

## La riscoperta dell'unità perduta: letterature classiche e discipline scientifiche nei Licei \*

L'esistenza di due culture, scientifica e umanistica, divise e contrapposte, è un mito che ha dominato nel corso del secolo appena trascorso, e ancora dura. E' impossibile – e forse non urgente-ripercorrere le tappe di un dibattito che ha conosciuto momenti di aspra conflittualità, toccando perfino i toni dell'intemperanza verbale, oppure vagliare e soppesare le responsabilità, attribuite ora agli "scienziati" ora ai "letterati", che hanno portato al radicarsi del conflitto<sup>1</sup>. Di più interessa qui osservare che parlare di cultura scientifica e cultura umanistica partendo dal presupposto della loro separatezza e non comunicabilità è apparso un falso ideologico alle menti più avvedute e lungimiranti che in varie sedi e in più occasioni, con la forza di solidi argomenti, hanno difeso l'unità della cultura, lanciando appelli affinché questa consapevolezza fosse trasmessa nella scuola. E non certo per inseguire il sogno, ovviamente irrealizzabile, dell'uomo universale, capace di padroneggiare in pieno tutto lo scibile (traguardo impossibile considerato il grado di specializzazione richiesto oggi in ogni ambito della ricerca), bensì per aiutare i giovani a rappresentarsi le suddivisioni fra i diversi rami del sapere, su uno dei quali inevitabilmente cadrà la loro scelta nel momento di affrontare gli studi universitari, non come barriere, ma come articolazioni e specializzazioni di una unitaria volontà di conoscenza dello spirito umano.

Per dimostrare, nella scuola, che discipline scientifiche e discipline umanistiche costituiscono versanti di una medesima cultura e non sono in rapporto conflittuale, schierate su campi opposti, occorre mettere in atto strategie complesse: perché l'assunto non si prova ricordando che parte del lavoro filologico si avvale del computer, che tecnologie avanzate e vari metodi fisici sofisticati supportano il lavoro di archeologi e papirologi (la computergrafica, l'archeobotanica, il restauro con prodotti chimici, l'esame al radiocarbonio, ecc.), oppure semplicemente citando nomi di scienziati moderni appassionati di musica e letteratura (Einstein che suonava il violino, Fermi che grazie alla sua prodigiosa memoria recitava in età tenerissima ampi squarci dell'*Orlando Furioso* e da adulto interi canti della *Divina Commedia*)<sup>2</sup>. Costituisce, invece, un indubbio passo avanti introdurre, nei programmi, nozioni di storia della scienza, a patto di non limitarsi ad informazioni occasionali o saltuarie e purché non si opti per la via facile dell'aneddotica. Necessario, piuttosto, seguire lo sviluppo delle idee scientifiche allo scopo di determinare, per quanto possibile, gli elementi costanti, le leggi da cui il loro succedersi è regolato, se occorre risalendo indietro nel tempo, ad un passato più o meno lontano, in cui fra l'altro il problema delle 'due culture' sarebbe apparso del tutto incomprensibile. E parallelamente è indispensabile far spazio a considerazioni di storia della filologia e di storia della critica letteraria (da qui in avanti con riferimento esclusivo, nella scarna esemplificazione, alla filologia classica e alla letteratura greca e latina) al fine di provare che, pur nella diversità dei linguaggi e con caratteri propri di originalità, anche in quell'ambito l'evoluzione è guidata da una logica simile e soggiace agli stessi condizionamenti.

---

\* Pubblicato nella rivista "Aufidus" 20, 2007, pp. 185-196.

<sup>1</sup> Per una panoramica si veda Charles P. Snow, *Le due culture*, Milano 1964; A. Huxley, *Letteratura e scienza e altri saggi*, Milano 1965; R. Dunbar, *Non sparate sulla scienza. Che cosa è la scienza. Che cosa fa. Che cosa non può fare*, Milano 2002; H. M. Enzensberger, *Gli elisir della scienza: sguardi trasversali*, Torino 2004 e la sezione *Le "due culture": il conflitto inesistente* in *Essere e divenire del "classico"*, Atti del convegno Internazionale (Torino-Ivrea 21-22-23 ottobre 2003) a cura di U. Cardinale, Torino 2006, pp. 41-104.

<sup>2</sup> E. Segrè, *Enrico Fermi, fisico. Una biografia scientifica*, Bologna 1987<sup>2</sup>, p. 6.

