L'educazione scientifica

Atomi e miti

Il grande Enrico Fermi amava la montagna, le gite domenicali di comitive giovanili. In quelle ore all'aria aperta, non parlava di fisica «sublime»; si divertiva, per porre ai suoi compagni, a domande assai imbarazzanti relative ai temi più banali, a quelle che potremmo chiamare la fisica della massaia: come si prepara il pranzo. Alcuni episodi del genere ci vengono narrati da Laura Fermi nel suo notissimo volume, *Atomi in famiglia*. Pure sa l'intelligenza e quella passione divulgativa che fu di Fermi mi ritornavano in mente, per naturale associazione di idee, leggendo *Io e l'atomo*, di Vaclav Koval, recentemente tradotto dal ceco da Oscar Pancrali per l'interessante periodico trimestrale che porta il titolo: *Perchè i ragazzi sappiano*, e che è diretto dalla nostra simpatica e dinamica Dina Rinaldi (numero 3, 15 settembre 1960; costa solo 200 lire, benchè si tratti di un fascicolo di quasi 100 pagine con illustrazioni a colori).

Infatti, *Io e l'atomo* è la storia di una gita domenicale in montagna dell'autore con il suo nipotino Pietro, che frequenta la prima media (il titolo originale è, appunto, «Pietro, io e l'atomo»). I piccoli episodi della giornata danno lo spunto a discussioni di fisica; dapprima la fisica delle molecole, che nasce come risposta a domande di questo tipo: «Perchè, gonfiando una gomma di bicicletta, si riscalda la pompa?»; «Perchè, soffiando sulla minestra bollente, si raffredda prima?». Le *prove* della teoria molecolare vengono cercate nel graduale arrossarsi di un bicchier d'acqua nel quale si versa appena una goccia di succo di lampone, nel disperdersi nell'aria del fumo di una sigaretta; la prova della pressione atmosferica viene trovata con il trucco del giornale, che si fa bene aderire ad un tavolo, e ad un'assicella appoggiata ad esso e sporgente per metà in fuori, per rompere il legno con un colpo assestato all'estremità non ricoperta dal giornale.

E', insomma, l'introduzione alla fisica, alla osservazione e al ragionamento fisico, che dovrebbe essere svolta in *ogni* classe (superiore) di *ogni* scuola elementare. Si parla tanto dello «studio dell'ambiente» come punto di partenza della cultura elementare, e si dà troppo spesso alla parola «ambiente» un significato empirico meschino, topografico e paesano. Molecole e atomi, energia raggiante e forza di gravità, sono bene il nostro *ambiente*. L'ambiente di tutta la vita; ed è bene possibile portare il fanciullo di 9-10 anni a intravvedere nei più comuni fenomeni del suo ambiente la invisibile «struttura fine» delle cose. L'idea che ispira una rubrica del supplemento didattico di *Ritmo della scuola*, curata dal fisico Fernando Petracchi e intitolata «L'ambiente sotto l'aspetto scientifico», e il principio di vari corsi e *stages* dei CEMEA sull'educazione scientifica, è la *norma* in una scuola primaria moderna, cecoslovacca, sovietica, o anche statunitense.

◆

In Italia, purtroppo, non è la regola. La scuola elementare italiana è invasa, e quasi sommersa, dalla più zuccherosa e melensa «edificazione» religiosa, che — in particolare — si adopera a creare nelle anime innocenti un atteggiamento mitico, miracolistico e irrazionale nei confronti dei fenomeni naturali. I passerotti pigolano la sera perchè «dicono la preghierina»; il salice piange, e piangerà in eterno, perchè resto indifferente al sacrificio di Gesù; la stellina che brilla sopra la cappella è stata messa lì come paramento religioso. Ci si deve lavare bene ogni mattina non per malcreatistiche considerazioni igieniche e bacteriologiche, ma «per far piacere a Gesù», e quando una vecchietta rompe un vaso, non ricorre, di fronte a certi pregiudizi, superstizioni e soldi cinati fattori di libri di lettura per le scuole elementari.

