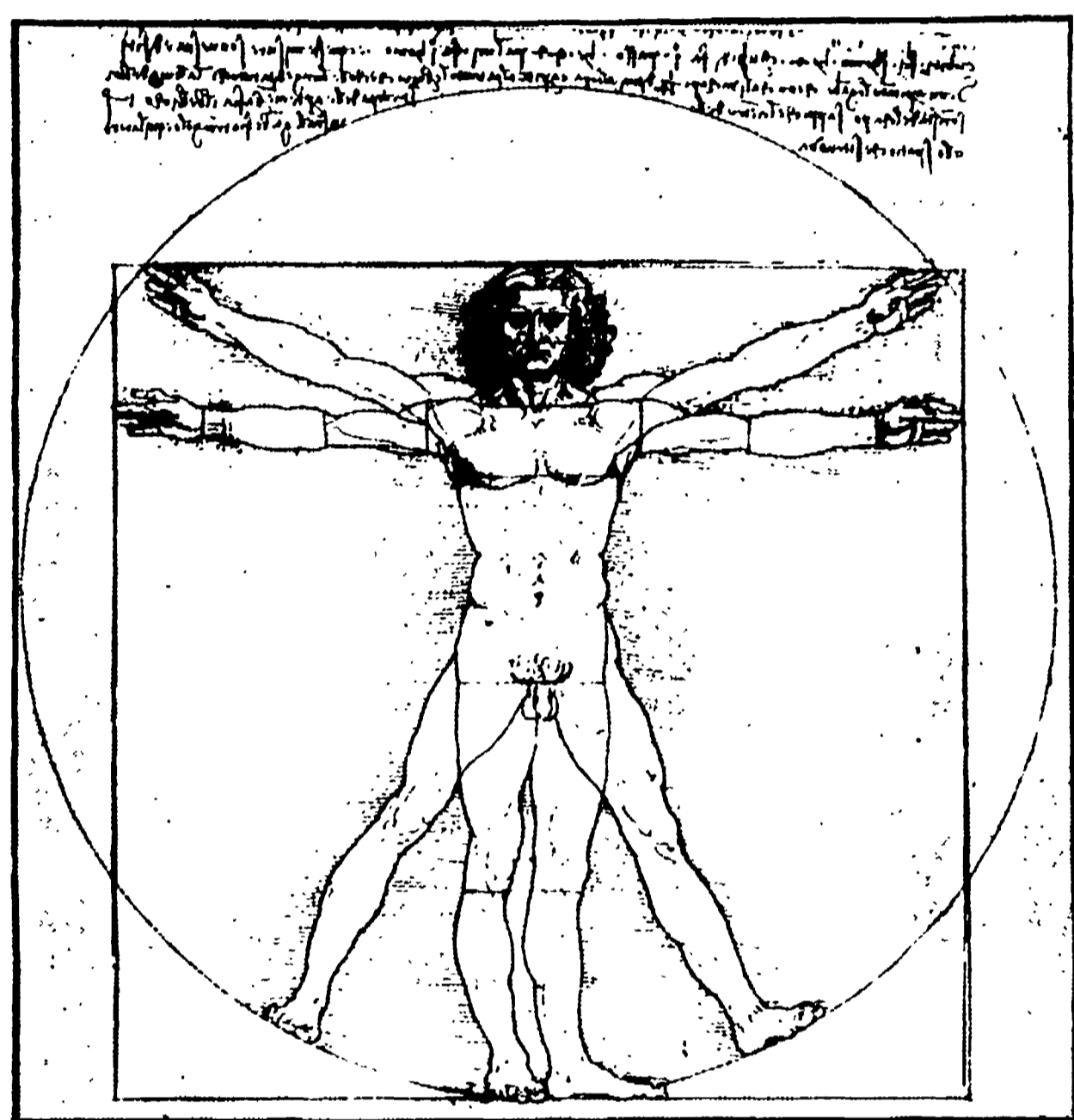


la scuola

Tempo di adozioni scolastiche

Ignoranza e razzismo nei testi di scienze

Polmoni, cuore, stomaco e milza organi di riproduzione! C'è persino chi sostiene che l'uomo deriva dal ferro (o dallo zolfo?) - Insegnamento « episodico » e « sistematico »



