

PROPOSTE PER IL LICEO / 2

Il posto di fisica e storia

di Vincenzo Fano

«Mamma, la scuola che vorrei non esiste!». Questo è il grido di aiuto di molti nostri adolescenti. Ma quale scuola? Da una rapida analisi delle petizioni proposte su change.org risulta che al riguardo le richieste principali sono la sicurezza, l'attenzione verso la disabilità, nonché l'inserimento di ore di educazione "sentimentale"! Queste però sono probabilmente più esigenze dei genitori che dei ragazzi. Non conosco studi seri sui bisogni espressi e inespressi dai ragazzi, ma immagino che ne emergerebbe soprattutto un senso di svogliatezza affiancato all'incapacità di comprendere perché si debbano raggiungere determinati "faticosi" obbiettivi. E allora dobbiamo essere chiari sulle ragioni per cui proponiamo loro certi contenuti, nonché lasciarli se possibile una certa libertà non solo nella scelta iniziale, ma anche *in itinere*.

Molti sono ormai d'accordo che sarebbe meglio un nucleo di discipline fondamentali comuni a tutti e poi molte possibilità di materie elettive e opzionali, in modo che i ragazzi si possano costruire il loro curriculum con una certa autonomia. E allora la domanda si sposta su quali sarebbero i contenuti comuni per tutti. Difficile prescindere dalla riflessione sulla lingua madre, cioè per noi l'italiano, le sue origini (rudimenti di latino) e la sua letteratura. Impossibile tralasciare una buona conoscenza della lingua inglese, che, nolenti o volenti è diventata la *koinè* dei giorni nostri. Necessaria è di sicuro una buona formazione matematica. All'interno di quest'ultima pochi calcoli e invece insistere sulla nozione di dimostrazione e su quella di oggetto matematico con le sue proprietà. Inoltre molta attenzione alla logica, al calcolo delle probabilità e alle illusioni cognitive. E fin qui ci siamo.

Come già sottolineava Gramsci nel 1932, lo studio deve essere anche un'attività che abitui ogni cittadino a sollevarsi almeno in parte al di sopra dell'utile immediato, cioè esso deve contribuire a formare nello studente una mentalità ampia e lungimirante.

A partire dall'umanesimo di Vittorino da Feltre si è imposta nel nostro Paese l'idea che l'apprendimento delle lingue classiche sia la palestra ideale per ottenere questo arricchimento della personalità del discente. Esso aveva inoltre un duplice vantaggio: da un lato quello di rendere possibile l'accesso a testi scientifici di livello ben più alto di quelli in lingua volgare, dall'altro di fornire la conoscenza della straordinaria cultura dell'Atene del V-IV secolo a. C. e della Roma

dei secoli I a. C. e I d. C.

Progressivamente si sono affermati nuovi modelli cognitivi che possono affiancare e sostituire le lingue classiche nella loro funzione di favorire la crescita intellettuale degli scolari. In effetti negli ultimi 500 anni si sono sviluppate due importanti novità epistemologiche, delle quali il nostro sistema scolastico fa ancora fatica a prendere piena coscienza, che sono invece fondamentali per la nostra *paideia*.

In primo luogo la Rivoluzione scientifica. Aristotele e Archimede non hanno perseguito una teoria dinamica della natura basata sulla matematica, poiché i loro standard epistemologici erano troppo alti. Solo l'opportunismo metodologico di Galilei, Huygens, Newton, Maxwell, Einstein, Heisenberg e Feynman ha permesso di trovare leggi generali capaci di favorire la messa a punto di buoni modelli matematici della realtà. Questi ultimi ormai non sono basilari solo nelle scienze naturali, ma anche in quelle umane, come l'economia, la sociologia e la psicologia.

In secondo luogo, la progressiva presa di coscienza della rilevanza conoscitiva di

quella che Vico chiamava "la guisa del nascimento". Gli inizi dei capolavori storici di Erodoto e Tucide sottolineavano l'importanza delle loro opere soprattutto per ricordare le azioni memorabili. Dalla tradizione ebraica, passando per Vico, Hegel e senza dimenticare il fondamentale contributo epistemologico di Darwin, abbiamo anche compreso che guardare alla realtà che ci circonda non come a qualcosa di "dato", ma come al "risultato" di un processo accresce significativamente la nostra conoscenza e quindi pure la nostra libertà.

Dunque, accanto alla lingua italiana, la matematica e l'inglese, poniamo la fisica e la storia come elementi fondamentali del curriculum scolastico. Per il resto ampia libertà. Offriamo ai nostri ragazzi corsi di greco antico e di musica, di letteratura tedesca e di elettrotecnica, di filosofia e di chimica, di informatica e di storia dell'arte ecc. in modo che essi possano costruirsi almeno in parte autonomamente la loro formazione. Non dimentichiamoci però di insegnar loro come si costruiscono i modelli matematici e come si arriva alle spiegazioni genealogiche della realtà presente.

