

## RIPARTIRE DALL'INSEGNAMENTO: ANALISI RIFLESSIONI E PROSPETTIVE

CONVERSAZIONE CON LUCA RICOLFI\*

*Una conversazione con alcuni docenti, una intervista aperta per confrontare spunti e idee sulla scuola. Un dialogo a tutto campo alla ricerca dei punti nodali importanti oggi per costruire/ricostruire una scuola di qualità, soprattutto nell'insegnamento scientifico. E la conferma che competenze e discipline diverse trovano un terreno comune nella passione per la formazione della persona. L'incontro è stato realizzato online il 19 febbraio 2024. Le domande, in corsivo nel testo, sono state formulate dalla redazione di questa rivista.*

\* Sociologo, docente universitario, editorialista di quotidiani nazionali, fondatore dell'Osservatorio del Nord Ovest e della rivista di Analisi elettorale "Polena", presidente e responsabile scientifico della Fondazione David Hume.

*In una serie di interventi recenti e nel suo ultimo libro ci sono moltissimi riferimenti alla situazione della scuola negli ultimi decenni dalla particolare angolatura delle disuguaglianze e del merito. Il quadro che ne esce evidenzia un generale abbassamento di prospettiva culturale sia da parte dell'insegnante (nella proposta) sia nell'aspettativa che si ha del risultato (ci si accontenta). Si tratta di un danno momentaneo o è qualcosa di più profondo, forse permanente? Si intravedono segni che è in atto un qualche tipo di recupero o stiamo andando verso un inesorabile peggioramento?*

Luca Ricolfi

Il danno non è momentaneo sulle generazioni che hanno subito la scuola degli ultimi decenni

perché sono convinto che nella formazione della organizzazione del cervello umano, della mente, esistono passaggi cruciali e momenti critici. Non è possibile pensare di recuperare in un secondo tempo quello che non si è fatto a tempo debito a meno che questo non fatto sia di tipo mnemonico, freddo. Se non ho studiato le guerre puniche posso sicuramente studiarle in un momento successivo, ma se non ho sviluppato (nessuno mi ha insegnato) la capacità, per esempio, di smembrare una frase o un discorso ricostruendone l'organizzazione logica è estremamente difficile che io riesca a farlo dopo dieci o quindici anni perché qualcuno me lo insegna. L'organizzazione mentale si acquisisce negli anni che vanno dalla scuola primaria grosso modo alla fine della secondaria di primo grado. Chi in questi anni ha avuto o dei cattivi insegnanti o insegnanti alla moda - amici che si impicciano degli affari sentimentali degli allievi e semplificano in pillole un sapere complesso (per esempio, riducono un pensiero filosofico in una formuletta) - difficilmente riesce a recuperare.

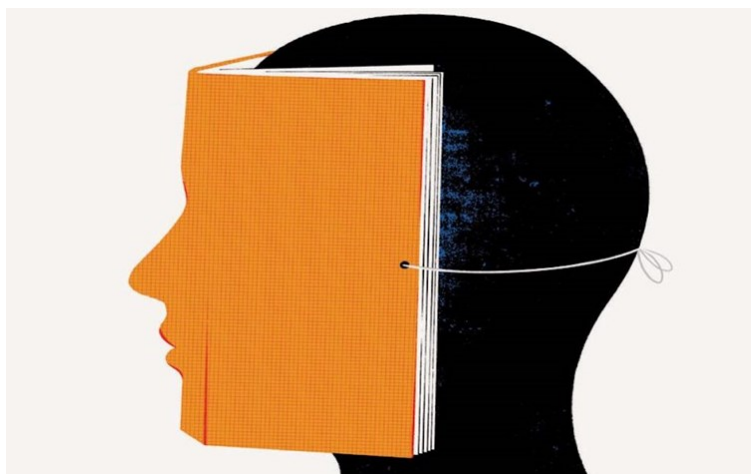


Illustrazione di Adrià Fruitós sulla copertina del libro di Luca Ricolfi *La rivoluzione del merito* (Rizzoli 2023)

