

Le scienze naturali e la scuola: informazione e disinformazione nei libri di testo

Presentazione delle prime schede di valutazione sui libri di testo di Scienze naturali a cura di **A. Bartelloni**

Incontro promosso dall'Associazione **Gymnasium**

Martedì 22, ore 18.30

Relatori:

Emilio BROGI,
Presidente dell'Associazione Gymnasium

Andrea BARTELLONI, dell'Osservatorio Permanente dei Libri di Testo

Giuseppe SERMONTI,
Ordinario di Genetica all'Università di Palermo e di Perugia

Brogi: Le due associazioni rappresentate in questo incontro, l'associazione Gymnasium e l'Osservatorio permanente dei libri di testo, raccolgono l'adesione di altre associazioni che operano nel campo della scuola, dell'educazione e della formazione dei giovani. La prima ad aver visto la luce è stata Gymnasium, quattro anni fa in un convegno milanese, durante il quale nacque l'esigenza di affrontare una tematica che riguardava l'educazione, quella relativa ai testi scolastici: i testi scolastici sono uno strumento importante di cultura, non l'unico, ma sicuramente uno strumento importante. Nel percorso di questi anni è nata anche l'altra associazione, l'Osservatorio, che è una sorta di authority privata che si prefigge di fare ogni anno un'analisi di testi che circolano all'interno delle nostre scuole, dalle elementari alle superiori, con lo scopo preciso di informare sul loro contenuto genitori, studenti, insegnanti e di dare una sorta di riassunto di quelle che sono le caratteristiche più importanti. Il primo argomento che abbiamo affrontato è stato quello più facile: il libro di testo di storia; due anni fa abbiamo iniziato ad occuparci di questi testi e subito dopo sui principali quotidiani e mensili nazionali si è scatenata una polemica, per via della scoperta di tutte le inesattezze e faziosità che erano presenti. Man mano che continuavamo questo lavoro, con l'aiuto di genitori, saggi, giornalisti, esperti, balzava subito agli occhi che il testo era diventato in molti casi uno strumento per proporre ai giovani una sola verità, una sola realtà, una sorta di omologazione della cultura, in modo che attraverso i testi si potesse formare una ideologia unica. Il nostro lavoro è proseguito con la collaborazione di numerose persone, e abbiamo cominciato a pubblicare i risultati delle prime schede, raggiungendo così un primo scopo: che si cominciasse a discutere dei libri di testo non solo per parlare di peso o di costi, ma di quello che c'era scritto dentro, chiedendosi se era vero, se era completo, se di una determinata cosa si riportavano tutte le opinioni o tutte le ipotesi o solamente una unica. Abbiamo poi deciso di condurre un lavoro analogo sui libri di scienze, per capire quanto questi testi portassero nelle nostre scuole, nelle nostre case, all'attenzione dei nostri ragazzi, delle verità o invece un'unica verità, una verità dominante. Il lavoro si è rivelato ricco di sorprese e di provocazioni.

Bartelloni: Questa iniziativa era nata per cercare di avere dei punti di riferimento e degli orientamenti precisi nel mare dei manuali scolastici che ci troviamo tra le mani e per cercare di far sentire la nostra voce su questi testi.

