

QUALE SCIENZA

DIDATTICA DELLA SCIENZA E FORMAZIONE DELL'UOMO

di Giuseppe Del Re*

Dal punto di vista dello scienziato, chimico e fisico che ha dedicato la vita all'insegnamento universitario. Per dimostrare che le scienze, anche quelle «dure», formano la persona nel rigore del ragionamento, nell'attenzione alla realtà, nel raccogliere dati, nel distinguere tra dati e interpretazione. Ma è comunque necessaria la passione sia in chi insegna sia in chi impara.

Quando chiesi a un «esperto» americano invitato dai promotori e responsabili del progetto OCSE-PISA a un simposio a Berlino se le scuole americane fossero migliorate, la risposta fu: «certamente; pensi che mio figlio nel penultimo anno di *high school* (scuola secondaria) studia il calcolo differenziale». Tre anni dopo domandai a una docimologa americana, specialista dei quiz di chimica¹, se dopo la riduzione dello spazio delle materie letterarie la cultura scientifica degli studenti americani fosse diventata migliore. Rispose con una sola parola: *worse*, peggiore. Per chi ha insegnato per cinquant'anni fisica e chimica all'università questa risposta è la conferma di un giudizio ormai consolidato anche da noi. A cosa può servire apprendere elementi specialistici della scienza prima degli studi universitari invece di approfondire l'uso del vocabolario e imparare ad argomentare, com'è indispensabile anche per gli articoli scientifici?

Sui fini dell'educazione

Se si ammette che saper ragionare viene prima del saper risolvere un'equazione o del dimostrare sperimentalmente cose come la differenza tra l'acido cloridrico e la soda caustica, la questione delle materie scientifiche nella scuola primaria e secondaria si pone perciò in un modo tutto da scoprire: davvero e in che senso l'insegnamento delle materie scientifiche può essere formativo, o serve solo per consentire agli studenti di capire più o meno a che cosa si riferiscono certi termini di uso corrente? E soprattutto: se uno studente volesse dedicarsi a studi scientifici all'università, gli servirebbe a qualcosa avere delle nozioni più o meno approssimative di quelle che sono in realtà specializzazioni molto complesse? Non sarebbe meglio che si formasse, secondo la tradizione millenaria

*Ordinario di Chimica Teorica presso l'Università "Federico II" di Napoli.

¹ Dorothy Gabel, della Iowa University.