Uno dei motivi per cui è così difficile combattere le disuguaglianze è il fatto che l'impreparazione genera disuguaglianza. Il grosso della dispersione scolastica si registra nei primi due anni di scuola superiore o di università e questa perdita di ragazzi e ragazze è dovuta essenzialmente alla impreparazione. Non è che le lezioni non sono fatte abbastanza bene o i ragazzi non studiano abbastanza, il punto fondamentale è che senza le basi non si può andare oltre una certa soglia. Il fatto che il 90% delle tesi di laurea abbia problemi di italiano è un segno lampante; è così da molto tempo, ma è un problema gravissimo. Secondo me ci sono alcuni segnali di recupero non nel senso che le cose cominciano a andare bene, ma nel senso che cominciano a esserci piccoli gruppi di insegnanti che si accorgono che le cose vanno male. Ci sono anche presidi e insegnanti che si accorgono che bisognerebbe cambiare rotta ma, dato che il clima generale è di segno opposto, non escono allo scoperto. La risposta alla seconda domanda dunque è che i segnali di recupero ci sono ma sono molto deboli e se non c'è un meccanismo di amplificazione del dissenso latente avranno poche possibilità di far sentire la loro voce. Le possibilità di recupero dipenderanno probabilmente anche da come il Ministero - che si sta concentrando molto su problemi come il bullismo, le occupazioni, l'educazione all'affettività - sarà invece capace di aprire un discorso di tipo culturale più ampio e di attivare le energie che ci sono nella scuola. Spero che una occasione per allargare il discorso sia il progetto della Fondazione Hume *Articolo 34 - Merito e pari opportunità* che mira ad attuare pienamente l'articolo 34 della Costituzione attraverso la creazione di un sistema di borse di studio per gli studenti capaci e meritevoli che non hanno i mezzi per proseguire gli studi.



*Il merito può essere visto come parte di un processo orientato a costruire una scuola di qualità - non di élite ovviamente - di cui dovrebbero beneficiare tutti. È difficile definire cosa vuol dire scuola di qualità, ma, dal punto di vista del sociologo, si possono individuare indizi o parametri da guardare o fenomeni da osservare per definire o costruire o progettare una scuola di qualità?*

Se parliamo di segnali - come capire se si sta facendo una scuola di qualità -, ci sono almeno due aspetti. Uno degli indicatori più chiari di mancanza di qualità è quando si è costretti a tagliare la quantità di contenuti svolti, sia nella scuola sia in università. Se in una classe non si riesce a sviluppare quello che si è programmato, si rimanda alla buona volontà del singolo studente di leggere e studiare le parti che non sono state svolte e che, è sottinteso, non verranno pretese perché non sono state svolte. Questo è un indizio molto superficiale ma molto informativo.

Un altro aspetto, meno percepibile, è la motivazione: la scuola (o l'università) è di qualità se i docenti riescono a trasmettere agli allievi la passione per quello che studiano; questo è più difficile da appurare, ma è ancora più importante dello svolgimento del programma.

Questa capacità di trasmettere passione è l'elemento che più si è deteriorato negli ultimi quaranta -cinquant'anni. Per due motivi diversi. Il primo è l'abbassamento della qualità degli insegnanti. Sarebbe stupefacente il contrario. Se la scuola abbassa gli standard sarebbe strano che lo standard degli insegnanti formati dalla scuola fosse quello di cinquant'anni fa. C'è un oggettivo abbassamento della preparazione e della cultura generale da parte dell'insegnante medio.

Un secondo motivo è il contesto. All'insegnante (più che al professore universitario) vengono chieste prestazioni che non sono di tipo culturale: deve occuparsi dei bisogni educativi speciali (BES), dei disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), dei corsi di educazione stradale, di educazione sentimentale, di abilitazione alla patente informatica. In questo modo viene ridefinito lo scopo dell'istituzione; un tempo lo scopo era la trasmissione del patrimonio culturale, oggi è: trasmissione di un pezzetto del patrimonio culturale-più inclusione sociale.

In sé non è sbagliato, ma una istituzione che ha due scopi tendenzialmente non funziona perché gli scopi devono stare in una gerarchia oppure essere perseguiti con strumenti diversi. Nelle università americane stanno cambiando gli statuti - per esempio nello statuto della grande università di Yale si leggeva che lo scopo della cultura è la «ricerca della verità» adesso è «la ricerca della verità e la giustizia sociale»; è chiaro che se si aggiunge uno scopo giustissimo, ma del tutto eterogeneo, quella istituzione non potrà più funzionare come prima. In università in Italia questo cambiamento non è ancora arrivato completamente, ma nella scuola è arrivato da almeno quarant'anni. Vedo come un grande problema epocale il fatto che le istituzioni formative diventino entità bifronti - con due scopi - e trovo un grande problema che nessuno tematizzi la questione, per esempio proponendo che nella scuola ci siano specialisti addetti ai due diversi scopi; se a chi deve fare cultura si chiede di fare assistenza sociale è inevitabile che ci sia un deterioramento della funzione originale primaria della trasmissione della conoscenza. C'è poi l'enorme danno prodotto dai pedagogisti. Da quando la pedagogia si è impadronita del tema della scuola, degli indirizzi da dare all'insegnamento scolastico, abbiamo una serie di danni - non collaterali, ma primari - che purtroppo non si riescono a controllare, a evitare; per esempio quando si comincia a dire che l'importante non è conoscere ma «imparare a imparare». Non è cultura avere una metodologia perché la metodologia deve essere irrorata di contenuti e conoscenze, ma se è solo metodologia non è assolutamente cultura.



