

## La candela

### Un anniversario

Questa puntata, d'intesa con la Redazione, è dedicata a un anniversario, purtroppo doloroso: sono infatti venti anni dalla morte di Giuseppe Salcioli. Abbiamo scelto di ricordarlo ripubblicando un articolo, uscito nel 1972 su *La Fisica nella Scuola*, che riassumeva il suo lavoro di tesi; premetto un breve cenno sulla persona e sul mio rapporto con lui, e lo farò seguire da un commento.

Ho conosciuto Beppe quando era ancora al Liceo: frequentava infatti il Liceo Classico a Pontedera, in una classe pilota del PSSC, di cui ho già raccontato non molto tempo fa. Il docente era Aldo Vespi, che poi sarebbe divenuto preside dello stesso Liceo, e che aveva appunto seguito il primo corso pilota PSSC nel 1962. Approfitto dell'occasione per inviargli un caro saluto.

Dopo il Liceo Beppe s'iscrisse a Fisica, risultando uno dei migliori studenti di quell'annata; arrivato al terzo anno, quando si doveva scegliere l'indirizzo, optò per l'indirizzo didattico. Anche se non ricordo di averne mai parlato con lui (a quei tempi tra professori e studenti c'era molta meno confidenza) penso che la sua scelta fosse dettata dal senso di un debito sociale. Beppe era infatti di famiglia operaia (il padre lavorava alla Piaggio) e considerava quindi un privilegio aver potuto seguire gli studi universitari secondo la sua inclinazione. Credo pensasse di dovere in qualche modo restituire quello che aveva ricevuto.

Arrivato alla scelta della tesi, si rivolse a me, e decidemmo che studiasse “dal vivo” come funzionava l'insegnamento scientifico nella scuola media. Si mise all'opera, e il risultato di un anno di lavoro fu una corposa tesi di oltre 160 pagine (dattiloscritte, come usava allora); come ho già avuto occasione di ricordare in una puntata precedente, quella tesi fu un evento eccezionale, in quanto fu la prima dell'indirizzo didattico a ricevere il giudizio “con lode.”

È bene ricordare che a quei tempi ottenere 110 e lode in Fisica a Pisa era tutt'altro che facile, in qualunque indirizzo. Occorreva una media dei voti d'esame superiore a 28, un lavoro di tesi pregevole e ben discusso davanti alla commissione, una buona esposizione di una delle tre “tesine”... Per l'indirizzo didattico c'era poi lo handicap che ho già ricordato, che quell'indirizzo era considerato di serie B.

Dopo la sua laurea restammo in contatto, perché Beppe vinse presto il concorso e ottenne il posto di ruolo nel Liceo Scientifico di Pontedera. Quando venne istituita a Pisa nel 1974 la sezione AIF (Associazione per l'Insegnamento della Fisica) fu tra i primi e assidui soci. Bisognerebbe spendere un po' di spazio a ricordare — a chi non è abbastanza vecchio per aver vissuto quegli anni —

quanto fosse diverso da oggi il clima nella scuola: discussioni, sperimentazioni, parziali riforme (ricordo solo l'istituzione degli organi collegiali con la partecipazione di genitori e studenti). Ma mi sono ripromesso di essere breve in questa introduzione, e quindi mi limito a ricordare che Beppe partecipò in pieno a quel movimento, in tutte le sedi per le quali era qualificato.

L'ultimo ricordo preciso che ne ho è la conversazione che facemmo una sera durante il Congresso AIF a Bellaria, nel 1987: ci scambiavamo idee un po' su tutto: la scuola, la situazione politica... E ricordo che già allora lamentava disturbi alla vista: il primo sintomo del male che lo avrebbe vinto in breve tempo.

.....

