

«Un Paese sul ciglio del baratro dell'antiscienza»

Vaccini, metodo scientifico e informazione. La scienziata e senatrice a vita **Elena Cattaneo** mette a fuoco le responsabilità di politica e media quando fatti e opinioni vengono confusi. Se il complottismo conquista spazio - dice - a indebolirsi sono salute pubblica, istituzioni e democrazia

di Federico Tulli



«**L**a biologia non si piega alle convinzioni personali e i virus non conoscono ideologie». È difficile trovare un'immagine più semplice per descrivere ciò che accade quando la realtà irrompe dentro il rumore della disinformazione. A Palermo è accaduto nel modo più tragico: una bambina è morta di difterite, malattia prevenibile attraverso la vaccinazione, e nei giorni successivi migliaia di persone si sono rivolte ai centri sanitari per vaccinarsi. Una tragedia capace di riportare improvvisamente davanti agli occhi una sofferenza che decenni di prevenzione avevano quasi cancellato dalla memoria collettiva. Ma per Elena Cattaneo sa-

rebbe un errore ridurre tutto a uno scontro fra chi è “pro” e chi è “contro” la scienza. Il problema, dice, viene prima: una cultura scientifica va costruita ogni giorno, nelle scuole, nelle università, nelle istituzioni e nell’informazione. Cattaneo osserva questo terreno da una posizione particolare, allo stesso tempo scientifica e politica. Docente di farmacologia all’Università degli studi di Milano, dirige il Laboratorio di biologia delle cellule staminali e farmacologia delle malattie neurodegenerative ed è nota nel mondo per le sue ricerche sulla corea di Huntington. Accademica dei Lincei, nel 2013 è stata nominata senatrice a vita dal presidente Napolitano. Da allora porta anche dentro il Parlamento un metodo fondato su dati, verifica, dubbio e disponibilità a correggere gli errori. Ed è proprio misurando la distanza fra questo metodo e il funzionamento della politica che il giudizio della scienziata e senatrice a vita diventa severo: troppo spesso le evidenze vengono ascoltate solo quando confermano decisioni già prese, mentre disinformazione e complottismo possono trasformarsi persino in bacini di consenso. Per approfondire la questione le abbiamo rivolto alcune domande.

La tragedia di Palermo mostra che la disinformazione può avere conseguenze irreversibili. Quanto è diffusa oggi in Italia una reale cultura scientifica?

La vicenda di Palermo ci ricorda come la diffidenza verso la scienza in tema di salute possa generare tragedie. La difterite è una malattia prevenibile con la vaccinazione e, dopo decenni nei quali in Italia non si registravano decessi, una bambina è morta. Al diffondersi della notizia, i media hanno raccontato come, anche nella “comunità” da cui proveniva la bambina, dove persisteva una diffidenza contro la vaccinazione, sia esplosa la domanda di copertura vaccinale. Nei giorni successivi alla morte, i centri dell’Azienda sanitaria provinciale di Palermo hanno contato oltre diecimila dosi somministrate. Toccare con mano quella sofferenza che grazie al vaccino avevamo dimenticato, ha fatto da detonatore di una diffusa resipiscenza sanitaria. In generale, non penso che questo dato di cronaca possa essere descritto come un conflitto tra persone «pro» o «contro» la scienza. Il problema è più profondo: la cultura scientifica va costruita ogni giorno, a scuola, nelle università, nelle istituzioni e nell’informazione.

In apertura,
la scienziata e senatrice a vita Elena Cattaneo

L'Italia non è attrezzata per questo compito e le conseguenze negative si diramano per mille rivoli. Dobbiamo studiare come i cittadini prendono decisioni che riguardano la loro salute, comprendere in quali momenti hanno più bisogno di sostegno verso la scelta, affinché si tutelino maggiormente e agiscano di conseguenza.

Quali responsabilità ha la politica?