*In termini sintetici si potrebbe dire che non esiste una metodologia separata dall'oggetto e quindi si impara a imparare imparando qualcosa. L'idea della metodologia separata dall'oggetto è diventata cultura di massa negli ultimi decenni, prima era riservata a una élite, poi si è diffusa e un po' alla volta ha formato la mentalità di oggi.*

L'altro grande processo storico, che parte con gli studi di Howard Gardner una quarantina di anni fa, è la teoria delle intelligenze multiple, che piace molto ai pedagogisti ma ha fatto danni enormi. Dire che l'intelligenza non è una - si è arrivati addirittura a dire che ci sono nove tipi di intelligenza - non è sbagliato in sé ma è usato in modo sbagliato, per consolare quelli che non hanno buone *performance* a scuola quando invece sappiamo che nel mercato del lavoro ci sono intelligenze molto valorizzate come quelle verbale e numerica e altre intelligenze poco valorizzate e poco utili.

L'ultima tappa di questo processo è la teoria delle *soft skill* che, di nuovo, non è completamente sbagliata, ma viene usata in modo estremistico ed errato. È chiaro che ci sono professioni per cui le *soft skill* sono importanti. Per esempio per un'infermiera è molto importante essere gentile, simpatica e amichevole, ma è altrettanto importante sapere come si fa una flebo e conoscere perfettamente i rischi dei farmaci che somministra, eccetera. Perciò sottolineare troppo quello che chiunque può avere, cioè una capacità di socializzare, di lavorare in gruppo e mettere in secondo piano le conoscenze *hard* che richiedono duro lavoro, fatica e proprio per questo non sono alla portata di tutti, è stato un grave errore.

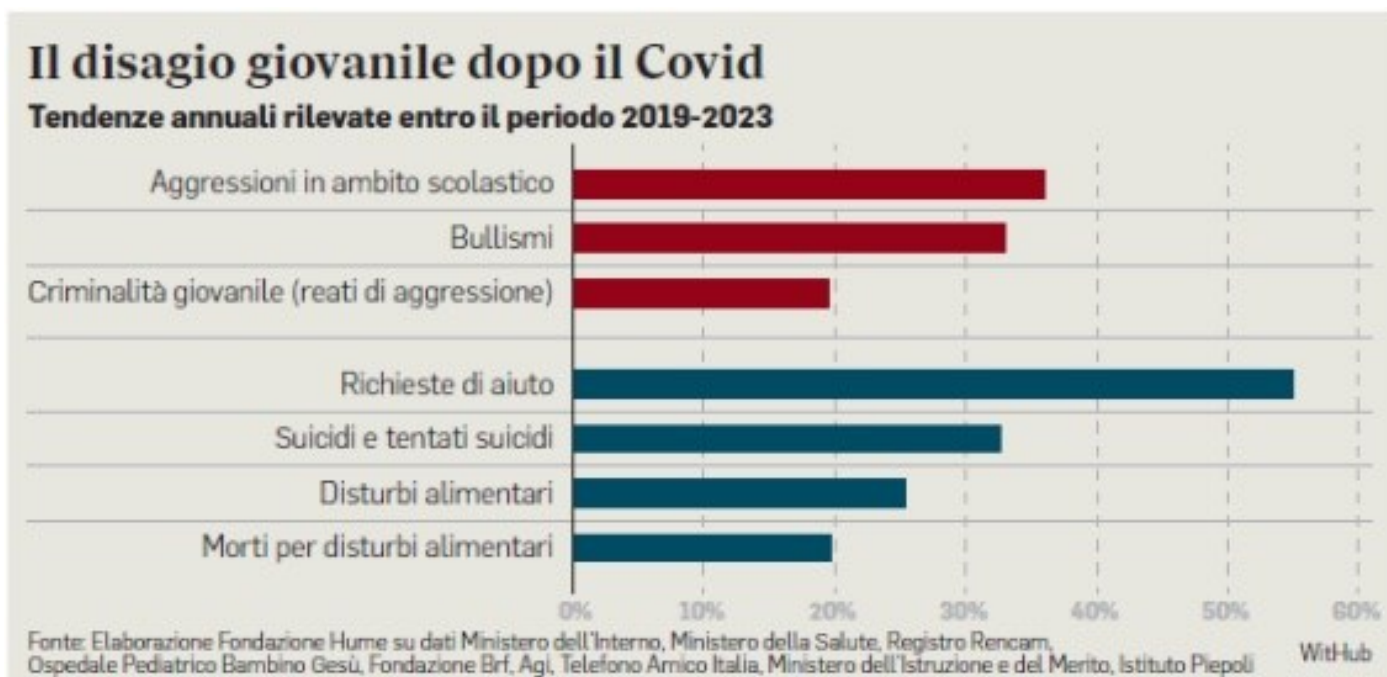
*Quindi la scuola di massa può essere di qualità?*