### Un commento, quasi 40 anni dopo

Rileggendo questo articolo, e più ancora la tesi, mi è venuto naturale chiedermi: c'è qualcosa ancora attuale in quel lavoro? Oppure è irrimediabilmente vecchio, superato ("obsoleto" è la parola di moda oggi)? È evidente che in 40 anni è cambiato il mondo, sono molto cambiati i ragazzi, è cambiata (faticosamente) la scuola; eppure qualcosa resta ancora vero (purtroppo, direi).

Non so se sbaglio, ma credo che dei vari settori della nostra scuola quello che più è in crisi di fronte ai cambiamenti sia proprio la scuola media (anche se ora ha cambiato nome: misteri dei ministeri...). La scuola media del 1970 aveva di fronte un obiettivo primario da raggiungere, che troviamo ricordato all'inizio dell'articolo:

*... c'è da augurarsi che [la discussione] rimanga viva finché la scuola media non sarà divenuta veramente scuola uguale e ugualmente valida per tutti.*

Negli anni '60 il problema della scuola dell'obbligo, quello di riuscire a servire come strumento di promozione sociale per una popolazione ancora in larga misura contadina, era ampiamente dibattuto tra gli insegnanti e le persone di cultura più sensibili: qualcuno ricorderà *Il paese sbagliato* di Mario Lodi, di cui abbiamo parlato ormai cinque anni fa. Ma forse anche più attinente al nostro discorso è un altro famoso libro di quegli anni: la *Lettera a una professoressa* di don Lorenzo Milani e dei suoi ragazzi della scuola di Barbiana, uscito nel 1967. Quei ragazzi avevano esperienza di lavoro, conoscevano un mondo fatto di animali e di piante, come ci ricorda sarcasticamente il protagonista della *Lettera*:

*La mia maestra di prima elementare mi disse: "Monta su quell'albero e cogli-mi due ciliege." Quando lo seppe la mia mamma disse: "O chi le ha dato la patente?"*

*Avete dato l'abilitazione a lei e la negate a me che d'albero non gliel'ho mai dato a nessuno in vita mia. Li conosco per nome uno a uno.*

Oggi quel mondo esiste solo in aree marginali, e comunque profondamente modificato; le zone culturalmente “deprese” sono piuttosto da cercare nelle periferie urbane. Non va poi trascurato un fatto fisiologico: l’anticipazione diffusa della pubertà, che fa sì che non si abbia più a che fare coi preadolescenti classici. In breve, i ragazzi di oggi sono sostanzialmente diversi: fisicamente sviluppati e mentalmente evoluti in un modo nuovo. Infatti oggi quei ragazzi vivono in un mondo fatto di motorini, videogiochi, telefonini, magari Youtube, Facebook, Twitter. . . Senza contare un’altra novità degli ultimi anni: l’importante frazione d’immigrati, di prima e seconda generazione, che frequentano le nostre scuole, soprattutto nelle prime fasce d’età. È con questa popolazione, così profondamente modificata, che gli insegnanti e la scuola tutta si devono confrontare.

Però, eccovi un’altra faccia del cambiamento. Sempre dalla *Lettera*:

*Un professorone disse: “Lei reverendo non ha studiato pedagogia. Polianski dice che lo sport è per il ragazzo una necessità fisiopsico. . . ”*

*Parlava senza guardarci. Chi insegna pedagogia all’Università, i ragazzi non ha bisogno di guardarli. Li sa tutti a mente come noi si sa le tabelline.*

*Finalmente andò via e Lucio che aveva 36 mucche nella stalla disse; “La scuola sarà sempre meglio della merda.”*

Oggi per trovare chi ragiona così dovete rivolgervi agli immigrati: ai figli e soprattutto ai genitori.

Ma nonostante gli anni passati, e l’enorme cambiamento sociale, nella scuola qualcosa è rimasto invariato. Nella sua indagine sui libri di testo e sulla frequenza di attività sperimentali, Salcioli parla di libri “fatti per essere letti a tavolino,” di esperimenti “puri espedienti letterari d’informazione,” di “verifica catechistica dell’apprendimento.” Pur non avendo a disposizione un’indagine recente sullo stesso tema, le poche informazioni che ho mi portano a dire che quelle frasi si potrebbero ripetere tali e quali. Forse non si trova più nei libri il “linguaggio pseudopoetico,” che farebbe semplicemente ridere i ragazzi; ma del resto oggi il problema è semplicemente ottenere che i ragazzi li leggano i libri; anzi, che siano in grado di leggerli.