Ci siamo accorti che anche nei libri di testo di scienze venivano diffusi falsi miti, che attraverso questi testi diventavano pensiero e mentalità comune: il falso mito del progresso, il falso mito dell'esplosione demografica, il falso mito evoluzionista darwiniano e neo-darwiniano... Volevamo cercare di porre un argine per evitare che molti giovani scivolassero progressivamente verso lo scetticismo o si accostassero a qualsiasi discorso religioso con riserve alla lunga pericolose. Ad esempio, il falso mito evoluzionista, antecedente a Darwin, secondo il quale tutto si trasforma, porta una cultura anti-naturale e anticristiana, sostenuta e condivisa ai tempi di Darwin da una limitata parte della società. Imposta a tutti attraverso i testi scolastici, ha trovato in seguito terreno fertile in una società di massa che con la sua cultura riduttiva, consente qualsiasi adattamento, qualsiasi moda, in un mondo senza senso, privo di certezze. In questo campo la resa della cultura è stata quasi totale, anche purtroppo in campo cattolico. Le schede sono state preparate in forma generica, nel senso che vanno bene per tutti i testi, anche quelli di scienze; le schede sono destinate a dei personaggi ben precisi, genitori, studenti, e devono avere un massimo di un paio di cartelle come estensione; quelle invece destinate a docenti e altri operatori del settore potranno essere anche più estese. Le schede contengono anzitutto un giudizio sul contenuto, che include la posizione assunta sui contenuti formativi essenziali, la qualità dell'informazione trasmessa, e in secondo luogo un giudizio tecnico, che in particolare riguarda la proporzione tra lo stile espositivo e l'età dello studente. Nei manuali di scienze sono stati presi in considerazione alcuni punti: l'origine della vita e l'evoluzione degli esseri viventi; l'ambiente, la demografia, metodi contraccettivi e fecondazione assistita, droghe e AIDS; si tratta di argomenti suscettibili di una descrizione che è orientata in un modo o nell'altro, a seconda della visione ideologica di chi li affronta.

Sermonti: Non sono mai stato un pedagogo, ma forse non ho mai fatto altro che questo; a differenza dei miei colleghi universitari, ho sempre considerato l'insegnamento come il punto centrale dell'attività di un professore. Oggi i professori snobbano l'insegnamento, considerano la ricerca come il loro obiettivo per motivi di carriera, perché l'insegnamento non fa documenti per i concorsi mentre la ricerca scientifica sì.

Debbo fare una considerazione iniziale a difesa dei libri di testo: e cioè che scrivere un libro di testo è molto difficile, perché è difficile tenere conto delle incertezze e delle contese, che rendono la conoscenza che si vuole diffondere problematica. Il lettore del libro, e anche qualche volta l'insegnante, ha bisogno di qualche affermazione conclusa, rassicurante, e infatti molte volte si trovano sui libri di testo enunciate teorie passate ma collaudate, anche se il collaudo ha portato a un fallimento, piuttosto che teorie che sono sul tappeto e che un docente che scrive un libro di testo non saprebbe neppure da che parte presentare. La difficoltà c'è, ma va affrontata: invece nel libro di testo manca il metodo scientifico. A noi non importa nell'insegnamento tanto fare sapere allo studente quali sono le conclusioni a cui si è giunti, ma qual è la strada attraverso cui si è giunti a queste conclusioni, qual è il metodo che dà il valore alle conclusioni. Se non è così, ci troviamo di fronte a dei testi che sembrano delle bibbie laiche, che ci danno tutta la verità su tutto e che il ragazzo apprende con maggior conforto ma anche con minore intelligenza e criticità che se gli avessero posto dei problemi controversi.

Tra tutti gli argomenti maggiormente controversi, c'è quello dell'evoluzione, di cui mi sono in particolare occupato. L'evoluzione c'è o non c'è? I libri di testo la danno come sicura. Sermoniti non l'ha mai inghiottita con facilità... non mi venite a dire che l'uomo è nato attraverso i principi che hanno formato tutte le altre specie. A un certo punto c'è stato un intervento divino che ha dato il via sia al primo uomo che a ogni uomo ogni volta che nasce l'anima. Questo me lo dovete concedere, cosa che gli evoluzionisti non sono disposti assolutamente a concedere, perché se devono concedere questo avranno concesso tutto. Tutto il senso dell'evoluzione è proprio quello di dare all'uomo uno statuto animale.

Io ho combattuto l'evoluzione tutta la mia vita e ho girato l'Italia, ho fatto più di cento conferenze contro il darwinismo e non ho avuto in cento conferenze un solo braccio che si è alzato per farmi un'obiezione. Naturalmente alle mie spalle ne dicono di tutti i colori, però non ho mai avuto modo di affrontare qualcuno!