Anche la politica ha la sua fetta di responsabilità: non deve alimentare ambiguità tra ciò che è stato verificato e ciò che non lo è, soprattutto quando è in gioco la salute. E lo deve fare anche a costo di sacrificare sacche di consenso che prosperano nella disinformazione e nel complottismo. Rimanendo in tema vaccinale, quanto sta accadendo negli Stati Uniti ci deve essere da monito. Negli Usa, l'esplosione di morti per morbillo ha costretto il segretario alla Salute Robert F. Kennedy Jr., noto per le sue posizioni antivacciniste, a sostenere pubblicamente la vaccinazione contro morbillo, parotite e rosolia, pur mantenendo posizioni contraddittorie. È una lezione che non possiamo ignorare: la biologia non si piega alle convinzioni personali e i virus non conoscono ideologie. Le politiche sanitarie devono basarsi sulle evidenze scientifiche, perché quando la prevenzione è trascurata, le conseguenze possono essere misurate in vite umane.

Lei osserva il Parlamento anche da scienziata: quanto il metodo scientifico entra davvero nella formazione delle leggi e nelle decisioni politiche?

Poco e sempre a gran fatica. Il metodo scientifico è scandito da precisi passaggi: partire da un'idea, formulare ipotesi, verificare le fonti, confrontare dati e risultati, riconoscere gli errori e, soprattutto, essere disposti a cambiare le proprie convinzioni quando nuove evidenze dimostrano che quelle precedenti erano sbagliate. Nella decisione politica questo approccio è considerato utile e necessario solo quando gli esiti sono coerenti con scelte di policy prese a priori dalla maggioranza di turno; diventa un ostacolo sacrificabile quando la sua adozione rigorosa impedisce la realizzazione delle scelte che la politica ha adottato a monte.

Cosa andrebbe fatto per migliorare lo stato delle cose?

Quello a cui è indispensabile lavorare è far sì che i dati dell'esperienza così come offerti dal metodo scientifico siano vissuti come fatto condiviso e presupposto da cui partire per individuare - lasciando al dominio della politica - l'esatta policy da affrontare. Troppo spesso disponiamo di conoscenze scientifiche importanti, ma non di strumenti permanenti capaci di portarle nel processo decisionale in modo sistematico e indipendente. Per ridurre lo spazio delle decisioni fondate su opinioni, paure o opportunismi contingenti, servono procedure trasparenti e luoghi stabili di confronto tra competenze scientifiche e istituzioni. Realizzare tutto questo, in concreto, è davvero difficile quando si vive un presente istituzionale e politico, in cui gran parte delle scelte legislative vengono concepite e messe in campo attraverso l'abuso della decretazione di urgenza utilizzata - di fatto - come strumento di propaganda per rispondere di volta in volta, ai fatti di cronaca più disparati.

Dalla pandemia in poi una parte della destra ha trasformato vaccini, prevenzione e libertà di cura in strumenti di mobilitazione elettorale. Quali effetti produce questa strategia sulla fiducia dei cittadini nelle istituzioni sanitarie e nella ricerca?

Il problema che vedo, tornando al ruolo della politica, è innanzitutto quello dei messaggi che le istituzioni mandano ai cittadini. Durante la pandemia abbiamo assistito a una forte politicizzazione delle vaccinazioni e, negli anni successivi, anche a provvedimenti che rischiano di consolidare l'idea che le evidenze scientifiche possano essere piegate ad una dimensione di tifoserie contrapposte e riabilitazioni politiche postume. Faccio due esempi concreti. Nel dicembre 2024 sono state abolite le sanzioni pecuniarie previste per chi non aveva rispettato l'obbligo vaccinale contro il Covid-19: i procedimenti non conclusi sono stati interrotti e le sanzioni già irrogate e non riscosse sono state annullate. Nel luglio 2026, inoltre, è passato alla Camera un emendamento che apriva alla possibilità di riscrivere all'Albo medici radiati per fatti non dolosi connessi alla pandemia, compresa la diffusione di teorie antiscientifiche sui vaccini. Solo la provvidenziale moral suasion del presidente della Repubblica, ci dicono le fonti giornalistiche, ha dissuaso la maggioranza di governo dal proseguire nell'appro-

**«La biologia non si piega alle convinzioni personali
e i virus non conoscono ideologie. Le politiche sanitarie
devono basarsi sulle evidenze scientifiche»**

vazione della norma. Un Paese che, anche su questi temi, debba fare affidamento alla "provvidenza quirinalizia" è un Paese che - evidentemente - vive sul ciglio del baratro dell'antiscienza, sempre in bilico tra realtà e narrazione. Il 2027 oltre ad essere un anno elettorale, sarà anche il decennale della legge sull'obbligo vaccinale promossa dall'allora ministra della Salute, Beatrice Lorenzin. Sarebbe importante che - anche in un periodo di esasperazione delle differenze politiche funzionale alla ricerca del consenso - tutti i partiti politici nei rispettivi programmi concordassero sulla necessità di tenere ferma quella legge e s'impegnassero ad evitare ogni deragliamento sul tema vaccinale.