Dovrebbe essere noto a tutti, anche a taluni estensori di libri di biologia per le scuole, che nell'antica Grecia gli dei nudi stavano nelle piazze e nei luoghi pubblici. Ai tempi di Leonardo era buon gusto, civiltà e cultura studiare la forma umana senza scandalo né morale né estetico. Oggi i tempi sono mutati: in alcuni libri per i nostri ragazzi il corpo umano è tabù

« La cellula è costituita da una sostanza colloidale che col calore si coagula. Abbastanza (?) complessa, detta protoplasma, il quale sarebbe il nutrimento della cellula stessa (?) » dice che il protoplasma è una sostanza complessa e più che esatto: dire che è « abbastanza » complessa e come dire che per raggiungere la Luna basta fare un salto dal terrazzo. Dire che il protoplasma è il nutrimento della cellula e come dire che ci nutriamo mangiando le nostre gambe, le nostre budella, il nostro cervello, mangiandoci noi stessi. « Nei vertebrati la riproduzione avviene per ova »: nei vertebrati (e non solo nei vertebrati) i nuovi organismi hanno origine da una cellula uovo fecondata da un spermatozoo, mentre che le sole ova, se sono di gallina, si fanno la frittata e piatti analoghi e basta. Mammelle: quelle cose « a cui fanno capo le ghiandole secerenti il latte »: ma se invece le mammelle sono proprio le ghiandole che secerono il latte le quali « fanno capo » ai capezzoli!

La riproduzione è tabù: avverrà per via pancreatica o per via esofagea ?

Se ad un esame — non dico all'Università, ma alla Scuola Casale — si chiede al termine della scuola di avviamento — uno studente rispondesse in questo modo, potrebbe ben dire di essersi meritata la bocciatura: non tanto per la improprietà del linguaggio quanto per l'assoluta mancanza di chiarezza di idee che si vede sotto a questa quanto meno strana terminologia. Eppure queste non sono risposte colte nel corso di un esame infelice, ma sono brani ripresi da un libro di testo sul quale ragazzi di una dozzina di anni dovrebbero studiare, chiarirsi le idee e prepararsi agli esami. Olga e Flavia Casale, *Zoologia e Botanica*, La Prota, Santi editore, Milano 1960; rispettivamente a pp. 6, 43.

La selezione potrebbe continuare fino alla nota, ma non varrebbe la pena: mi si consentano solo due altre citazioni, due « perle » illuminanti. La riproduzione, come si immagina, è tabù per questi libri anche se qualche volta non si può evitare di nominare i « organi vitali » e importanti, quali i polmoni, il cuore, l'esofago, lo stomaco, la milza, l'intestino, il fegato, il pancreas e i reni, provvedendo alle funzioni così dette della vita vegetativa, cioè a quelle funzioni che hanno lo scopo di mantenere in vita l'organismo e di provvedere al suo accrescimento e alla sua riproduzione, quali la digestione — e la riproduzione — (p. 8): la riproduzione è citata ben due volte, forse una di troppo, ma per parlare poco, si lascia in dubbio l'ignaro lettore se è pancreatica o se avviene per via esofagea. E ancora (p. 37): « È ammissibile che il grado dell'intelligenza dell'uomo sia in rapporto con lo sviluppo degli emisferi cerebrali. Infatti il peso medio dell'encefalo negli europei è di circa 1350 gr. ma è molto minore nelle razze inferiori ». Malinconicamente mi sono chieste se secondo gli autori di questo libro gli americani (che non sono europei) hanno il cervello più piccolo di noi, e se quando il peso del cervello è molto minore si ha una anima uguale o più piccola; ma scherzi a parte mi chiedo perché gli autori non si sono andati a leggere un qualsiasi trattato

di anatomia che avrebbe spiegato che in questo campo le differenze tra le diverse razze sono assai modeste, assai minori comunque di quelle che si osservano se si raffronta — nell'ambito di una stessa razza — il peso del cervello di persone di diversa età o di diversa statura.