In sintesi e semplificando molto si può dire che discipline umanistiche e scientifiche hanno potuto svilupparsi, prima di tutto, grazie all'introduzione di dati osservativi nuovi e di nuovi strumenti (da una parte si può citare la scoperta della radioattività che ha promosso una svolta nella teoria, l'impiego del microscopio e del telescopio che hanno contribuito allo sviluppo della moderna biologia e dell'astronomia; dall'altra ritrovamenti di codici e di papiri, l'utilizzo di lessici generali e speciali, enciclopedie, ecc.). Ma importante è anche l'abbandono di convinzioni errate. In campo scientifico, ad esempio, si può citare la raffigurazione dell'Universo come uno statico meccanismo a orologeria azionato con un atto di creazione, già messa in dubbio da Newton ed erosa dalla scienza ottocentesca che progressivamente introduce la dimensione storica in termini di evoluzione. Sul versante delle discipline classiche si pensi a quanto ha progredito lo studio della letteratura latina arcaica una volta riconosciuta l'importanza degli influssi ellenistici e sfatato il mito del carattere 'ingenuo' dei primi scrittori.

Lo sviluppo di entrambe le discipline è subordinato al contesto storico, nel senso che è determinato dalle conoscenze che si accumulano nel tempo, conoscenze che hanno anche una estensione orizzontale, nello spazio delle discipline. Così lo sviluppo delle idee della fisica si intreccia con lo sviluppo delle idee della matematica e l'uno si alimenta dall'altro. Così l'esegesi di un testo greco o latino si fa sempre meno imperfetta grazie all'evoluzione della linguistica, della papirologia, dell'antropologia, della storia dell'arte classica, ecc., alle quali quello stesso testo può a sua volta dare contributi.

Caratteristica comune è la discontinuità. La 'scienza moderna' nasce in Grecia alla fine del IV sec. a.C. grazie ad Euclide ed Archimede e si sviluppa fino a raggiungere livelli avanzatissimi in epoca ellenistica<sup>3</sup>. Ma il pensiero scientifico fu poi dimenticato per oltre un millennio, per essere in seguito riscoperto, in Europa, nell'età dell'umanesimo che, con l'esigenza della razionalità e insieme della sperimentabilità del sapere, pose le basi della civiltà odierna, nelle scienze naturali, ma anche nel pensiero filosofico e nelle arti in genere. Quanto agli studi classici basti pensare al formalismo scienziato di oggi con cui si ritorna per altra strada a posizioni che ritenevano inutile, per capire la poesia, collocarla in una precisa temperie storica e indagarne i presupposti culturali e biografici.

All'elenco possiamo aggiungere la dipendenza, seppur parziale, dall'evoluzione della società nel suo complesso, nel senso che occorre un clima adatto per formulare o far accettare alcune teorie. Si vedano, da un lato, le ricerche di Mendel (1822-1884) sull'eredità di alcuni caratteri nei piselli: la validità del suo schema fu riconosciuta solo nel secolo successivo, dopo più estese ed attente indagini sperimentali ed in seguito all'approfondimento delle conoscenze citologiche soprattutto nel settore della meccanica cromosomica. Sull'altro versante si consideri che, una volta spezzato, attraverso indizi sparsi ma tutti convergenti, il tradizionale assunto che voleva Lucrezio un isolato, restituendo alla figura del poeta contorni meno vaghi<sup>4</sup>, sono maturati i tempi per precisare il rapporto con il neoterismo, di cui intanto si erano definite le caratteristiche. E' stato così possibile apprezzare le convergenze con la poetica dei neoterici da misurarsi non segnalando semplici coincidenze con il *liber* di Catullo dove è spesso impossibile stabilire chi sia l'imitato e chi l'imitatore, ma riconoscendo modo comune di sentire, adesione ad alcuni aspetti importanti della poetica neoterica, con l'impegno civile, la natura come specchio di stati d'animo, l'attenzione alla donna e al mondo dell'infanzia: e non solo nel famoso episodio del sacrificio di Ifigenia, in cui la modernità di Lucrezio è stata apprezzata dal confronto con il modello greco, l'*Ifigenia in Aulide* di Euripide. Penso al quadro del quinto libro che descrive l'umanità primitiva ed il suo progressivo incivilimento, dove il poeta, assorto dinanzi alla visione grandiosa e commovente insieme, della vita umana agli albori, ipotizza, con la scoperta del fuoco e la costruzione di capanne, un ingentilimento dei costumi negli uomini che si lasciano piegare dalle carezze dei loro piccoli (vv. 1017-1018 *puerique parentum/ blanditiis facile ingenium fregere superbum*), immagine delicata da accostare a

---

<sup>3</sup> Cfr. L. Russo *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano 2001<sup>2</sup>.