I media mettono spesso sullo stesso piano il consenso della comunità scientifica e opinioni prive di riscontri. Come si può garantire il pluralismo senza trasformarlo in una falsa equivalenza tra fatti documentati e affermazioni infondate?

Al pari della politica, l'informazione ha una grande responsabilità nel delineare nettamente il confine tra una conoscenza consolidata e un'opinione qualsiasi. Molto spesso invece assistiamo ad una par condicio di posizioni e opinioni funzionale, forse, agli ascolti ma decisamente dannosa per il grande pubblico. Comunicare la scienza oggi, a mio avviso, significa aiutare i cittadini a capire come fare per distinguere le fantasie dalla realtà. Ad esempio, spiegando che nella scienza le idee non vengono valutate contando quante persone le sostengono, e che neanche la sola autorevolezza pregressa di chi le sostiene è garanzia di affidabilità: nella scienza contano le prove e la riproducibilità degli esperimenti, conta se i risultati resistono al controllo indipendente e se vengono messi a confronto con le conoscenze già disponibili. Naturalmente anche la comunità scientifica può sbagliare: la possibilità di correggere gli errori è una delle sue caratteristiche più importanti. Ma proprio per questo esistono procedure di verifica, confronto e revisione.

Quale dovrebbe essere il compito dell'informazione?

Non certo quello di costruire artificialmente un "uno contro uno" tra uno scienziato e chiunque sostenga una tesi alternativa ma quello di spiegare ai cittadini che una posi-

**«La cultura scientifica va costruita ogni giorno, a scuola,
nelle università, nelle istituzioni e nell'informazione.
L'Italia non è attrezzata per questo compito»**

zione sostenuta da un insieme consistente di evidenze non può essere messa sullo stesso piano di un'altra che, invece, non dispone di riscontri adeguati o che è considerata assolutamente minoritaria dalla stessa comunità scientifica di riferimento. Questo non limita il diritto di parola di nessuno. Al contrario, permette al pubblico di esercitare meglio il proprio diritto a essere informato. Se è vero che la democrazia si "alimenta" di opinioni diverse, è anche vero che c'è un assoluto bisogno che si riponga ogni attenzione e sforzo affinché il "junk food delle idee" - cioè le opinioni slegate dai fatti o manifestamente contraddette da essi, la manipolazione informativa, la polarizzazione forzata dei social media, i deep fake - sia contenuto il più possibile. Diversamente l'inquinamento mediatico è destinato a prevalere - facendo leva sull'emotività e i bias cognitivi delle persone - sulla possibilità di una partecipazione pubblica, civile, realmente democratica in grado di liberamente premiare e coltivare idee utili al suo benessere.

Sappiamo che sta per uscire un suo nuovo libro, ci può anticipare qualcosa?

È un lavoro indirizzato idealmente ai giovani che si affacciano al mondo della scienza e a quanti siano incuriositi dal significato del fare e essere un ricercatore. Il libro (*Consigli ai giovani ricercatori*, in uscita il 17 novembre per Cortina editore, ndr) nasce dalla rilettura di un saggio che ha significato moltissimo nella mia formazione come scienziata: *Advice for a Young Investigator*, del Premio Nobel per la medicina Santiago Ramón y Cajal. Nonostante sia stato scritto a fine Ottocento, ci sono considerazioni attualissime che riguardano la scienza e le caratteristiche e il ruolo degli studiosi nel contesto sociale. A conferma che il metodo della scienza è solido e senza tempo. Con questo libro ho tentato di aggiungere anch'io consigli e riflessioni, alla luce dei cambiamenti degli ultimi 120 anni. Cambiamenti che non riguardano solo gli strumenti, le opportunità e la crescente complessità di un mondo globalizzato, ma anche - fortunatamente - i progressi compiuti sul fronte dei diritti e delle pari opportunità. Il mio intento è offrire ai giovani non tanto un manuale su come diventare scienziati, quanto una riflessione su cosa significhi esserlo oggi, **tra rigore, curiosità, responsabilità e libertà di pensiero.**