

ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI SCIENZE NATURALI

Sezione Campana - ACISN

ROBERTO MALARODA

IL NATURALISTA NELLA SCUOLA

Estratto dagli Atti del I Convegno Nazionale, pp. 33-38



SORRENTO, 9-10-11 MARZO 1979

IL NATURALISTA NELLA SCUOLA

ROBERTO MALARODA *

Questo 1° Convegno Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali giunge a buon punto, in un momento in cui nella Scuola Media è stato finalmente reintrodotta l'insegnamento delle scienze, in cui è imminente la riforma delle Scuole Superiori nelle quali l'insegnamento delle materie scientifiche dovrebbe trovare adeguato sviluppo, in cui l'importanza della conoscenza e del rispetto della natura si va facendo strada a tutti i livelli anche se lentamente e attraverso difficoltà e incomprensioni.

Dobbiamo riconoscere che se ciò avviene è anche per merito del lungo ed appassionato lavoro che disinteressatamente hanno svolto i naturalisti insegnanti delle passate generazioni e le numerose associazioni naturalistiche che in vario modo, con mezzi spesso di fortuna, e senza grandi organizzazioni, hanno tenuto vivo il problema negli ultimi decenni. Ed è merito dei migliorati scambi turistici e culturali con altri paesi in cui l'amore per la natura è più sentito che in Italia.

Il problema dei rapporti tra uomo e natura è ormai diventato di moda come, a proposito e sproposito, quello dell'ecologia. Non si tratta più, ormai, di fare soltanto, come pure in parte è necessario, un lavoro da pionieri in ambiente sordo e ostile, ma di organizzarsi per dare a tante iniziative che bisogna affrontare un contenuto ed uno sviluppo quanto più possibile razionali. Penso anche ai parchi, ai musei, alla stampa di divulgazione scientifica, all'azione politica

* Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Torino e Presidente dell'Associazione Italiana Naturalisti.

nel campo della programmazione territoriale; ma penso anzitutto alla scuola, nella quale i naturalisti sono entrati e probabilmente resteranno in gran numero e nella quale essi possono svolgere la più proficua opera di educazione naturalistica, quella che porterà frutto in futuro.

Educazione naturalistica: è questo il compito più nobile che spetta al naturalista nella scuola. Educare non vuol dire solo insegnare, e promuovere e affinare attitudini, ma creare nell'allievo una intima disponibilità all'apprezzamento di un bene, e per conseguenza ad un determinato tipo di comportamento nei riguardi di esso. Nel caso dell'educazione naturalistica si tratta di provocare prima l'interessamento, poi l'amore per la natura; da quest'ultimo automaticamente, deriva la consapevolezza dell'esigenza del rispetto della natura e della protezione della natura.

Ma, con buona pace degli « antinozionisti », per arrivare al primo gradino di questa « escalation », cioè all'interessamento alla natura, è necessario che venga impartita anche una buona *istruzione naturalistica*, e questo non può essere fatto che da un insegnante che è padrone della materia e che su di essa abbia sperimentato personalmente il suo spirito di osservazione e le sue capacità di coordinamento e di critica. Non si tratta infatti solo di insegnare dei nomi o di descrivere fatti o situazioni che si possono solo immaginare perché irraggiungibili nello spazio (come quando, in Italia, un geografo illustra le condizioni delle regioni artiche), nel tempo (come quando si parla della flora del Carbonifero) o in entrambi (come quando si presentano le varie ipotesi sull'origine dell'Universo). Queste nozioni vanno impartite ma non costituiscono l'essenza dell'istruzione naturalistica. La quale deve invece essere basata su cose che l'allievo può osservare nell'ambiente in cui vive, nel laboratorio e nelle collezioni che la scuola deve possedere, dalla finestra o dal cortile della scuola, in visite guidate a parchi o musei; utili specialmente delle escursioni che gradualmente lo abituino a guardarsi intorno anche quando si muove da solo, incoraggiandolo, in questo, con l'attenzione a quanto (campioni, foto, descrizioni, disegni), egli sarà capace di raccogliere ed osservare per sottoporlo poi all'esame del suo professore.

L'istruzione naturalistica è essenzialmente *insegnamento ad osservare e descrivere* oggetti e fenomeni naturali. Queste due capacità, dell'osservare e del descrivere, sono spontaneamente più o meno sviluppate da individuo a individuo, ma possono essere co-

munque insegnate ed accresciute e questo è un compito che spetta non solo al professore di scienze, ma a lui in particolar modo, e al professore di scienze naturali in modo specialissimo. Di questa particolare capacità l'allievo trarrà poi da sé vantaggio anche per le altre materie di studio, ma sarà soprattutto la sua personalità che ne uscirà arricchita per la vita.

Ad esercitare criticamente lo spirito di osservazione il naturalista è in genere, e dovrebbe essere sempre, ben preparato. Nei corsi di laurea delle diverse sedi universitarie si è sempre fatto, anche se in grado diverso, ampio spazio alle esercitazioni che accompagnano i corsi teorici (nei quali peraltro spesso viene presentato, anche abbondantemente, materiale dimostrativo), ad appositi laboratori, ad escursioni sul terreno. Ma la capacità critica viene in particolar modo sviluppata con lo svolgimento della tesi di laurea a carattere sperimentale, che io giudico abbia un'importanza preponderante nella formazione del futuro naturalista.