La scuola di massa può essere di qualità senz'altro, però ci sono due aspetti. Il primo è che se i ragazzi arrivano a un certo livello degli studi impreparati non si riesce a rimediare a meno di mettere in atto azioni molto specifiche e molto costose. La scuola di massa potrebbe funzionare se non esistesse il fenomeno della impreparazione «pianificata» perché i ragazzi arrivino alla fine della terza

media non sapendo quasi nulla di quello che dovrebbero sapere, in particolare come padronanza della lingua e della matematica, ma soprattutto della lingua. Oggi il 50-60 % dei ragazzi esce dalla secondaria di primo grado impreparato - e il nostro sistema scolastico tollera il fenomeno creando problemi enormi. Bisogna mettere in atto azioni correttive potenti, non insegnanti più indulgenti, ma corsi paralleli di recupero: i ragazzi che non ce la fanno dovrebbero andare a scuola tutti i pomeriggi e avere docenti dedicati che li supportano in tutti i modi; se il ragazzo non è interessato è un problema suo, ma ci sono ragazzi che se fossero adeguatamente seguiti potrebbero recuperare. La cosa curiosa è che questa linea è quella di don Milani: in *Lettere a una professoressa* il suo concetto di «pieno tempo» è del tipo appena descritto. Quindi si può fare una scuola di massa di qualità in cui però i programmi siano portati avanti fino alla fine senza sconti e chi è in difficoltà abbia una *task force* di docenti che lo sostiene. Con un costo notevole, parecchi miliardi.

*Nella scuola italiana si tende a ridurre al minimo la complessità. Si pensa di risolvere il problema semplificando, oppure peggio ancora si appiattiscono le discipline con la interdisciplinarietà, si livella la preparazione, a volte con la scusa della mancanza di tempo, si livellano i talenti, ci si affida acriticamente ai libri di testo. Pensando che questo sia un modo di superare la complessità. Cosa pensa del modo con cui affrontare la complessità?*

Il mito del completamento del «programma» (oggi *Indicazioni Ministeriali*) può portare il docente a fare tutto molto superficialmente. Questa osservazione ha a che fare con il problema della complessità. Per i libri di testo l'impressione è che il modello comunicativo è diventato quello della pubblicità per cui non si riesce a trasmettere un pensiero con parole, ma lo si trasmette con immagini, *slogan*, schede, tutto ciò che può apparire più leggero e più digeribile perché non siamo più in grado di chiedere ai ragazzi lo sforzo di leggere quattro pagine senza figure, senza interruzioni ed elementi estranei. Questo secondo me è un errore marchiano che è stato fatto negli ultimi decenni perché ha causato il problema che voleva risolvere. Se per permettere a un ragazzo di leggere cinque pagine profonde occorre semplificarle, banalizzarle e trasformarle in messaggi pubblicitari poi quel ragazzo avrà ancor meno la capacità di affrontare cinque pagine di testo; quindi c'è proprio una distruzione di capacità mentali che viene prodotta con l'idea di venire incontro ai processi cognitivi dei ragazzi.