E che dire della concretezza? Citiamo ancora dalla *Lettera*:

*Il problema di geometria faceva pensare a una scultura della Biennale: “Un solido è formato da una semisfera sovrapposta a un cilindro la cui superficie è  $3/7$  di quella . . . ”*

*Non esiste uno strumento che misuri le superfici. Dunque nella vita non può accadere mai di conoscere le superfici e non le dimensioni. Un problema così può nascere solo nella mente di un malato.*

*Nella Nuova Media queste cose non si vedranno più. I problemi partiranno “da considerazioni di carattere concreto.”*

*Difatti la Carla quest'anno alla licenza ha avuto un problema moderno a base di caldaie: "Una caldaia ha la forma di una semisfera sovrapposta . . ." E di nuovo si parte dalle superfici.*

*Meglio un professore all'antica, d'uno che crede d'essere moderno perché ha mutato le etichette.*

Questo, che in realtà era un problema di matematica, mi porta alla vecchia questione della "subalternità" delle O.S. alla matematica. Vecchia, perché è appunto Salcioli che scrive "le O.S. nella scuola media sono una materia di secondo piano, nettamente subordinata alla matematica." La tesi è suffragata per es. dalla Tab. 1, dove si vede che mentre sono molti i ragazzi con un'insufficienza in matematica e la sufficienza in O.S. allo scrutinio finale, il viceversa è rarissimo. È anche frequente il "travaso" delle ore: da O.S. verso matematica, si capisce.

E oggi? Non credo che sia cambiato niente, se non in peggio, anche grazie al fatto che le due materie non sono più separate, ed è quindi solo fissato il numero di ore cumulativo. Lo stesso si può dire dell'attività in laboratorio o "sul campo," che ritengo sia ancor più rara oggi di quanto non fosse 40 anni fa, complici anche i tagli di fondi e di personale. . .

A costo di ripetermi, voglio ricordare che ciò accade sebbene la gran parte degli insegnanti della materia siano laureati in scienze sperimentali, e principalmente in Scienze Biologiche o Naturali, mentre invece i laureati in Matematica sono un'esigua minoranza. Il fenomeno è così macroscopico che forse varrebbe la pena di dedicarci un'intera puntata di riflessioni: perché la matematica (e che matematica poi!) gode di questo privilegio, che non esito a definire ideologico, a prescindere dalla formazione degli insegnanti?

Almeno questo si riflettesse in un'accettabile competenza matematica dei ragazzi in uscita dalla scuola media; ma chi insegna nella secondaria superiore sa bene come stanno le cose. . . Personalmente non esito a definire l'assoluta inefficienza dell'insegnamento matematico un vero e proprio *scandalo* della nostra scuola. Forse lo scandalo è almeno in parte condiviso dalla scuola di altri Paesi, ma sempre scandalo resta, anche se in tal caso lo si dovrà guardare da un punto di vista diverso, e non vederlo come una delle tante pecche della nostra scuola nazionale: forse le cause sono più profonde. . .

\* \* \*

Riassumo e concludo. L'attuale scuola media è profondamente diversa da quella di 40 anni fa. In questo senso il lavoro di Salcioli non potrebbe dirci nulla sulla scuola di oggi. Che qualcuno dei risultati di quella tesi, e forse alcune caratteristiche di base della scuola di allora, si possano ritrovare in quella di oggi, non può che preoccuparci: dimostra quanto lavoro ci sarebbe da fare, di cui temo non ci sia sufficiente consapevolezza in chi della scuola si occupa istituzionalmente a livello politico e di gestione.