

l'anticipazione

"

scienza

Piero Angela

coscienza

La copertina



Cosa si può fare in concreto perché la scuola migliori la cultura scientifica delle nuove generazioni? Una riforma dei programmi (l'ennesima...) incontrerebbe una serie di difficoltà, di ostacoli e di resistenze: quali materie potenziare, quali ridurre, cosa tagliare, come formare gli insegnanti, ecc. Tutto questo richiederebbe, tra l'altro, tempi lunghi e probabilmente finirebbe per scontentare tutti.

Per quanto mi riguarda, ovviamente non ho certo le conoscenze e le competenze per entrare in una materia così complessa. Credo però che qualcosa si possa fare se si adotta un criterio più semplice e pragmatico. Non è necessario, infatti, studiare più chimica, matematica o biologia per capire meglio il ruolo della scienza e della tecnologia nelle nostre società, il loro impatto sull'economia, sulle scelte politiche e tutto il resto. Sarebbe già molto riuscire a diffondere una "mentalità" scientifica che permetta di far comprendere meglio alcuni concetti di base, che diventino poi dei punti di riferimento per inquadrare i problemi. Questo, probabilmente, si può fare. Cercherò di spiegare come.

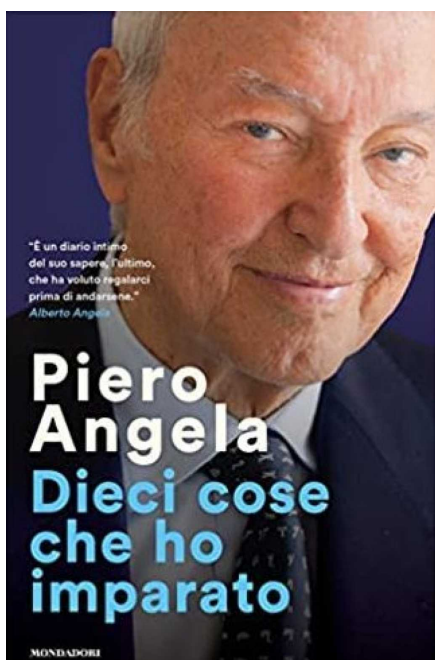
Vorrei partire da un'esperienza personale. Nel corso degli ultimi anni mi sono spesso posto la domanda: in che modo è possibile aiutare i giovani a prepararsi a un futuro così complesso come quello che sta arrivando?

Nell'autunno del 2017 sono riuscito a portare avanti un progetto al quale tenevo molto, realizzando una prima importante sperimentazione al Politecnico di Torino. Il Politecnico di Torino, come è noto, è una delle eccellenze italiane, una grande università con oltre 30.000 iscritti. Grazie alla collaborazione del rettore, dei docenti, della Compagnia di San Paolo e del suo presidente, il professor Francesco Profumo, in passato al vertice del Cnr ed ex ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (ricordo che quando gliene parlai vidi i suoi occhi brillare: i progetti si realizzano solo se le persone ci credono), in poco tempo tutto venne organizzato. L'idea era quella di riunire nell'aula magna i 400 migliori studenti del Politecnico (quelli con i voti più alti) e anche una selezione dei migliori studenti delle medie superiori di Torino, sempre su base volontaria, ma con l'impegno di seguire un corso. A questo punto sono partiti gli inviti, a personalità di altissimo rilievo in tutti i campi (scienziati, economisti,

manager, alti funzionari dello Stato, imprenditori, statistici, demografi, informatici, ecc.) per tenere conferenze-interviste e dialogare con gli studenti. Tutti hanno accettato, spesso con vero entusiasmo, senza compenso, e arrivando da altre città, a volte anche dall'estero.

Il progetto era il seguente. Nell'arco di cinque anni, circa duemila brillanti studenti sarebbero passati attraverso questa esperienza: giovani destinati a diventare classe dirigente e a formare un nucleo non esiguo di laureati di alta qualità inseriti nel tessuto locale.

Un'esperienza vissuta assieme ad altri giovani motivati, creando così anche futuri legami utili. Nell'arco di tre anni (2018-2019-2020)





oltre 80 personalità in ogni campo hanno partecipato a questi incontri al Politecnico di Torino, e l'elenco (disponibile) è davvero stellare. L'iniziativa è stata subito replicata in due altre importanti università italiane, quella di Trento e quella di Roma Tor Vergata, mentre altre ancora prendevano contatti per saperne di più.

Poi è arrivato il Covid, e purtroppo non è stato più possibile continuare. Ma l'esperienza ha mostrato che il progetto funziona. E il Covid, paradossalmente, ci è stato di aiuto per poter sviluppare un altro progetto potenzialmente ancora più efficace. Infatti, tutto l'insegnamento fatto nel frattempo "in remoto" nelle scuole, e la diffusione di attrezzature adatte allo scopo, ha aperto una nuova via di comunicazione, non più in presenza ma virtuale. In passato

sarebbe stato possibile, ma in forma ridotta: oggi esiste invece una copertura capillare che consente nuove iniziative. In particolare penso alla possibilità di diffondere questi incontri in diretta, o in differita (tramite registrazioni), in moltissime aule in tutta Italia, secondo le esigenze degli insegnanti.

