Dizionario*, con intervento dei due coordinatori e dell'editore Prof. Fabrizio Serra.

In effetti le importanti sinergie maturate nel Dottorato di Ricerca e nei convegni a Roma "Tor Vergata", si sono ulteriormente dilatate l'avvio del progetto di *Dizionario*, con l'annuncio della nuova rivista (dove confluiranno molte di queste relazioni) e con il presente convegno, colmando una lacuna di rilievo negli studi classici e aprendo prospettive importanti per una migliore conoscenza del patrimonio scientifico e tecnico dell'antichità. Il convegno si è concluso, non a caso, con un grande senso di attesa per così promettenti novità editoriali.

Francesco Fiorucci