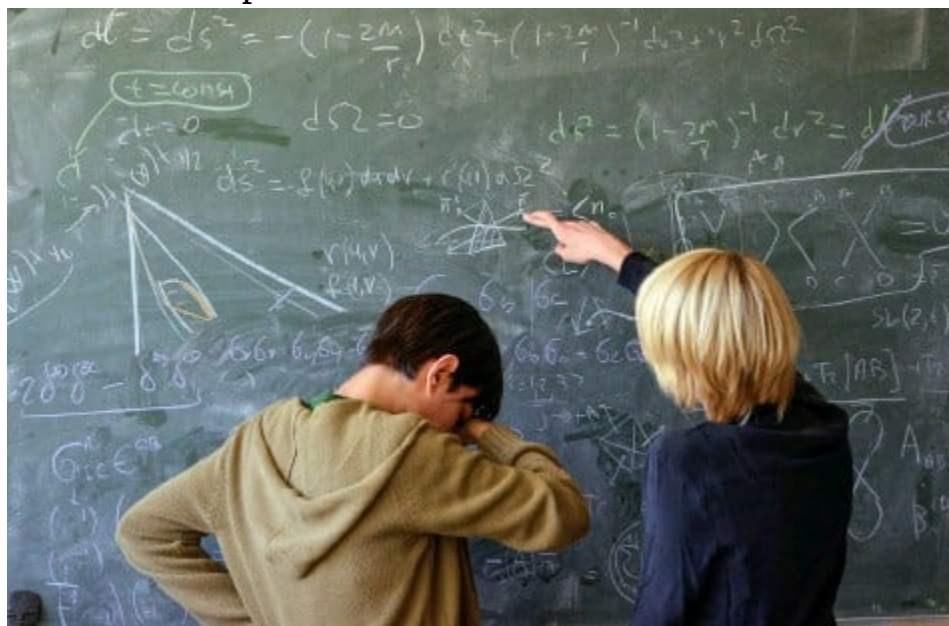


La ricerca? Meglio se è pura

La nascita della Fondazione Blaumann indica la via da percorrere. Purtroppo l'Italia è rimasta molto indietro. Diamo priorità alla scienza di base, coltivata nelle università. Affidarsi ai comitati di «esperti» penalizza le idee migliori.

Corriere della Sera · 11 mar 2022 · 51 · Di Carlo Rovelli

È nata in questi giorni la Fondazione Blaumann, per iniziativa di un lungimirante ingegnere bresciano, Giovanni Franceschini. La Fondazione ha l'obiettivo di sostenere la ricerca teorica fondamentale: ricerca che non mira direttamente ad applicazioni, a sviluppare quanto c'è già, o a nuova tecnologia sulla base di quanto sappiamo, mira invece a capire più a fondo le cose. Chiederci «cosa c'è dietro» quello che vediamo: cercare la migliore struttura concettuale per comprendere la realtà. Prendo spunto da questa splendida iniziativa per alcune considerazioni sul valore della scienza pura e su come possa essere sostenuta, perché penso che questo valore lo stiamo perdendo di vista, anche nella logica degli investimenti in corso per la ricerca.



La nostra civiltà esiste grazie a un insieme di strumenti concettuali, sviluppati collettivamente. Questo insieme è la nostra cultura. La ricchezza della nostra civiltà non è nei beni materiali, è in questo patrimonio di saper pensare e saper fare. Alla fine della Seconda guerra mondiale l'Europa era in macerie e i beni materiali in gran parte distrutti. In un paio di decenni l'Europa è tornata fra i luoghi più ricchi del mondo, perché la sua cultura non era andata distrutta. La sua ricchezza era, ed è, nella capacità di pensare: nei suoi strumenti concettuali. Il sapere scientifico di base è una componente essenziale di questo patrimonio: nel mondo contemporaneo ne è parte centrale. Tecnologia, medicina, impianti industriali, aviazione, chimica, sistemi complessi, gestione dell'informazione, e via e via, nulla di que-

sto esisterebbe se non appoggiato sul pensiero scientifico di base. È un patrimonio collettivo, condiviso, che non è statico, non è una cassa del tesoro a cui attingere. È un processo di crescita in corso, il cui dipanarsi nutre la nostra civiltà come una radice profonda.

Dalle scuole dell'Atene classica come il Liceo e l'Accademia, dalle prime università europee del XI secolo, come Bologna e Padova, fino ai più grandi centri di sapere del mondo moderno, la cultura, e in particolare la cultura scientifica, è legata all'educazione. Il legame è strutturale: la cultura cresce trasmettendosi e si trasmette crescendo.

La scienza pura è nata, esiste e cresce perché esistono le università. Esistono anche centri di ricerca, ma i migliori fra questi sono appendici di grandi università. Nel mio campo di ricerca, per esempio, il prestigioso Institute for Advanced Studies di Princeton, è nel campus e di fatto completamente integrato alla più prestigiosa università americana.

L'Italia investe pochissimo nella ricerca fondamentale perché investe drammaticamente poco nell'università. Spende molto meno di tutti gli altri Paesi con lo stesso Pil per l'educazione avanzata. La singola Università di Harvard ha un bilancio paragonabile all'insieme delle università italiane. Dei 42 Paesi analizzati nei dati Ocse, l'Italia è quasi ultima per percentuale di laureati, davanti solo a Paesi come Indonesia e Brasile. Il Paese in cui mi trovo, il Canada, ha più del 60 per cento di laureati. Intorno a queste cifre ci sono i principali Paesi Europei. E la Russia. La Corea arriva al 70 per cento. L'Italia è a meno del 30 per cento. Non stiamo educando gli italiani. Per portarsi al livello d'un Paese civile, l'Italia deve raddoppiare il numero dei professori universitari, di tutte le discipline. Fra questi professori, data la nostra grandissima tradizione scientifica, di sicuro ce ne saranno che faranno splendida scienza pura.

Al contrario, negli ultimi anni gli investimenti nella ricerca si sono quasi interamente concentrati su finanziamenti a progetti, valutati da comitati di esperti. L'idea era concentrarli sul merito. Sono sempre più convinto che questo non abbia fatto bene alla scienza. Gli «esperti» sono — come tutti — convinti delle loro idee, e spartiscono i finanziamenti fra progetti che sviluppano le loro idee, non altre. Interi settori di ricerca sono paralizzati dal dominio di singole scuole, che si riproducono nonostante gli insuccessi. La ricerca buona non si fa passando la maggior parte del proprio tempo, come purtroppo oggi accade, a scrivere progetti cercando di indovinare cosa vorranno finanziare gli esperti dei comitati. Si fa chiudendosi nel proprio studio o laboratorio, discutendo di scienza con i colleghi, e pensando ai problemi, non a dove trovare i soldi per studenti, collaboratori o esperimenti. Non c'è nulla di male nel legare investimenti di ricerca pubblici e privati alla cooperazione fra università e industria, ovviamente: la ricerca applicata ha un grande valore. Ma non ha nulla a che vedere con la ricerca pura. Gli investimenti mirati alla collaborazione con le industrie che stiamo facendo sono l'analogo — per rubare un'efficace immagine dell'ingegner Franceschini — di quanto avrebbero fatto Newton e Maxwell se invece di aprire la strada al futuro si fossero dedicati a migliorare le carrozze a cavalli. Se il governo intende investire nella ricerca pura, in modo che l'Italia si riporti fra i Paesi che fanno cultura ai massimi livelli, lo può fare, ma non confondendo il ritorno per l'industria con la scienza

pura.

D'altra parte, la centralità dell'università per la crescita del sapere di base non significa che il mondo privato non possa e debba giocare un ruolo importante. Le grandi università anglosassoni sono cresciute e prosperano grazie a investimenti privati. Ma non sono investimenti in vista di un ritorno a breve o medio termine. Sono da persone che credono in un progetto comune dell'umanità e vogliono contribuire. In questi giorni lavoro in uno dei più importanti centri di fisica teorica del mondo, in Canada, nato da un finanziamento a fondo perduto di 100 milioni di dollari, regalati da Mike Lazaridis, fondatore di Rim, azienda leader della rivoluzione degli smartphones, quella del BlackBerry. Questo mecenatismo è un aspetto essenziale del successo di quei Paesi. Che sia lo Stato, come nei Paesi più socialisti, o la ricchezza privata, come in quelli più capitalisti, o che sia, come al tempo di Newton e di Aristotele, privilegio dell'aristocrazia, il sapere di base dell'umanità cresce quando chi ne ha la possibilità crede nel valore della conoscenza. Penso che ci sia spazio anche nel nostro Paese per un mecenatismo illuminato per la scienza, e lo Stato dovrebbe facilitare questo processo fiscalmente e legalmente. La Fondazione Blaumann, con cui ho aperto queste considerazioni, ne è un esempio luminoso.

La Fondazione nasce dal successo di una industria bresciana, la Tecnosens, specializzata in sensori e sistemi di misura. L'ingegner Franceschini che l'ha fondata, diretta e fatta crescere, appassionato da sempre dal desiderio di conoscere, e di porsi domande, ha deciso di assicurare la continuità dell'azienda trasferendo una parte della proprietà dell'azienda stessa a una Fondazione. La Fondazione ha per statuto il doppio obiettivo di assicurare il futuro dell'azienda e della sua crescita, e di indirizzare le parti di utili non reinvestite nella promozione e nel sostegno «alla ricerca teorica concettuale in fisica fondamentale». La Fondazione «sostiene l'attività di ricerca di gruppi e di singoli giovani ricercatori, coinvolti in questo aspetto essenziale, ma non sufficientemente coltivato, della crescita intellettuale della nostra civiltà.» La nostra società permette e facilita la logica del profitto perché spera — a ragione o a torto — che questo contribuisca alla crescita del benessere comune. Io trovo molto bello che ci sia chi riconosce la responsabilità e il debito verso la società che ne derivano. E ancora di più che ci sia chi vede che le speranze per il nostro futuro non vengono da un po' di tecnologia o di Pil in più. Vengono da più conoscenza, più consapevolezza, più responsabilità individuale verso il bene comune.