<sup>4</sup> L. Canfora, *Vita di Lucrezio*, Palermo 1993.

quella del piccolo Torquato nel c. 61 di Catullo: e i due passi insieme, si sa, preannunciano il finale della quarta ecloga di Virgilio.

Lo sviluppo delle discipline scientifiche e di quelle umanistiche è quasi sempre un processo di approfondimento che può talvolta comportare una ristrutturazione profondissima del quadro concettuale di base, tale da costituire una vera e propria “rivoluzione”. Per le scienze, scegliamo un nome a tutti noto, quello di Albert Einstein. La teoria della relatività ristretta che lo rese famoso è da molti ritenuta, appunto, una rivoluzione: tuttavia essa è frutto di riorganizzazione della teoria maxwelliana e di sintesi, in un solo schema, delle argomentazioni sull'elettrodinamica attorno alle quali avevano lavorato, sul finire dell'800, Lorentz, Larmor e Poincaré. Sul versante delle discipline classiche, per restare a Lucrezio, si può ricordare che nell'edizione del 1850 il Lachmann fissò capisaldi metodologici la cui validità sostanziale resta ed è applicabile a tutti quei casi fortunati, come quello del *de rerum natura*, che presentano una tradizione manoscritta chiusa e verticale, senza contaminazioni orizzontali<sup>5</sup>. Ma il suo metodo ha debiti nei confronti di anticipatori illustri che sono stati segnalati da Sebastiano Timpanaro<sup>6</sup>.

Si potrebbe continuare. E' stato più volte osservato che la forza dell'immaginazione e dell'intuizione caratterizza non solo l'attività del filologo, ma anche quella dello scienziato<sup>7</sup>. Immaginazione, fantasia, una problematica di tipo filosofico occorsero a Huygens per capire che uno stesso fenomeno poteva essere spiegato in due modi diversi: e quella intuizione porterà all'affermarsi della teoria ondulatoria della luce. E va aggiunto che le convergenze sono chiaramente percepibili anche nelle sconfitte, poiché le teorie universaliste, unificanti, nella scienza così come nella critica letteraria, non spiegano tutto e lasciano insoddisfatti.

Si deve infine osservare che nell'uno e nell'altro campo agisce la libera creatività del singolo uomo di genio. Ma un'intuizione geniale, così come qualunque teoria formulata per risolvere un problema, non sarebbe possibile senza la capacità di liberarsi da atteggiamenti di succube e reverenziale sudditanza verso antiche e radicate convinzioni che porta a procedere contro la tradizione ma anche sulla tradizione, mai senza di essa. E occorre poi l'umiltà della verifica, del vaglio paziente sorretto da dubbio critico. E' questo il metodo che, pur con differenti tecniche di prova, si applica a tutta la ricerca scientifica, in matematica, in fisica, in biologia o in chimica e che l'ermeneuta, l'interprete dei testi, il filologo e lo storico riconoscono come proprio.

Per rendercene conto è sufficiente leggere la definizione del metodo data dal matematico: “La ricerca scientifica... consiste nel tentare la soluzione dei problemi e il tentativo di soluzione dei problemi implica la creazione di ipotesi, il rigoroso controllo di queste tramite fatti ben vagliati, proposta di alternative, reperimento degli errori, discussione”<sup>8</sup>. E poi ascoltare la voce del filologo classico: “La filologia è scienza storica. Come ogni scienza, fa appello in prima istanza alla fantasia, fantasia sottoposta alla supremazia della ragione. L'indagine prende le mosse da un dubbio, sempre proficuo, di fronte ai dati acquisiti; nel quadro di una ricerca sistematica o per un impulso occasionale, ma sempre per una curiosità sollecitata dal desiderio di verità. Dall'esame delle soluzioni proposte può nascere il consenso oppure l'insoddisfazione e il rifiuto, che stimola la fantasia a soluzioni alternative. Qui intervengono la verosimiglianza e il buon senso storico a scartare le più arbitrarie: approvando e disapprovando si giunge così a un'ipotesi di lavoro che solo la verifica sperimentale può trasformare in tesi, ossia nella proposta di una soluzione nuova, da considerarsi valida finché ulteriori elementi non intervengono eventualmente a ‘falsificarla’”<sup>9</sup>.