Quando lo zio di Pietro dalla struttura molecolare deve passare a quella atomica, e poi a quella del nucleo, naturalmente deve via via rinunciare alle semplicissime prove della «fisica della massaia», riesce difficile a *dare un'idea* con ragionamenti, paragoni, modelli attraenti e comprensibili anche per un ragazzetto di prima media (o per un bambino di quarta e quinta elementare). E' invece, forse, consigliabile solo per i più grandicelli, diciamo per gli adolescenti tra i 12 e i 15 anni, la seconda parte del fascicolo, quella tottimamente dedicata al *Prometeo* detto e scritta da Dino Platone (e *Prometeo* è proprio l'era *atomica*. Il racconto corre dal 1898 ai giorni nostri dall'annuncio della scoperta del radio dato dai coniugi Curie fino alla bomba al cobalto, il sommergibile atomico, al rompighiaccio atomico, dalla scoperta della radioattività naturale fino a quella delle particelle antisigma). Pure sa l'intelligenza e quella passione divulgativa che fu di Fermi mi ritornavano in mente, per naturale associazione di idee, leggendo *Io e l'atomo*, di Vaclav Koval, recentemente tradotto dal ceco da Oscar Pancrali per l'interessante periodico trimestrale che porta il titolo: *Perchè i ragazzi sappiano*, e che è diretto dalla nostra simpatica e dinamica Dina Rinaldi (numero 3, 15 settembre 1960; costa solo 200 lire, benchè si tratti di un fascicolo di quasi 100 pagine con illustrazioni a colori).

Occorre, però, rendersi conto di un fatto, assai grave: l'attuale scuola media non solo non indirizza i ragazzi verso la comprensione della natura e dell'uomo, fabbro e scienziato, che la natura indaga, trasforma e «supera», ma — al contrario — devia con tutte le sue forze i giovanetti dall'interesse e dalla mentalità razionale e scientifica. Anche la scuola media (e il ginnasio superiore) sono oggi in Italia scuole di miti, e non di atomi; scuole non di ragione scientifica, ma di regola grammaticale. Alla superstizione tinta di devozione «cristiana» subentra lo studio assorbente del mito pagano; il che può difficilmente essere considerato un bel passo in avanti. Il pesante, e deprimente, studio grammaticale-sintattico delle lingue morte non conduce infatti, nei primi anni (e molto spesso neppure negli ultimi), al possesso di alcuni grandi tesori dell'arte e del pensiero, come i *Dialoghi* di Platone, il poema naturalistico di Lucrezio, le tragedie di Sofocle: opere entusiasmanti, leggibili (e lette!) in ottime traduzioni italiane, praticamente inaccessibili allo studente anche al termine di otto anni di studi medi classici. Nel latino e greco aprono le porte il mondo del mito pagano, e la erudizione mitologica riempie, e insieme svuota, le menti nell'età migliore, nell'età nella quale il desiderio naturale di sapere e di capire viene in Italia, mortificato, depresso, ucciso da una «cultura» scolastica «archeologica, noiosa, dogmatica».

Esistono perfino (non li avete comprati anche voi per i vostri figli?) libri e *dizionari* di mitologia per la scuola media inferiore. Oltre tutto, fatti in generale male assai. Perfino il meraviglioso mito di Prometeo, con il quale l'umanità fanciulla ricorda a se stessa la grande, decisiva scoperta del fuoco, viene narrato bamboleggiando in chiave sentimentale: «il cuore degli uomini commosse l'amore»; la conquista di una energia terrena diventa simbolo sciatto e moralistico. Niente nozioni, niente mnemonismo! per carità, vanno predicando tutte le «moderne» circolari ministeriali. Ma le stilizzazioni eroiche di Zeus, delle divinità minori dei miti secondari, che cosa è, se non mnemonismo, e mnemonismo nella sua forma deteriore, per giunta scuola più inutile?

Mnemonismo per mnemonismo, imparino i nostri ragazzi, per esempio, i nomi, i simboli, i numeri atomici dei 92 elementi; e, se vogliamo restare nell'ambito delle lingue morte, invece di insegnar loro che Rinocolòste («colui che taglia i nasi») era uno dei soprannomi di Fracle, si spieghi loro che *He* è il simbolo del mercurio, perchè gli antichi chiamavano questo elemento «argento liquido». *Hydrargyrum*.

Provvedimenti radicali sono urgenti non solo per quel che riguarda le «prospettive» delle nostre scuole medie, ma anche per la loro *qualità*. Così non si va avanti verso il domani, si va avanti verso il comodo rifugio dell'istituto. Il mondo della cultura, della scienza, dell'interesse dei ragazzi, dell'esigenza della società moderna.

LUCIO LOMBARDO RADICE

Antigone moderna a Londra

LONDRA — Una versione dell'«Antigone» in abiti moderni è stata presentata al Teatro Reale di Londra. Nella fotografia una scena del lavoro, sono in scena da sinistra Mary Ure (Antigone), la dottor Zoe Caldwell (Ismena) e George Rose. La protagonista Mary Ure è la moglie del drammaturgo Osborne, il teorico degli «arrabbiati».