Ecco dove conduce questa mancanza di chiarezza di idee, questo grottesco pseudoscientismo: al razzismo; a un razzismo tanto più grottesco e subdolo e pericoloso in quanto lo si vorrebbe basare su numeri che non hanno senso, e che difficilmente un ragazzino potrà essere capace di criticare da sé. E questo risultato è mostruoso, ne mi sembra possa servire a giustificare gli autori il fatto che nel nostro paese vi siano stati dei professori non molti dei quali, sono ancora « a galla », che sono stati capaci di firmare un manifesto ignobile e antiscientifico come quello della razza.

Confesso che questo libro mi ha fatto a dir poco cadere le braccia: lo avevo preso a caso, e così a caso ne ho preso un secondo; è capitato: Ugo Pozzi, *Elementi di igiene*, (La scuola editrice, 2^a ed. 1958), il numero ai commenti, è cito.

Gli alimenti (p. 28) vengono divisi in organici e inorganici e va bene; gli alimenti inorganici sono divisi a loro volta in sali minerali, acqua e bevande naturali, le quali ultime comprendono gli « alcoolici (vino, birra, liquori ecc.) », e gli « aromatici (caffè e tè) ». Apriti cielo! delle due l'una: o chi ha scritto il libro non sa cosa sono vino, birra, liquori, caffè e tè, e non sa cosa vuol dire morganico; come definire questa lacuna non certo marginale? Tutti i medici, biologi e chimici vissuti da qualche secolo a questa parte sono di opinione nettamente diversa.

Linguaggio intelligibile, d'accordo, ma con un po' di rispetto per i ragazzi

E ancora, sempre citando a caso: l'emoglobina (p. 42) è « una particolare sostanza derivata dal ferro »; e questo probabilmente perché contiene del ferro; ma con lo stesso discorso si può dire che l'uomo, che contiene emoglobina che contiene ferro, è derivato dal ferro, o che è derivato dallo zolfo, perché nel suo organismo anche lo zolfo è presente! E l'anidride carbonica, viene prelevata dalla emoglobina lasciata libera dall'ossigeno e, in questo caso con altra reazione chimica si trasforma in carboniossigeno. Anche volendo prescindere dal fatto che l'anidride carbonica non si lega con l'emoglobina, si deve ricordare che la carboniossigeno è tutt'altra cosa, e si forma quando all'anidride carbonica ma l'ossido di carbonio, il composto velenoso presente nel gas illuminante.

Potrei continuare a lungo anche questo elenco, ma mi sembra inutile. Vien da concludere che ci sarebbe una sola cosa da chiedere: un po' di rispetto per i ragazzi ai quali non si è lecito imporre certe cose. Nessuno costume determinato per come a sapere certe cose, certo nessuno le costinge a scrivere dei libri. Ne si venga a dire che queste sono « impressioni » dovute alla necessità di usare un linguaggio intelligibile ai ragazzi; perché se è vero che per farsi intendere dai ragazzi si deve sem-

plificare il linguaggio, si deve « approssimare », nessuno potrà sostenere che gli esempi citati (e l'elenco, ripeto, poteva essere assai più lungo) dimostrano uno sforzo in tal senso, che con discorsi come questi ci si può illudere di « insegnare » al ragazzo i qualcosa del mondo delle scienze: si insegnano nozioni, nozioni per giunta sbagliate.