Qui però si apre un altro tema tremendo che è quello dell'*i-phone* e di cosa ha prodotto. Ormai esiste un'evidenza empirica difficilmente confutabile, se non inconfutabile, sui danni prodotti dall'*i-phone*. Ci sono molti paesi occidentali che tengono sotto controllo annualmente fenomeni come i livelli d'ansia dei ragazzi, la depressione, gli atti di autolesionismo, i suicidi. Queste traiettorie, indicatori del disagio giovanile, vengono seguite da decenni e hanno manifestato tutte contemporaneamente, sia nei paesi anglofoni (America Canada Regno Unito Australia Nuova Zelanda) sia nei paesi nordici (paesi scandinavi Danimarca Islanda), una improvvisa svolta tra il 2010 e il 2011, pochi anni dopo l'invenzione dello *smartphone*. Cosa succede in quell'anno? Esce *i-phone 4* cioè avviene un salto tecnologico che fa decollare il mondo dei *social*. Quindi abbiamo una enorme riduzione nel tempo di attenzione per cui i testi che si leggono sono brevissimi (anche noi stessi quando sfogliamo i giornali su *Internet* tendiamo ad avere pillole preconfezionate) poi c'è questa enorme attività sui *social* che assorbe moltissimo la mente dei ragazzi. Questo non è direttamente un danno cognitivo, ma lo diventa perché se il tempo che viene allocato è sempre più sui *social* e quando non è sui *social* è sempre più breve perché si leggono dei testi brevissimi di poche centinaia di caratteri, tutto questo produce alla fine una minore capacità di elaborare l'informazione e di effettuare dei ragionamenti.

Il danno principale l'hanno subito le ragazze. Le curve sono tutte più ripide nel caso delle ragazze rispetto ai ragazzi. Gli istinti suicidari prodotti da questo cambiamento tecnologico hanno per le ragazze una spiegazione molto semplice: ci si misura soltanto in una metrica che per i maschi fondamentalmente è quella della popolarità e per le ragazze è fondamentalmente quella della bellezza. È una competizione impari perché ovviamente la maggior parte delle ragazze è molto lontana dagli standard di bellezza che circolano su *Internet*. La bellezza è una delle qualità peggio distribuite nel genere umano; è la disuguaglianza più drammatica perché è enorme e non è facilmente contrastabile.

Stiamo enormemente sottovalutando i danni cognitivi che l'esposizione ai media comporta. C'è un libro di qualche anno fa che lo spiega abbastanza bene, *Demenza digitale* di Manfred Spitzer (Ed Corbaccio). Ci sono danni cognitivi diretti e indiretti; ci sono processi cognitivi che non siamo più addestrati a saper percorrere ma poi c'è anche l'aspetto indiretto: navigando su *Internet* ci isoliamo sempre di più e perdiamo attraverso questo isolamento anche delle capacità cognitive, non solo relazionali.

Gli psicologi sociali americani stanno studiando che cosa ha significato la scomparsa del gioco *face to face*. Nella visione classica della psicologia sociale il gioco vero, per la strada con i compagni, faccia a faccia, è un passaggio fondamentale per formare la personalità e la capacità di interagire con le persone. Se si elimina il gioco *off line* nella realtà e si sposta tutto nel gioco *on line* si toglie ai ragazzi un passaggio fondamentale della formazione. In un libro uscito a marzo (*La generazione ansiosa The Anxious Generation Penguin Books Ltd*) lo psicologo sociale Jonathan Heidt fa questa diagnosi: i *boomer* e la generazione X hanno protetto troppo i ragazzi nella realtà e protetto troppo poco su *Internet*. I genitori sono ansiosi e invasivi nel mondo reale, quando hanno i figli vicini, ma sono invece completamente disattenti quando i figli si rinchiodano nella loro stanza e interagiscono attraverso *Internet*.



*Quando si parla di miglioramento e di rinnovamento della scuola spesso l'enfasi viene portata sull'importanza delle discipline scientifiche, si dice che le STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) dovrebbero avere più spazio, più importanza, più rilievo. È proprio vero che il mondo del lavoro ha bisogno di gente più esperta nelle discipline tecnico-scientifiche?*

Non sono uno specialista di mercato del lavoro però posso fare alcune osservazioni. Effettivamente abbiamo un numero di ragazzi impegnati in carriere STEM insufficiente, soprattutto abbiamo un numero eccessivo di ragazzi impegnati in carriere «deboli» (scienziati politici, filosofi, sociologi, comunicatori). Ci vuole sicuramente un riequilibrio dalle materie deboli alle materie forti. Ma se guardiamo il mercato del lavoro ci sono altri fenomeni forse ancora più macroscopici. Per esempio, non si trovano guidatori di camion o di autobus o mungitori e così per molte professioni di tipo manuale o tecnico ma caratterizzate da uno scarso prestigio rispetto alle aspirazioni dei giovani attuali. Se oggi un ragazzo deve scegliere tra fare il mungitore a 2000 euro o il *video maker* a 700 euro sceglie di fare il *video maker*. Sul mercato del lavoro c'è uno scollamento tra la ricerca di prestigio da parte dei ragazzi e quello di cui il mercato del lavoro ha bisogno.