Una lettera all'Unità sugli abusi della censura

Testori, Visconti e Stoppa: «Continueremo a batterci»

Anche l'impresario Cappelli si associa alla ferma protesta contro il ministero dello Spettacolo — Un comunicato ingiurioso — L'«Arialda» sta per uscire in volume

Luchino Visconti

Paolo Stoppa

Giovanni Testori

Lo scrittore Giovanni Testori, il regista Luchino Visconti, l'attore Paolo Stoppa e l'impresario Cappelli colpiti da censura col divieto di rappresentare come dalla «Arialda» che la loro stessa compagnia Morelli-Stoppa allestì lo scorso marzo, e hanno inviato questa lettera che giustamente essi definiscono un atto di legittima difesa contro l'ingiustizia che è stata loro inflitta.

La lettera si riferisce a un assurdo comunicato diramato sabato notte dal ministero del Turismo e dello Spettacolo e dovuto presumibilmente alla penna dello stesso sottosegretario Bettiol, nel quale si cerca di giustificare il provvedimento di censura usando espressioni ingiuriose e grottesche nei confronti di Testori e dei tre registi.

Ecco il testo della lettera di Testori, Visconti, Stoppa e Cappelli.

Si apprende in questi giorni da una comunicazione di ufficiosa diramata in ambienti che si definiscono «vicini» al ministro del Turismo e dello Spettacolo che il sottosegretario dello stesso Ministero ha chiesto «in via breve» il parere di due distinti magistrati romani, di conoscere se l'autore dell'Arialda, il regista l'autore sario e i loro principali collaboratori alla messa in scena della commedia stiano da mandare davanti al tribunale nel caso in cui il lavoro venga presentato al pubblico. Forti di questo ricorso a questo strano procedimento nascosto e di un simile provvedimento adottato da funzionari ministeriali e finora ripudiato dalla parte più libera e sana della cultura. Ci sembra che il sottosegretario dovrebbe per una riparazione con i fatti a dell'operato ministeriale e dal momento che essa è stata presa in un arco che va dal teatro all'on. Malagodi.

L'altro ieri, l'on. Pajetta del PCI ha chiesto ai ministri competenti di rendere noto al più presto «i criteri» al momento della Spettacolo, affermando di essere considerato «in un'Italia veramente liberale e democratica la rappresentazione del male come azione e stile pedagogico».

Nel lungo e adirato comunicato ufficioso gli autori di tutto, l'insultate e delle dichiarazioni di qualsiasi dignità e con l'effettiva pratica di un moderno teatro di impegno teatrale, sono aggrediti da un linguaggio e da un tratto di roba «... cinica acqua senza al vivere della teppa», per non parlare di un tacito «alibi artistico» che non intende un esempio di ciò di come un organo responsabile non dovrebbe mai essere costituito.

In ogni modo è a parte di tutto che troviamo sorprendente che un qualsiasi sottosegretario qualcuno senta il bisogno di giustificare il suo operato e di proclamare con tanta insistenza la sua serietà, poiché come dilettanti in cultura della comunicazione in questo tempo, a parte con tenuto a precisare che non è chiara la questione perché non può esistere che a dopo la lettura della commedia di Testori, avremmo potuto e competente, e avremmo dovuto dei rapporti qualitativi e periodici.

Ne siamo come è dimostrato dai loro articoli apparsi nei quotidiani, ha ritenuto che della commedia si dovesse vietare la rappresentazione.

Continueremo quindi a batterci con tutte le armi lecite a noi in disposizione.

Del resto l'autore con la pubblicazione, nonostante del testo dell'Arialda, ci auguriamo che la cerchino tutti per non in modo di qualcuno al lavoro direttamente e non in base a commenti parziali anche se ufficiosi sull'opera.

Nella lunga e tristo, o a della recente comunicazione [illegible] di [illegible] ciò [illegible] bastano a lungo [illegible] arato modo di pentirsi dell'opera Gotta. Non crediamo sia presumibile da parte nostra procedere che nel caso [illegible] avremo ragione [illegible] da ci attendere a lungo.

Giovanni Testori
Luchino Visconti
Paolo Stoppa
C. Alberto Cappelli

De Laurentiis rinuncia al «Prete bello» di Luigi Zampa

Il produttore Dino De Laurentiis [illegible] Luigi Zampa [illegible] Prete bello [illegible] Gerardo Pipolo [illegible] Antonio Sabato [illegible] Pietro Germi [illegible] Sicilia [illegible] Pietro Germi [illegible] Sicilia [illegible] Pietro Germi [illegible] Sicilia