---

<sup>5</sup> U. Pizzani, *Il problema del testo e della composizione del de rerum natura di Lucrezio*, Roma 1959, pp. 50-89; L.D. Reynolds, in L.D.R. (ed.), *Texts and Transmission*, Oxford 1983.

<sup>6</sup> S. Timpanaro, *La genesi del metodo del Lachmann*, Padova 1981<sup>2</sup>, pp. 56-72.

<sup>7</sup> G. Holton, *L'immaginazione scientifica. I temi del pensiero scientifico*, Torino 1983.

<sup>8</sup> L. Russo, *La rivoluzione dimenticata* cit., Milano 2001<sup>2</sup>, p. 37.

<sup>9</sup> I. Mariotti, *Cultura classica e filologia*, in *Cultura e lingue classiche* 3, III Convegno di aggiornamento e di didattica, Palermo 29 ottobre-1 novembre 1989, Roma 1993, p. 13 (ora in I. Mariotti, *Scritti minori*, Bologna 2006, p. 531). Altre testimonianze, in un'ampia e utilissima raccolta, offre D. Antiseri, *Epistemologia, ermeneutica e conseguenze didattiche* in “At. e Roma” 42, 2004, pp. 21-47, partendo

Comune, dunque, il metodo, così come comuni le modalità che regolano lo sviluppo della conoscenza umana. Insegnanti di materie scientifiche e docenti di materie letterarie e filosofia possono aiutare gli allievi nella verifica in completa autonomia, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, con la sola accortezza di far coincidere i tempi di accertamento di questa o quella norma. Auspicabile, tuttavia, la costruzione di progetti didattici omogenei quanto ad argomento.

Il materiale non manca. Ad esempio cenni di storia dell'ottica partendo dall'*Ottica* di Euclide e arrivando, attraverso Platone, Aristotele, Epicuro, l'*Ottica* di Tolomeo, alla rivoluzione scientifica del Seicento, possono dimostrare, fra l'altro, che progressi significativi, grazie alle fondamentali scoperte di Galilei, Porta e Keplero, furono possibili solo dopo aver abbandonato l'errata convinzione della fallibilità della visione (seppur con differente attribuzione di responsabilità) e dell'impossibilità di fare scienza tramite la vista. L'occasione per verificare, sul versante della critica letteraria, quanto accertato dal critico scienziato, è offerta dal quarto libro del poema lucreziano. Lì, nella sezione sulla vista, ampia e particolarmente curata, il poeta illustra le leggi che regolano la riflessione speculare, tenta di spiegare il ribaltamento delle immagini nello specchio, parla di riflessione multipla tra specchi e di specchi concavi (vv. 269-323). Per far capire i meccanismi della ricezione sensoriale, Lucrezio si basa sulla teoria dei *simulacra*, emanazioni sottilissime e rapidissime che partono da tutti gli oggetti e colpiscono i vari sensi: la prova della loro esistenza è data prima attraverso esempi piuttosto rozzi e grossolani, scelti volutamente per far comprendere anche alle menti più ottuse, fenomeni raffinati, cioè l'esistenza non percepibile di immagini impalpabili che emanano dai corpi staccandosi dalla superficie. E qui l'esempio dei velari distesi sopra i teatri che inondano di ridenti colori e mobili riflessi il pubblico riunito sui gradini, la scena, le file auguste dei senatori (vv. 75-80) è quadro stupendo, prova efficace per far comprendere agli allievi cosa si intenda quando si parla di Lucrezio come di un poeta essenzialmente "visivo". Sarebbe bene che gli studenti sapessero che per giungere a considerazioni sul forte tasso di iconicità presente nella lingua del *de rerum natura*, grazie alle quali è possibile apprezzare a pieno la poesia di Lucrezio e verificare che non cessa di essere poeta anche nelle sezioni squisitamente tecniche, è stato necessario abbandonare, appunto, una convinzione errata, l'ipotesi di un 'limite insegnativo' sancita dal Croce<sup>10</sup>.

