



Conclusioni

A titolo di conclusione, due brevi commenti: il primo sulla cosmologia, il secondo sul problema più generale dell'insegnamento della relatività.

1. Dai sommari accenni che sono stati fatti alla cosmologia nelle ultime tre lezioni, spero risulti chiaro un fatto: come accade sempre, man mano che si arriva a capire cose che pochi decenni fa sembravano fuori della nostra portata, si affacciano nuovi problemi, la cui esistenza non toglie però valore al lavoro precedente. Una corretta valutazione di questi aspetti epistemologici mi pare indispensabile quando ci si appresta a una traduzione didattica, per evitare facili errori:

- dogmatismo (le cose stanno così perché lo dicono gli scienziati)
- riduzione della scienza a romanzo (parlare di un mucchio di cose che non si capiscono, ma sono “avanzate”)
- relativismo confusionario (fare un gran minestrone, e condirlo con la “perdita della certezza scientifica”).

La frequente presenza degli argomenti appena accennati nella divulgazione scientifica e persino nei mass-media, come pure la grande rilevanza che essi hanno per problematiche che vanno al di là del ristretto campo scientifico, mi sembrano motivazioni sufficienti per ribadire quanto dicevo introducendo queste lezioni: non è più possibile escludere la materia dall'insegnamento secondario, ma al tempo stesso è indispensabile che essa venga presentata in modo scientificamente corretto.

2. Non è possibile chiudere questo ciclo di lezioni senza discutere come e quanto sia possibile inserire la relatività nell'insegnamento della fisica nella s.s.s. Sono il primo a sapere che l'idea di mettere tutta questa materia dentro il normale orario fa spavento. Anche a prescindere dalla difficoltà, ci si chiede per forza quante ore ci vogliono. Tempo e difficoltà sono due aspetti distinti, anche se non indipendenti.

Perciò il problema del tempo disponibile va discusso per bene, anche se credo di avervi già detto fin dai primissimi incontri che si riduce un po' se si è capaci d'impostare tutto l'insegnamento della fisica in modo adeguato. Ci sono certe parti della fisica che fin dall'inizio devono preparare questi discorsi. Non si può prendere la relatività e metterla in fondo, dicendo “adesso facciamo relatività,” mentre prima si sono dette cose che c'entravano poco o niente: andrebbe ripensato un po' tutto l'insegnamento della fisica. Ma questo è vero non solo per la relatività: è vero per tutta la cosiddetta “fisica moderna.” O uno non la fa, o se la fa non può ricordarsene solo alla fine.

A monte di tutto ciò c'è un'altra questione di cui mi piacerebbe discutere, perché se ne discute estremamente poco: *perché* insegnare la relatività (o più in generale, la fisica moderna)? Se non si ha chiaro l'obiettivo, come si fa a decidere quanto spazio dare? Ma purtroppo non è un problema che possiamo affrontare in questa sede.

Ciò che trovo spiacevole è che il problema non sia assolutamente sentito ai livelli più alti, tanto politici quanto di cultura. Non si può semplicemente dire agli insegnanti: dovete “fare” la relatività. Ma perché? a quale fine? Perché è bello, è moderno, è importante; non si può fare a meno di saperla. *Chi* la deve sapere? Tutti? qualcuno? E se solo qualcuno, chi? Bisogna che l'istituzione scolastica, la scuola italiana sappia che cosa vuole: anche a proposito di relatività. La risposta frequente e sbrigativa che bisogna dare “qualche idea” di relatività (e più in generale di fisica moderna) a me sembra priva di senso. Ma una risposta seria purtroppo al momento non c'è.

Nota 2005: e continua a non esserci...