Una grave minaccia a questo tipo di preparazione potrebbe derivare, ciò che in parte già si è verificato, da un eccessivo numero di iscritti. Un secondo inconveniente, che credo sia ormai in atto in tutte le sedi, è quello dell'abolizione degli esercizi pratici di fisica e di chimica per studenti di scienze naturali, abolizione che si è giustificata con l'eccessivo affollamento degli istituti di queste due materie e che si spiega anche con la diversa struttura didattica dei corsi di laurea in chimica e in fisica ove esercizi e laboratori formano insegnamento a se, e quindi retribuito. Una terza grave iattura, forse fatale, sarebbe a parer mio l'istituzione di corsi di laurea generici per la preparazione esclusiva degli insegnanti di scienze delle scuole medie: le diverse attitudini che si richiedono a un matematico e ad uno scienziato sperimentale, la superficialità che l'eccessivo numero e l'eterogeneità delle materie imporrebbero, l'impossibilità di effettuare tesi di laurea sperimentali, l'assurda idea, che sembra prevalere, di introdurre dei corsi pedagogici in cui la pedagogia della scienza viene insegnata prima della scienza, non promettono nulla di buono. Per l'attuale corso di laurea in scienze naturali (e in modo analogo per quello in matematica) temo che una tale istituzione avrebbe influenza nefasta e non vorrei che ciò si verificasse perché penso di poter affermare, senza timore di smentita, che il corso di laurea in scienze naturali è il migliore tra quelli che hanno il compito di preparare futuri insegnanti (compresi nel confronto anche quelli umanistici). Ciò che non vuol dire che non possa essere integrato, migliorato, perfezionato, e completato alla fine anche con dei tirocini pedagogico-didattici.

Quanto sopra mi porta a considerare un terzo aspetto caratteristico del naturalista insegnante, dopo quelli di cui si è già parlato, dello sviluppo delle capacità di osservazione e dell'educazione naturalistica: *l'attitudine interdisciplinare*. Ritengo che sia una posizione da valorizzare e per cui, attraverso la geografia, l'analisi del territorio e l'educazione naturalistica, l'insegnante di scienze naturali è in grado, più di chiunque altro, di stabilire dei collegamenti tra il settore scientifico e quello umanistico, viste le interdipendenze che esistono tra territorio, economia, storia ed arte e quelle, di cui ci si sta rendendo gradualmente conto, tra educazione naturalistica, educazione civica, educazione etico - religiosa.

Purtroppo per questa funzione di sviluppare i collegamenti interdisciplinari la preparazione che viene fornita agli insegnanti è spesso molto carente, e non solo per quanto riguarda gli aspetti nuovi relativi all'argomento « educazione ». Nello stesso corso di laurea in scienze naturali: vi è quasi ovunque una netta prevaricazione delle materie biologiche su quelle delle scienze della Terra; anche dopo la liberalizzazione dei piani di studio si fa più attenzione, nella scelta dei complementari e della tesi, alla specializzazione (giustificabile in un candidato alla ricerca) che ad una buona preparazione generica (più desiderabile in un candidato all'insegnamento); la materia ponte tra biologia e scienze della Terra, la paleontologia, in certe sedi viene prescelta solo eccezionalmente ed occupa ancora, nello statuto nazionale del testo unico, l'anacronistica posizione di materia complementare; la geografia e la geografia fisica, che per definizione sono materie interdisciplinari naturalistiche e materie interdisciplinari naturalistico-umanistiche, vengono male insegnate o male utilizzate per farne la base dell'insegnamento ecologico; l'ecologia, anch'essa, è in genere prevalentemente fonte di appetiti (parlo dell'insegnamento, e quindi di appetiti modesti e comprensibili) quando richiederebbe invece una armoniosa collaborazione della geologia, della geografia, della pedologia, della botanica, della zoologia e della chimica per farne una disciplina difficile, ma seria e formativa.

Il fatto che ci siano questi ed altri inconvenienti non cancella però la convinzione che il naturalista debba essere la chiave di volta del discorso interdisciplinare nella scuola e soprattutto nella scuola media dell'obbligo.

Da questo quadro complessivo risulta, spero, evidente, che nella mia visione, *il naturalista ha, nella scuola, una « missione » di primo piano:*

— *come forgiatore dello spirito di osservazione e della capacità di descrizione;*

— *come animatore di una visione interdisciplinare;*

— *come educatore per quel particolare aspetto dell'educazione civica che è il rispetto della natura e dell'ambiente.*

Sono pronto a riconoscere che è un compito grave ed anche che non è facile farvi fronte oggi con la preparazione che abbiamo avuto e soprattutto con le strutture scolastiche in cui siamo costretti ad operare. Ma è un compito che ci spetta, che dobbiamo rivendicare, e per il quale bisogna operare. L'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali, che mi auguro possa nascere da questo convegno, può mettersi al lavoro!