Cogliere il solo filo organico che lega tutte le forme viventi: l'evoluzione

In fondo, il nocciolo del problema è proprio questo: come e a che fine si devono insegnare le scienze ai ragazzi tra i 10 e i 14 anni? Il problema è diventato di grande attualità da quando si è deciso di introdurre l'insegnamento delle materie scientifiche — le « osservazioni scientifiche » — nella scuola dell'obbligo. Molti sostengono che questo insegnamento deve essere « episodico » e non « sistematico » come dovrebbe essere l'attuale insegnamento delle scienze nelle scuole di avviamento: se con questo si intende che si dovrà parlare piuttosto del gatto e del candelino, animali nostri, che del cane, o dell'ornitorinco, piuttosto del lombrico o della lumaca, che degli estinti trilobiti, non si può non essere d'accordo — a condizione che lombrico e lumaca, candelino e gatto e infine l'uomo vengano inseriti in un quadro organico e ordinato. E d'altra parte non si pensi che può essere considerato sistematico l'insegnamento delle scienze solo perché si cerca di passare in rassegna tutti i gruppi degli animali viventi; non si può considerarlo tale se si cominciarono a parlare dell'uomo per illustrare — poi gli altri viventi più semplici, finendo con l'ameba, ricorrendo al ragazzo impossibile cogliere il solo filo organico e sistematico che lega tutte le forme viventi: l'evoluzione.

Di tutti i libri che ho visto destinati ai ragazzi della scuola di avviamento, nessuno, dico nessuno, imposta il discorso in questo modo: l'unico modo possibile se si vuole insegnare e non solo imbottire la testa dei ragazzi di nozioni, giuste o sbagliate che siano.

Oramai anche gli scienziati di stretta osservanza cattolica ammettono l'evoluzione, ammettono che vi sono stretti rapporti tra l'uomo e i primati, tra mammiferi rettili uccelli e anfibi, tra vertebrati e invertebrati, tra animali e vegetali, perché si vuole che questi problemi non siano neppure la mente dei ragazzi di oggi, dei cittadini di domani? Perché si vuole mantenere la gran massa dei cittadini di domani — la maggior parte dei quali uscirà ovviamente dalla scuola dell'obbligo — e non dalla facoltà scientifica dell'Università — all'oscuro di questa problematica pur così viva, che non potrebbe mancare dal patrimonio culturale di nessuno? Le remote ideologiche sono un troppo ovvie.

Mi auguro che gli insegnanti sappiano colmare le lacune di questi testi, e che i testi migliori di quelli che ho ricordato siano in circolazione — sono lieto anzi se qualcuno vorrà segnalarmeli, e sarà ancor più lieto se potrà parlarne bene su queste colonne.

Gianfranco Ferretti

Messe in miniatura col metodo Montessori

Non sarà difficile riconoscere alla scuola di religione « M. Montessori » il carattere di un'insegnamento meccanico e formalista. Gli stessi argomenti portati nel libro di G. Gobbi e S. Cavalletti, *Educazione religiosa, liturgia e metodo Montessori* (Ed. Paoline, 1961) che citiamo a riprova del carattere ateo dell'insegnamento in quella scuola (quasi dei bambini, uso di cartelloni, costruzione di plastici ecc.), stanno a dimostrare in che modo meccanico e formalista venisse inteso l'attività educativa. E per questo che abbiamo rabbrivito leggendo nella presentazione che «... i più recenti metodi di formazione, fondati sulle moderne scoperte della psicologia sperimentale... come per alcuna prestabilita armonia, proprio nella liturgia trovano il loro più consueto riscontro e il loro più adatto campo d'applicazione».

Dopo di che abbiamo fatto amare riflessioni sulla sorte del movimento montessoriano, al quale la fondatrice aveva pur lasciato un valido patrimonio ideale ed organizzativo. Certo, nel metodo Montessori, accanto ad importanti scoperte, ad una impostazione sperimentale e ad un generico spirito democratico, troviamo discutibili componenti di misticismo e di innatismo. Si tratta di considerare criticamente e storicamente quel patrimonio, sviluppandone gli aspetti più fecondi. Oggi, invece, sembra che si tenda a « imbalsamare » il metodo montessoriano, oppure a riprenderne le parti più caduche.