Che cos'è l'evoluzione? Il vocabolario Devoto-Oli la definisce come la trasformazione graduale da una forma più semplice e meno complessa a una forma più complessa e superiore; ma se uno va a leggere un testo di genetica e va a cercare nel glossario non trova assolutamente nulla del genere, e anzi questa definizione del vocabolario non è amata affatto dagli evoluzionisti professionisti, perché non sono assolutamente disposti a riconoscere nell'evoluzione una direzione, una finalità, un progresso. L'evoluzione è qualcosa che avviene ciecamente: questa è l'evoluzione neodarwiniana, che quindi non può avere una direzione verso una complessità. La definizione proposta è invece la seguente: "L'evoluzione è il cambiamento della frequenza dei geni in una popolazione naturale nel tempo". Una popolazione in cui c'è ad esempio il 30% di gruppo sanguigno e dopo qualche secolo ha invece il 60%: questa è una popolazione evoluta, che si è evoluta. Naturalmente si sarebbe evoluta anche passando dal 60% al 30%, perché l'evoluzione non ha una direzione. Questo è quello che gli scienziati intendono quando parlano di evoluzione.

La prima obiezione a un simile modo di parlare dell'evoluzione è questa: "Noi giochiamo sull'equivoco e diciamo che l'evoluzione è un fatto sicuro quando non diciamo che cosa è l'evoluzione". Bisogna fare una distinzione su vari modi di concepire l'evoluzione. Nei libri di testo si trova l'evoluzione che è un fatto certo, contrapposta a qualche cosa che non è scienza, cioè all'interpretazione letterale di alcuni versetti della Bibbia: e con questo viene liquidata tutta l'obiezione che viene rivolta alla teoria dell'evoluzione secondo il neodarwinismo.

Ci sono due modi di concepire l'evoluzione: quello ufficiale, secondo cui tutto è creato dal caso, dall'accidente, dalla mancanza di qualunque regola, secondo cui dunque la complessità di un uomo deriva da una serie di eventi casuali. Cicerone diceva: "La possibilità di ottenere un verso di Ennio prendendo un certo numero di letterine buttandole per aria a caso è nessuna". Da tempo immemorabile si è capito che questo era un gioco che non funzionava e invece oggi ancora si asserisce; si corregge la teoria affermando che la selezione naturale mette ordine nei prodotti del caso. Ma la selezione naturale è un processo riduttivo che non inventa niente, semplicemente censura ciò che non funziona. Quindi due processi l'uno distruttivo, come la mutazione, l'altro riduttivo come la selezione dovrebbero costruire; caso e necessità, secondo il titolo di un famoso libro di Monod. Ma questo gioco di bussolotti offende l'intelligenza dell'uomo; per dire e sostenere questo, io sono ritenuto un eretico, e sono stato dirottato fuori dal corso principale della carriera universitaria perché sostengo che non è possibile considerare un'evoluzione senza regole, senza principi. L'evoluzione – ed è il secondo modo di concepirla – che si oppone all'evoluzione neodarwiniana è un'evoluzione che introduce delle leggi, leggi di conformazione, leggi morfogenetiche, che regolano la formazione delle strutture viventi ed anche di quelle non viventi.

Per concludere, vorrei fare una domanda e un'osservazione su un altro tema molto dibattuto, le piante e i cibi transgenici, e di riflesso la manipolazione dell'uomo, il genoma umano. La domanda è questa: "La conoscenza in questi ultimi decenni, è cambiata in misura tale da avere trasformato il mondo al punto da richiedere una nuova etica?" Abbiamo un'etica fondata sulla conoscenza; la conoscenza è cambiata e dovremmo cambiare anche l'etica? Ebbene la conoscenza non è cambiata così profondamente, i principi di conoscenza che fondavano l'etica sono ancora attuali e il DNA non fonda nessuna etica, se non un'etica della disperazione che ad un certo punto è nata per caso. La considerazione invece è questa: le biotecnologie hanno dato un contributo al miglioramento del genere umano o alle condizioni di vita dell'uomo o alla medicina praticamente nullo. La terapia genica di cui tanto si parla, ad esempio per guarire gli Alzheimer o la fibrosi cistica, non ha finora guarito un solo malato.