Gli argomenti possono essere tantissimi: dal debito pubblico alla produttività, dall'attrattività di un Paese all'informazione, dai problemi di medio-lungo termine all'ambiente, dalla situazione energetica alle prospettive demografiche, dal metodo scientifico alla pseudoscienza, ecc. In questo modo le migliori menti e i migliori esperti potrebbero entrare nella scuola per "seminare" stimoli e concetti, con una flessibilità facilmente governabile. Uno di questi concetti potrebbe essere la strettissima connessione tra vantaggi e svantaggi derivanti da qualunque scelta.

Nella vita noi tendiamo di solito a cercare solo i vantaggi, ed è umano che sia così, ma la realtà è naturalmente diversa; i "pro" e i "contro", come si dice, sono sempre collegati con altri fattori, magari meno visibili. Conoscere queste correlazioni (e tenerne conto) è essenziale nel momento in cui bisogna prendere una decisione, o anche giudicare una situazione. In altre parole, sempre. Il concetto è ben chiaro quando si tratta di fare un acquisto: c'è un prezzo da pagare e la valutazione (almeno in apparenza) è chiara e diretta. Ma le cose, di solito, non sono così semplici. E vorrei raccontare in proposito un'esperienza professionale interessante.

Negli anni Ottanta lessi che in Venezuela era nato un ministero per lo Sviluppo dell'Intelligenza. «Ma che roba è?» mi chiesi. Si trattava di un'iniziativa appoggiata dal presidente della Repubblica, e che coinvolgeva ospedali infantili, programmi radio, associazioni di volontariato, ma soprattutto la scuola, a partire dalle classi materne fino alle medie superiori. Il progetto era stato affidato a due autorevoli psicologi, il professor Richard Herrnstein dell'Università di Harvard, e il professor Edward De Bono dell'Università di Oxford. Lo scopo era quello di applicare sul campo le conoscenze acquisite in quegli anni sullo sviluppo mentale del bambino, in particolare in contesti socioeconomici svantaggiati (me ne ero molto occupato anni prima per il libro *Da zero a tre anni*). Decisi, quindi, di andare a vedere questo insolito esperimento per farne un programma televisivo. (...) La parte principale del progetto era dedicata alla scuola e alla formazione di un giudizio, attraverso l'analisi dei vari fattori collegati. Si partiva da esempi semplici, poi si passava a situazioni più complesse. Ogni volta, collegando i vantaggi e gli svantaggi di una scelta, e calibrando a mano a mano anche il loro peso specifico, ne usciva una strategia di ragionamento che metteva in evidenza certe connessioni (e le incompatibilità) che a un giudizio sommario potevano essere trascurate o sottostimate. Ogni problema veniva smontato nelle sue varie parti e valutato nelle sue conseguenze. Per comodità didattica erano state persino create delle sequenze standard che facilitavano l'analisi.

Farò un solo piccolo esempio per spiegare il senso di tutto questo. Andando in giro tra le scuole con la direttrice dei corsi, vidi per strada un manifesto elettorale: era tempo di elezioni presidenziali e un candidato, un certo Martínez, proponeva la sua candidatura. Lo slogan, sotto la sua fotografia, recitava: «La solución? Martínez». La fotografia rappresentava un uomo dall'aspetto affidabile, con un sorriso rassicurante che sembrava trasmettere un messaggio: «State tranquilli, ci penso io». Chiesi alla direttrice come i suoi allievi avrebbero giudicato questo manifesto. Mi rispose: «Avrebbero detto: intanto andiamo a vedere chi è questo Martínez, qual è il suo curriculum, quali sono le sue competenze. Le sue proposte sono realistiche, o sono promesse eccessive che non potrà poi mantenere? Cosa dicono i suoi sostenitori? Ma anche i suoi avversari politici? Cosa è stato scritto su di lui in passato? È stato coinvolto in qualche vicenda poco chiara? Quante persone nelle precedenti elezioni lo hanno votato? Potrebbe spiegare meglio perché è proprio lui la soluzione?». Per la cronaca: le elezioni per la presidenza del Venezuela le vinse un altro candidato che, arrivato al potere, non portò avanti il progetto, e la cosa finì lì.

Tornando a noi, insegnare ad affrontare i problemi tenendo conto delle varie connessioni e sapere che c'è sempre un prezzo da pagare, o che esistono vincoli che non possono essere ignorati, è fondamentale, perché aiuta a porsi la vera domanda: cioè, quali svantaggi

sono disposto ad accettare per avere quel determinato vantaggio? Questo vale a livello individuale, ma soprattutto a livello sociale, quando si debbono affrontare scelte impegnative (ambientali, energetiche, educative, economiche) che comportano rinunce o sacrifici: qui si accettano soltanto i benefici, non i costi. Molte delle nostre crisi sono dovute proprio all'incompatibilità di certe scelte. È solo un esempio, ma attraverso questi incontri i giovani potrebbero scoprire, in modo chiaro e partecipato, tanti concetti che sono alla base dei problemi che il Paese deve affrontare e che difficilmente troverebbero, altrove, spiegati a loro misura. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA