DOPPIOZERO

Comunicare la scienza

Francesco Guala

19 Marzo 2019

Il rapporto fra i cittadini e la scienza è in crisi. Gli esempi sono numerosi e noti, dal movimento anti-vax al caso Xylella in Puglia, passando per fenomeni pittoreschi come il “terrapiattismo” e il negazionismo degli sbarchi lunari. Molto è stato detto, e qualcosa si fa per rimediare. In Italia si è affermato il “metodo Burioni”, dal virologo Roberto Burioni, da anni impegnato a combattere la disinformazione scientifica nel campo della ricerca medica. Il metodo Burioni si basa sul principio che la comprensione e quindi la divulgazione della conoscenza scientifica richiede competenze che soltanto gli specialisti possono avere. Nel contesto del dibattito pubblico, questo principio si traduce spesso nello slogan brutale: “prima studia e poi parla”.

Il principio di fondo è corretto. La piena comprensione della scienza – o meglio del *significato* dei risultati scientifici – richiede una gamma di conoscenze che non possono essere acquisite in pochi minuti o ore trascorse su internet. Un errore comune consiste nell’estrapolare il risultato di un singolo studio (“Il consumo di sale riduce il rischio di infarto”) fuori dal contesto, ignorando le decine o centinaia di risultati che inducono a qualificarne il significato. O a prendere per oro colato ricerche preliminari basate su metodi che richiedono ulteriori approfondimenti e conferme prima di essere considerati affidabili.

Ma qui il “metodo Burioni” si scontra con un problema spinoso: se deleghiamo l’interpretazione della scienza agli scienziati, siamo sicuri che essi stessi siano in grado di comunicarne i risultati in modo corretto? Questo problema è particolarmente acuto nel caso della scienza di frontiera e di quelle che potremo definire “scienze controverse”, come l’economia e le scienze sociali. Queste ultime si trovano spesso a studiare fenomeni nuovi, che non si sono mai presentati prima. La rivoluzione tecnologica che stiamo attraversando – innescata

dalla diffusione della robotica e del digitale – è un esempio paradigmatico. Ma anche la crisi economica che ha colpito molti paesi europei nell'ultimo decennio è un fenomeno che potrebbe richiedere interventi inediti.

Data l'urgenza e la gravità dei problemi, è comprensibile che i giornalisti talvolta amplifichino notizie che richiederebbero più cautela. Un caso emblematico si è verificato pochi giorni fa, quando la Reuters ha lanciato i risultati di uno studio secondo il quale l'introduzione della moneta unica europea sarebbe costato agli italiani ben 57 mila euro (Pil pro capite) nel corso di un ventennio, mentre altri paesi (Germania in testa) ne avrebbero ricevuto guadagni significativi. La notizia si è rapidamente diffusa su blog e quotidiani, senza mai approfondire i dettagli della ricerca stessa.



Roberto Burioni.

Chi sono gli autori, tanto per cominciare? Lo studio è firmato da due ricercatori (Alessandro Gasparotti e Matthias Kullas) del Centre for European Studies, un "Think Tank" tedesco di ispirazione neoliberale. Si tratta quindi di una ricerca di un'istituto privato che persegue fini politici, e che non ha passato ancora il vaglio della comunità scientifica (non è stato pubblicato su una rivista economica di

qualità). Questo non significa, ovviamente, che si tratti di una bufala. Anzi, la domanda che si pone lo studio è importante e interessantissima.

Nessun economista sano di mente affermerebbe che l'Italia abbia avuto vita facile a partire dall'introduzione dell'euro. La domanda difficile e interessante, tuttavia, è *che cosa sarebbe successo se l'Italia non fosse entrata nel sistema della moneta unica*. In gergo tecnico, questa è una domanda controfattuale, alla quale è difficile rispondere perché richiede conoscenze che vanno "contro" i fatti a disposizione. Purtroppo moltissime domande importanti – le domande di tipo causale, per esempio – richiedono conoscenze controfattuali. Vogliamo sapere se l'aspirina mi ha fatto passare il mal di testa? Dobbiamo chiederci che cosa sarebbe successo se non l'avessi presa. Ma dato che l'ho presa (e il mal di testa mi è passato), non posso rispondere a questa domanda semplicemente osservando che cosa è successo (i fatti).

Possiamo però raccogliere dati su casi che assomigliano a quelli che ci interessano, osservando per esempio persone come me afflitte dal mal di testa, ma che non prendono l'aspirina. In alcuni casi è possibile farlo sistematicamente, disegnando esperimenti controllati o randomizzati. Ma in altri non si può. Non possiamo ripetere l'esperimento dell'euro e vedere come se la caverà un paese simile in tutto e per tutto all'Italia o alla Germania. I ricercatori del Cep quindi hanno seguito un'altra strada: hanno costruito un paese fittizio per simulare quale sarebbe stata la traiettoria del Pil italiano fuori dal sistema dell'euro. Poiché non esiste un paese simile all'Italia, ne hanno inventato uno prendendo come modello alcuni paesi che erano cresciuti più o meno come l'Italia prima del 1999.

Gasparotti e Kullas sanno bene che lo stesso tasso di crescita può essere dovuto a una combinazione di fattori diversi. Per questo hanno "pesato" il contributo di ogni paese a seconda del grado di somiglianza con l'Italia, utilizzando alcuni (ma pochi) parametri come inflazione, tasso di industrializzazione, import-export. Alla fine, il paese fittizio con il quale è stata confrontata la crescita (o meglio, la stagnazione) italiana è un mix di Gran Bretagna (63%), Australia (31%), Israele (4%), e Giappone (3%).

Possiamo fermarci qui. Chiunque è in grado di comprendere che siamo nel campo della speculazione. Se il peso del Giappone fosse stato maggiore, per esempio, i risultati sarebbero stati radicalmente diversi (il Giappone, come l'Italia, non cresce da vent'anni, pur essendo fuori dall'euro). È banale anche notare che nel 1999 la Gran Bretagna aveva già effettuato riforme radicali del proprio sistema produttivo, assistenziale e fiscale, che l'Italia non aveva e per lo più non ha ancora fatto. I diversi tassi di crescita dei due paesi potrebbero avere cause strutturali del tutto indipendenti dall'appartenenza alla moneta unica.

È importante sottolineare che lo studio del Cep non è un esempio di *cattiva* scienza. Si tratta di un esercizio interessante, che potrebbe insegnarci qualcosa riguardo al modo di studiare (o di non studiare) questo genere di problemi. Purtroppo però i cittadini non sapranno mai se l'approccio di Gasparotti e Kullas ha avuto seguito o se è stato sconfessato da successive ricerche. Il problema è come avviene la comunicazione della scienza economica, specialmente quando si tratta di ricerca di frontiera, che per definizione è in parte speculativa e contiene un alto grado di incertezza.

Può essere utile tracciare un confronto con un altro caso recente che è stato ampiamente dibattuto sui media: il famigerato servizio della trasmissione "Povera Patria" (Rai 2) mandato in onda il 25 Gennaio 2019, e dedicato al fenomeno del signoraggio. Al contrario dello studio del Cep, il servizio di Alessandro Giuli era un capolavoro di cattiva divulgazione. Tanto per cominciare, il tema non è certo scientificamente controverso, o un esempio di ricerca di frontiera. Il signoraggio è il profitto ottenuto dalle banche centrali stampando moneta, ed equivale alla differenza fra il potere d'acquisto della moneta e il valore della sua "materia prima" – della carta, per esempio, nel caso delle banconote. Non è nulla di misterioso, e se qualche complottista molesto cerca di attaccare bottone sul signoraggio, sappiate che la risposta adeguata è: "embè?"

Il servizio di "Povera Patria" era centrato su un altro fatto ben noto, ovvero che il privilegio di stampare moneta è stato trasferito dalla Banca d'Italia alla Banca Centrale Europea. Da questi fatti noti venivano però derivate due conclusioni false: ovvero, che l'introduzione dell'euro avrebbe privato lo Stato italiano di una fonte importante di introiti, e che questi mancati introiti avrebbero fatto

impennare il debito pubblico. Le conclusioni sono false perché i profitti della Bce sono ripartiti fra le varie banche nazionali e queste ultime le girano allo Stato (il fatto che siano istituzioni private è irrilevante), e perché ridurre il debito pubblico stampando moneta vuol dire fare aumentare l'inflazione, cioè farne pagare i costi ai cittadini.

(La tecnica del servizio sul signoraggio è la stessa utilizzata in alcuni argomenti anti-vax: i vaccini contengono alluminio. Embè? L'alluminio, come il signoraggio o l'inflazione, è un po' dappertutto, se fa male o è innocuo dipende dalla quantità.)

Che fare, allora? Dobbiamo prendercela con i giornalisti? In quanto professionisti della comunicazione, hanno sicuramente una grande responsabilità. Ma gli scienziati – gli economisti, in questo caso – hanno una responsabilità altrettanto grande. Sta a loro decidere quali risultati della ricerca devono essere divulgati, con quali tempi e in quali modi. Diffondere un risultato apparentemente eclatante come quello di Gasparotti e Kullas, senza offrire alcuno strumento che aiuti il lettore a comprenderne i limiti e la portata, è irresponsabile.

In un libro molto bello e ragionato (Ragioni e torti dell'economia) Dani Rodrik ha notato che c'è una differenza abissale fra la maniera in cui gli economisti presentano le proprie idee nelle aule dei seminari, e come invece le presentano al grande pubblico. Mentre nel primo contesto prevale lo spirito critico, nel secondo domina l'assertività, scompaiono l'incertezza e le mezze misure. Il cittadino di conseguenza è soverchiato da messaggi contrastanti e assoluti, senza ricevere alcuno strumento utile per distinguere la vera conoscenza dalle questioni controverse. Non sorprende se in una tale situazione finisce per scegliere i messaggi che si conformano ai suoi pregiudizi.

Tornando al metodo Burioni, dal quale eravamo partiti: anche il cittadino ovviamente ha delle responsabilità. Una di queste consiste nel raccogliere più informazioni, prima di lanciarsi in azioni o affermazioni su argomenti che esulano dalle sue competenze. Ma la quantità di informazioni necessarie varia enormemente a seconda del punto di partenza, ovvero della cultura individuale del cittadino stesso. L'ultima grande responsabilità quindi è del sistema educativo, che ci lascia troppo spesso sprovvisti delle nozioni minime per

orientarci nella letteratura scientifica. Ho scritto in un articolo precedente che la situazione è particolarmente grave nel campo dell'economia. Inserirla nel curriculum delle principali scuole secondarie sarebbe un passo fondamentale per migliorare il livello del dibattito pubblico, e così aumentare la consapevolezza dei cittadini riguardo alle politiche sociali. La democrazia implica responsabilità, ma la responsabilità presuppone conoscenza.

Se continuiamo a tenere vivo questo spazio è grazie a te. Anche un solo euro per noi significa molto.
Torna presto a leggerci e SOSTIENI DOPPIOZERO

Dani

Rodrik

Ragioni e torti dell'economia

La scienza triste e le sue leggi

UBE