Il che ci fa osservare che spesso sono proprio gli epigoni a fare giustizia di un movimento di pensiero.

I. B.



Ecco come i bambini vengono istruiti alle pratiche liturgiche (sacrestia in miniatura, altarini, ecc.) nella scuola M. Montessori

Consiglio Superiore della P.I.
8 giugno: un voto politico

Le elezioni dell'8 giugno per il rinnovo della II sezione del Consiglio Superiore della P.I. si annunciano in un clima particolare, nel momento decisivo dell'agitazione degli insegnanti. Mentre risultano sempre più chiare le responsabilità del governo per questo convulso finale di anno scolastico, la volontà di lotta della categoria si fa più consapevole e matura: alla base non è una rivendicazione di tipo settoriale, ma una battaglia di principio, che interessa tutto il paese, perché è in gioco il valore dell'insegnamento e quindi della scuola, perché le premesse di priorità sono al vaglio concreto dei fatti.

Fra le remore che trattengono i dirigenti dorotei della P.I. dal sostenere le richieste degli insegnanti c'è la paura di nuocere alla scuola privata, oggi in crisi storica di fronte all'inaspettabile processo democratico che investe la vecchia scuola italiana. Per questo l'agitazione degli insegnanti per i miglioramenti economici si incontra con la lotta per la difesa e il rinnovamento della scuola di Stato. Ecco il rapporto tra le lotte di questi giorni e le elezioni per il Consiglio Superiore e quindi il significato del voto dell'8 giugno. Per la prima volta le forze laiche, quelle tradizionali che fanno capo alla F.N.I.S.M. e quelle di sinistra che fanno capo all'A.D.E.S.S.P.I., si presentano insieme; naturalmente ciascuna porta nello schieramento comune le sue tipiche esigenze, i suoi orientamenti di politica scolastica. I comunisti sono presenti con la loro forza, con le loro idee, con le loro prospettive.

Essi portano anzitutto la decisione nella lotta per il primato della scuola pubblica, come dimostra l'atteggiamento assunto sullo « stralcio » del piano decennale, cioè su di un compromesso in cui resta salvo un indiretto finanziamento alla scuola non statale; ma portano insieme una visione moderna ed aperta della battaglia laica. Di fronte alla sterilità del laicismo conservatore e del vecchio anticlericalismo, essi si battono per una riforma democratica di tutta la scuola, con al centro la scuola unica fino al quattordicesimo anno, nella convinzione che la battaglia laica sarà vinta nella misura in cui la scuola di stato si rinnoverà nelle strutture, nei programmi, nei metodi, nella sua vita stessa: si battono perché intorno a questo obiettivo si realizzi un vasto schieramento che comprenda le forze laiche progressiste e le forze più avanzate del mondo cattolico con le quali non vogliono solo approfonire il dialogo, ma ricercare concreti punti di intesa.

Tutti questi problemi interesseranno il voto dell'8 giugno, attraverso il confronto tra le varie forze politiche della scuola sui temi fondamentali; ai quali conflitti credono invano di sfuggire con il loro diverso alcune liste sindacali che esprimono solo ristretti interessi di categoria. Ma, nell'imminenza del voto, si discute soprattutto sulla riforma del Consiglio Superiore, una riforma specifica nel quadro di una prospettiva generale. L'obiettivo non è solo di mutare la composizione del Consiglio, perché, senza più nomine dall'alto, diventi pienamente elettivo e vastamente rappresentativo, ma che gli siano attribuiti poteri ben diversi dagli attuali, perché si trasformi in organo di direzione culturale e pedagogica di tutta la scuola. La scuola italiana va liberata dall'autoritarismo burocratico amministrativo in questo senso e giusto parlare di autonomia, un'autonomia

risposte ai lettori

Zoologia costosa

Siamo un gruppo di studenti della facoltà di scienze dell'Università di Roma, e vorremmo chiederti ospitalità per dirti quale è stato il nostro stupore quando quest'anno ci siamo visti aumentare da 2 a 3000 lire il contributo che ciascuno di noi deve pagare per frequentare il corso di Zoologia. Il contributo è — normalmente — per le esercitazioni e dovrebbe servire a rifondere le spese relative all'imposta di sede per un po' esagerato, se pensi che quest'anno oltre ad una serie di preparati microscopici e di pezzi conservati nel museo (a cui si aggiungono altri materiali di varia natura).