Poi c'è il problema più specifico delle STEM dove io vedo una situazione paradossale: tendenzialmente una disciplina STEM è più difficile di una non STEM e le professioni STEM sono più maschili che femminili, invece, nella scuola le ragazze sono molto più brave dei ragazzi. Analizzando i dati del Ministero dell'anno scorso relativi alla terza media è impressionante la differenza di prestazione tra i ragazzi e le ragazze: non c'è una sola materia in cui i ragazzi vadano meglio delle ragazze, nemmeno la matematica. Se guardiamo le capacità cognitive oggi il problema sociale fondamentale sono i ragazzi, sono una minoranza problematica; se invece guardiamo il lato esistenziale, la salute mentale, il problema sono le ragazze. Nella nostra classe dirigente non c'è la minima consapevolezza di questa profonda divaricazione che comporterebbe politiche differenziate o almeno una sensibilità differenziata.

*C'è una visione riduttiva dominante, una lettura funzionalistica delle discipline che rischia di ridurre le STEM a un puro addestramento. In sostanza l'insegnante si limita a rendere il ragazzo capace di sviluppare certe procedure. Invece anche per le STEM, come per le altre discipline, il problema principale è imparare ad argomentare, non semplicemente possedere una tecnica per risolvere un problema. Cosa vuol dire effettivamente far fare un cammino nelle materie STEM?*

Come si fa a fare che una carriera STEM non sia di puro addestramento. Più che imparare a imparare bisognerebbe imparare la propria materia così bene da essere pronti a riqualificarsi quando le proprie conoscenze diventano obsolete. Il punto fondamentale è la padronanza di una materia. Un ragazzo ha possibilità di sviluppo quando ha raggiunto in un ambito non banale un livello di competenza tale da avere con questo stesso processo prodotto una mente allenata, organizzata e capace di affrontare le sfide del cambiamento: se il lavoro di fisico cambierà, un fisico ben preparato riuscirà a tenere dietro al cambiamento, se invece ha una preparazione superficiale questo adattamento non riuscirà a farlo. In questo senso sono ostile alla teoria delle *soft skill* perché è un modo di aggirare il vero problema. Si dice: i lavori cambiano ma le *soft skill* restano, ma se il lavoro di fisico cambia, non basta essere ingentilito dalle *soft skill* per riuscire a seguire i cambiamenti nella disciplina. Questo delle *soft skill* è uno dei grossi bidoni intellettuali che ci vengono ammanniti.

In fondo Gramsci aveva visto molto bene il problema. Quando ci fu la discussione sull'abolizione del latino l'argomento principale era di natura gramsciana: «Non si impara il latino e il greco per parlarli, per fare i camerieri, gli interpreti, i corrispondenti commerciali. Si imparava per conoscere direttamente la civiltà dei due popoli, presupposto necessario della civiltà moderna, cioè per essere se stessi e conoscere se stessi consapevolmente» (Antonio Gramsci, *Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura*, 1996).

Questo è veramente il succo del problema quando parliamo di addestramento. Le STEM diventano anche loro (ma varrebbe anche per altri tipi di percorsi universitari) formative se sono fatte a un livello tale da produrre una organizzazione mentale capace di affrontare qualsiasi sfida. Alla fine il problema è sempre puntare alla vetta, non accontentarsi di un sapere abbracciato.

Non ha nemmeno così grande importanza che il proprio ambito sia un po' ristretto perché se c'è una padronanza assoluta in un ambito ristretto quella padronanza poi può essere applicata ad altri ambiti. Se invece si è sciatti e approssimativi, anche in un ambito molto ampio, questo fornisce minori capacità di riconversione.