Far spazio, nella scuola, all'accertamento del metodo che regola la nascita ed il succedersi delle teorie, allo studio delle cause che hanno accelerato o ritardato il progresso delle conoscenze umane, offre vantaggi che vanno ben al di là del traguardo, pur importante, di accertare l'unità della cultura; allontanando il rischio di dogmatismo e favorendo l'apprendere critico fondato su solide basi metodologiche, si costruisce la sicura premessa a più impegnativi studi universitari, compresa la predisposizione a collaborare attivamente nel lavoro di équipe, sul quale sempre di più oggi si fonda la ricerca. Dice il fisico Carlo Bernardini: "Il Liceo deve occuparsi intensamente della storia dello sviluppo delle idee, particolarmente di quelle della scienza. E' proprio la storia di queste idee che non ha avuto l'attenzione che merita. Si scopre rapidamente che le idee senza storia, per brillanti che siano, non hanno fascino, quel fascino indispensabile perché i giovani se ne sentano attratti. La mancanza della storia delle idee è responsabilità grave degli scienziati, che si sono dimostrati sempre così avidi di novità da logorare tutte le vicende che alla novità hanno dato luogo. Io penso che il Liceo potrebbe acquistare una qualificazione elevatissima attrezzandosi per

---

dall'efficace sintesi di K.R. Popper, *Problemi, scopi e responsabilità della scienza*, in *Scienza e filosofia*, trad. it. Torino 1969, p. 146: "Tutta la mia concezione del metodo scientifico si può riassumere dicendo che esso consiste in questi tre passi: 1) inciampiamo in qualche problema; 2) tentiamo di risolverlo, ad esempio, proponendo qualche nuova teoria; 3) impariamo dai nostri sbagli, specialmente da quelli che ci sono resi presenti dalla discussione critica dei nostri tentativi di risoluzione. O, per dirla in tre parole: problemi-teorie-critiche".

<sup>10</sup> B. Croce, *Lucrezio e Virgilio. Il "de rerum natura" e i "Georgica"*, in *Poesia antica e moderna*, Bari 1943<sup>2</sup>, p. 39 ss. e la discussione di F. Giancotti, *Su Lucrezio e Croce, con appunti su problemi di estetica e di critica letteraria*, "Paideia" 50, 1995, pp. 137-181.

diventare la sede dell'elaborazione della storia delle idee della scienza e della filosofia contemporanee"<sup>11</sup>.

Resta da risolvere il serio problema di coniugare la dimensione storico-critica con l'apprendimento dei concetti teorici che non vanno penalizzati né tanto meno eliminati.

Per le discipline scientifiche penso condivisibile il suggerimento dell'Unione Matematica Italiana che sul modo di coniugare l'aspetto culturale e l'aspetto strumentale della disciplina, così si esprime: "l'aspetto culturale, che fa riferimento ad una serie di conoscenze teoriche, storiche ed epistemologiche, quali la padronanza delle idee fondamentali di una teoria, la capacità di situarle in un processo evolutivo, di riflettere sui principi e sui metodi impiegati, non ha senso senza il riferimento ai calcoli, al gioco delle ipotesi...Il nesso profondo tra aspetti strumentali e culturali potrà essere colto dagli alunni attraverso opportune riflessioni storiche, introdotte gradualmente. Essendo per sua natura di carattere critico, la riflessione storica dovrà attendere che i concetti relativi si siano consolidati, in modo da non generare confusione e quindi incertezza negli scolari"<sup>12</sup>. Il suggerimento non dà come opzionali le nozioni di storia della scienza: considerando fondamentale l'approccio storico nell'insegnamento delle materie scientifico-tecniche, indica semplicemente una scansione temporale, didatticamente efficace, nella quale l'apprendimento delle conoscenze di base deve avere la precedenza. In pratica, tanto per restare all'ottica, studiare le leggi della rifrazione (che spiegano l'immagine del remo spezzato), variazioni della densità dell'aria (che fanno capire i miraggi) e la trigonometria prima di tornare indietro nel tempo, per apprendere come gli antichi giustificavano gli inganni ottici, individuando le modalità che hanno regolato il passaggio all'ottica geometrica o corpuscolare (da presentare tramite l'interpretazione di una serie di semplici esperimenti, facilmente riproducibili, seguita dall'effettuazione di qualcuno degli esperimenti che la mise in crisi: ad esempio il fenomeno della scomposizione della luce mediante un prisma) e all'ottica ondulatoria, con un accenno, ma non so se realistico, all'ottica quantistica.

Considerazioni molto simili vanno fatte riguardo alle discipline umanistiche. Imparare come si è sviluppata nel tempo, per quali vie e con quali strumenti, l'esegesi del testo antico, serve a mettere in guardia da acritica ed ingenua adesione ad interpretazioni ormai anacronistiche, dal rischio, magari, di riesumare l'interpretazione umanistica tradizionale della poesia greca come eterna storia naturale del gusto e dell'arte. Ma sarebbe grottesco, senza un minimo di conoscenze di base (a cominciare dalla competenza linguistica), pretendere che gli studenti comprendano questioni di critica testuale, di storia della filologia o di storia della critica letteraria. D'altronde la competenza linguistica, in greco e latino, si acquista traducendo, e "se tradurre equivale a interpretare ed interpretare equivale a risolvere problemi...la versione di latino e di greco è stata ed è autentico lavoro scientifico, attività di soluzione di problemi attraverso congetture e confutazioni"<sup>13</sup>.