(Seguono 5 firme)

senza guadagnare una lira: grosso modo un milione all'anno. Non solo ma su questa base spesso non ci si fa nessuno scrupolo di sfruttare lo studente a tutto personale facendoci compiere delle dispendiose e costose prove esorbitanti e tendono talvolta cifre favolose, in più dell'istituto universitario è appurato con queste trattative, il cui importo complessivo è in molti casi superiore al finanziamento ordinario dell'istituto, e che servono a far fronte alle spese necessarie per le attività di ricerca scientifica. Questi soldi possono anche essere spesi benissimo ma è questo esposto che noi studenti? Certamente no.

Il cliché dei Fratelli Fabbri

Ciao direttore. Vorrei render nota un altro avvenimento alle imprese editoriali dei Fratelli Fabbri, oltre al carattere astronomico, l'edizione e il prodotto nel '61. Una del 6 maggio. La cosa mi sembra utile, data la lituosione dei libri di quella casa editrice e nelle scuole elementari e dell'enciclopedia « Conoscere » nelle case della buona gente. Ecco quanto è scritto a pag. 296 del n. 174 della suddetta enciclopedia datata 5 maggio, a proposito del « sorgere del fascismo ».

Nel 1919, al termine della guerra il nostro paese era ridotto ad un deserto di rovine. L'occupazione, miseria e quindi malcontento in molte parti italiane ci furono scienziati, artigiani, tumulti, morti e feriti, e lo Stato non aveva autorità per intervenire. In quel periodo fra le masse popolari c'era una grande ammirazione per la rivoluzione comunista russa, e c'era anche il desiderio di imitare, cioè di copiare.

Il potere per instaurare la dittatura del proletariato. Gli anni 1919 e 1920 furono turbolenti, caotici, cadde il governo (che cadde nel 1922) e si tornò anche molte imprese, ma solo una, l'antonomasia, si mantenne in aerea e fu chiamata il nome di « parte » per i comunisti (sic) insidiati e aggressivi contro ufficiali, ex combattenti e presidi militari.

Questo stato di cose portò naturalmente alla reazione dei combattenti e della borghesia. Vi furono rappresaglie, controdimostrazioni e in questo clima turbolento che nacque il fascismo. Il suo fondatore fu Benito Mussolini, figlio di un libbraio del Forlì, e nel 1922, dopo alcuni anni di esilio, rientrò in patria e si sentì di subito a capo di una « marcia » o « manifestazione » di massa, con un seguito di circa 40000 uomini e fu nominato capo del governo.

Giorgio Benvenuto

Il libro « Conoscere » è stato pubblicato in quattro tomi simili, con il prezzo del sussidiario « Conoscere » (edizioni Fratelli Fabbri) è riportato nell'elenco del 18 maggio con la « specificità » dei « turbolenti ».

Esattamente i Fratelli Fabbri hanno il loro stile, un « stile » che fa di loro un « stile » spiritoso e piacevole, qualunque sia l'argomento e lo usino di proposito.

La rivista « Conoscere », è diffusa nelle case della buona gente e la bella mostra di sé nelle scuole, le scuole elementari, abbando a essere di fatto di Fratelli Fabbri che hanno fatto la stessa cosa e svuotano così la loro opera di mediocrità e evasione.

Non c'è il supposto per questo come commenta la voce « Ad un » un « fascista » 1922 bisogna attendere ancora per spiegare come sono andate le cose, una lotta ideale necessaria che va condotta tra la brava gente e nelle anime scolastiche, soprattutto verso le nuove generazioni.