*Dalla esperienza di insegnamento universitario che indicazioni si sentirebbe di dare agli insegnanti delle discipline scientifiche?*

Il mio rapporto con le discipline scientifiche è essenzialmente legato a Informatica, Statistica e Analisi dei dati, tre materie che ho praticato abbastanza, la matematica invece l'ho insegnata a un livello abbastanza elementare. È un po' difficile dare indicazioni in generale per le STEM perché c'è una profonda differenza tra le discipline puramente formali e quelle che hanno un contenuto empirico. Da un lato abbiamo la matematica, la logica e per certi versi la linguistica, discipline con una componente puramente formale molto forte. E poi ci sono le discipline che mordono nella realtà come la chimica, la fisica e altre materie. La materia che ho insegnato di più è Analisi dei dati, che è come a cavallo tra i due ambiti: da un lato è un corpo di tecniche molto sofisticate di tipo matematico e statistico, dall'altro però queste tecniche sono pensate come applicate ai dati, per gestire masse più o meno grandi di dati. Quindi la materia che ho insegnato aveva i due versanti, quello formalistico e quello sostantivo; per quello che riguarda la mia materia ho notato che per i ragazzi sono veramente fondamentali le esercitazioni, e mi sono sempre battuto perché ci fossero nei miei corsi. In breve, occorre tenere più alto possibile il livello teorico, però dedicare moltissime ore al lavoro sui dati perché le esercitazioni danno una cosa fondamentale: la padronanza. In effetti certe tecniche di analisi dei dati le ho capite profondamente quando ho maneggiato i dati e le ho applicate ripetutamente a casi concreti. La sfida per noi in Italia è di non abbassare la guardia sul livello teorico, anzi magari alzarla ancora un po', però introdurre massicciamente il livello delle esercitazioni, quello sperimentale. Questo però ha dei costi enormi; per esempio bisognerebbe che ci fosse una folta schiera di assistenti e di esercitatori che seguano i ragazzi dopo le lezioni. C'è un problema anche di strutture: abbiamo bisogno di borse di studio, di computer, di spazi, eccetera. Sulle materie puramente formalistiche o molto contenutistiche non dico nulla perché non ho esperienza diretta.



*L'insegnante più che i programmi deve trasmettere una motivazione cioè essere appassionato a quello che insegna; questa è una preconditione per la scuola di qualità. Cosa si può fare per modificare probabilmente l'atteggiamento degli insegnanti e riuscire a fare una scuola di qualità?*

Negli ultimi anni di insegnamento mi sono accorto di un cambiamento che stava avvenendo in università, ma vale a maggior ragione per la scuola. L'insegnante è sempre più un comunicatore che pensa di dovere tenere desta l'attenzione più che appassionare e nel fare questo ricorre soprattutto a uno strumento «perverso» che sono le presentazioni su *slide*. Ci sono insegnanti che si riducono a leggere quello che c'è scritto sulle *slide*. Da un certo punto di vista si capisce perché aiuta a controllare l'ansia, però è assolutamente negativo perché spettacolarizza un po' la lezione ma le toglie significato. Ho avuto un'esperienza particolare quando frequentavo l'università: il mio professore di riferimento era Claudio Napoleoni, economista eccelso capace di parlare per due ore consecutive in modo così perfetto e così appassionante che le sue lezioni diventavano direttamente libri. A Torino c'erano dei maestri (Bobbio, Vattimo, Abbagnano)

che avevano una padronanza totale della loro materia e una capacità retorica e argomentativa straordinaria e questo trasmetteva la passione. Oggi si crede che sia necessario fare lezioni divertenti per ottenere un risultato importantissimo, cioè, che gli alunni ascoltino ed escano contenti, ma la passione si crea solo quando un ragazzo capisce il ragionamento che il professore sta facendo e dice: lo posso fare anch'io, lo posso riprodurre nella mia mente. Purtroppo oggi in generale gli insegnanti non hanno una elevata padronanza della materia, e la direzione in cui si va è quella di tenere viva l'attenzione come un animatore o un conduttore televisivo, non un maestro.

*Spesso abbiamo criticato questo modello di insegnamento che diventa divulgazione.*

In generale la pedagogia e la cultura dominante nelle scuole hanno valorizzato sempre di meno la conoscenza della propria materia e sempre di più altre doti: da un lato la benevolenza e l'inclusione, ma anche la tecnica di insegnamento. Nei corsi di aggiornamento ai futuri insegnanti, c'è molto di più la tecnica di insegnamento «insegnare a insegnare» e pochissimi contenuti specifici.