In più va considerato che prendere in considerazione, insieme a letteratura, arte, filosofia e pensiero politico, nozioni di scienza greca e latina potrebbe avere il vantaggio di offrire una visione del mondo antico complessa -e dunque più vera- giustificando meglio, nella scuola, la presenza delle due letterature nate e sviluppatesi nel Mediterraneo. Gli allievi guarderanno con meno scetticismo al greco e al latino inserito nel loro *curriculum* di studi potendo verificare che in Grecia si sono poste le basi della scienza moderna, che furono i Greci a formulare, fin dall'età arcaica le due motivazioni del processo scientifico oggi ancora valide: comprensione del mondo naturale e controllo su di esso. E' in Grecia che inizia la discussione critica sul rapporto tra teoria e fenomeni e lo sviluppo della capacità critica verso il pensiero scientifico, anche in epoca moderna, si è sempre nutrito del ripensamento sugli strumenti culturali ereditati dalla civiltà classica.

Inoltre, se è vero che la poesia del '900, il più scientifico di tutti i secoli, si interessa pochissimo alla scienza<sup>14</sup>, andando indietro nel tempo gli esempi si affollano alla mente: temi di scienza pura e

<sup>11</sup> C. Bernardini, *Il liceo e le scienze*, in *Licealità. Storia, valori, prospettive*, a cura di P. Salomoni, Atti del Convegno Rovereto, maggio 2003, Pisa 2004, pp. 89-90.

<sup>12</sup> AA.VV. MIUR U.M.I., *Matematica 2001*, Liceo Scientifico Vallisneri, Lucca 2001.

<sup>13</sup> D. Antiseri, *La traduzione tra epistemologia ed ermeneutica*, "Nuova Secondaria" 3, 1994, pp. 60-61.

<sup>14</sup> Ne parla A. Huxley, *Letteratura e scienza* cit., p. 69 ss.

applicata sono, ovviamente, parte rilevante del poema didascalico (Esiodo, Lucrezio, Virgilio, ecc.), ma si incontrano altrove (*Somnium Scipionis* di Cicerone, per tempi più recenti Dante che usa largamente le conoscenze astronomiche del suo tempo), qualche volta anche là dove meno ci si aspetterebbero<sup>15</sup>. In tutti questi casi competenze di scienza antica sono presupposto all'esegesi del prodotto letterario che per essere compreso correttamente, senza il rischio di improprie attualizzazioni, va calato nella propria temperie culturale recuperando tutta la realtà extralinguistica dell'enunciato.

Quello suggerito, è metodo di studio non agevole, progetto sicuramente impegnativo anche per il docente. Tuttavia occorre rendersi conto, una volta per tutte, che ad attirare i giovani, a suscitare il loro interesse e forse il loro entusiasmo non solo verso le discipline umanistiche, ma anche verso quelle scientifiche (per le quali oggi si registra non minore disaffezione), non è la norma imposta da mandare a memoria, la semplice applicazione di una regola o di una teoria, tanto meno un percorso facilitato al massimo che sostituisce “alla formazione una superficiale informazione sulle ‘ultime novità’ della scienza”<sup>16</sup>. Coinvolgente per tutti senza sacrificare i migliori –e garanzia di una formazione su cui proficuamente edificare conoscenze e competenze più organiche e complesse- è invece esplicitare i problemi che stanno a monte delle norme, discutere, verificare, pensare storicamente il complesso farsi del sapere dal matematico al fisico, dal poetico al politico all'astronomico, tutti fondati sui modi di essere della ragione e della storia.

Maria-Pace Pieri

(Università di Firenze)

---

<sup>15</sup> Un esempio nell'ode 1, 28 di Orazio dà, con dovizia di documentazione, L. Gamberale, *Per lo studio della cultura classica*, in *Essere e divenire del “Classico”* cit., pp. 284-292.

<sup>16</sup> Cfr. L. Russo, *Alcune osservazioni sui contenuti dell'insegnamento*, in *Koiné. Metamorfosi della scuola*, 1-2, 2000, p. 42.