Dal mio punto di vista, un corso di aggiornamento in matematica dovrebbe mettere l'insegnante a contatto con le teorie più rivoluzionarie che si stanno pensando in quel momento, non insegnare a fare presentazioni con gli integrali ben scritti o delle tecniche per essere affascinante durante la lezione. Bisognerebbe che i corsi di aggiornamento fossero più disciplinari, ossia si facessero nove incontri sulla materia e uno sulle tecniche d'insegnamento, non l'inverso. Anche perché la scienza di oggi non è quella di trent'anni fa, tutte le discipline sono in grande evoluzione e solo conoscendo quello che avviene sulla frontiera della ricerca si tiene viva la passione per la propria materia per trasmetterla. Il problema è che noi abbiamo avuto dei maestri e i ragazzi hanno noi.

*Di fronte alla complessità il problema non è fare tutto subito o fare solo le cose più recenti, ma bisogna valorizzare anche la storia con cui una disciplina si è costruita. Altrimenti di fatto si impara a memoria. Per tranquillizzare gli insegnanti che vorrebbero fare tutto subito abbiamo sottolineato l'importanza della ricorsività, cioè di ritornare sullo stesso argomento in anni successivi.*

Sono molto in sintonia perché ho sempre avuto una metapassione, rispetto alle cose che ho studiato, per la storia delle idee per cui i miei corsi di analisi dei dati hanno una componente storica direi quasi preponderante. Gli studenti non imparano come si fa una regressione, ma la storia della regressione: chi l'ha inventata perché, come c'è arrivato, eccetera.

Immagine Dida

Trovo che dare un taglio storico abbia un grande valore non solo per il messaggio che trasmette, ma perché è una tecnica di alleggerimento, una sorta di intermezzo che permette di vedere le cose un po' più dall'alto. Tendo addirittura a pensare che tutte le discipline dovrebbero avere questa componente. Purtroppo, nelle discipline scientifiche invece c'è il difetto di considerare importante soltanto la frontiera della ricerca. Invito a occuparsi della frontiera per essere aggiornati e appassionati e per risvegliare la passione, ma la storia è altrettanto importante.

La stessa relatività è superata ma non ho il minimo dubbio che uno studente che riesca a scrivere le equazioni di Lorentz e a capire la relatività dal punto di vista matematico sperimenta un'avventura intellettuale. Allora da questo punto di vista andare a ritroso è quasi più importante che andare alla frontiera. Bisognerebbe capire volta per volta se una cosa o l'altra è più importante per i ragazzi.

Nella mia esperienza fare storia delle idee è molto arricchente perché fa capire delle cose che non si capiscono se si fanno soltanto le nude equazioni senza spiegare come ci si è arrivati.



Museo Galilei, Firenze



*Come si può tornare a fare della scuola un luogo dove ci sia l'avventura della conoscenza, l'avventura della scoperta della realtà e quindi della scoperta di se stessi e quindi anche di uno sguardo positivo sul futuro? Oggi il problema degli insegnanti non è solo l'ignoranza, un abbassamento della preparazione, ma è la solitudine nel senso che anche gli insegnanti che entrano a scuola motivati, appassionati, con una vocazione, spesso si trovano ad affrontare il proprio lavoro molto soli.*

Sono in sintonia. Uno dei guai che ci hanno portato a questa situazione è il passaggio dalle conoscenze alle competenze perché è facilissimo certificare le competenze generiche e astratte se si prescindono dalle conoscenze sottostanti. Si può fare un quadro di competenze indipendentemente dalle conoscenze che dovrebbero essere sottostanti, magari pensando che le informazioni si trovano su *Internet*. Dobbiamo rivalutare le conoscenze.

Il tema della solitudine accomuna in realtà un po' tutti - non solo gli insegnanti, anche i ragazzi sono solissimi nelle loro stanzette (uno dei problemi che gli psichiatri stanno affrontando) e anche i docenti universitari. Ci si vede solo in vista di una pubblicazione; quelli che erano i momenti di interazione libera senza una finalità operativa immediata stanno scomparendo perché ogni minuto della vita universitaria deve dare luogo a un prodotto. Come i ragazzi hanno perso il gioco libero, faccia a faccia all'aria aperta, noi abbiamo perso quei momenti di socializzazione e di informalità travolti dagli adempimenti dalle commissioni e dalla produttività. Ogni luogo ha la sua pena, ma alla fine la solitudine è un denominatore comune. Non so dare soluzioni ma anche solo il fatto di accorgersi e di non rassegnarsi è importante.