

Ogm, cambiamenti climatici, nucleare, vaccini obbligatori. Le idee di chi li studia sono sempre più lontane da quelle della gente comune. Ecco perché abbiamo smesso di fidarci della disciplina più oggettiva

SILVIA BENCIVELLI

CI PIACE la scienza. Ma solo a parole. E non ci fidiamo di lei se pretende di spiegarci che cosa abbiamo nel piatto. Ci piace, purché non insista con la fastidiosa abitudine di mettere in discussione tutto e di non dar credito al "buon senso" né a quello che "si vede a occhio nudo". Insomma: ci piace, ma non la seguiamo.

Quella tra la comunità scientifica e il resto della società è una storia di amore-odio, senza buoni né cattivi e dall'intreccio sempre più complesso. Stavolta la racconta un sondaggio dell'American Association for the Advancement of Science (la AAAS: la più grande associazione scientifica al mondo) e del think tank americano Pew Research Center, pubblicato su *Science*.

Il risultato è un confronto tra quello che pensano gli scienziati (3748 iscritti alla AaasAAS) e quello che pensa il "grande pubblico" (2002 "Casalinghe di Voghera" d'America, non meglio definite) su alcuni temi "legati alla scienza".

Come prevedibile, la differenza più clamorosa riguarda gli Ogm: sostanzialmente sicuri per l'88 per cento degli scienziati lo sono solo per il 37 della popolazione generale. «È un dato americano — sottolinea Roberto Defez, direttore del Laboratorio di biotecnologie microbiche dell'Ibr del Cnr di Napoli e autore de *Il caso Ogm* (Carocci) — ma i sondaggi italiani danno gli stessi risultati». Proprio questo mostra il difetto di comunicazione tra scienziati e no: «Gli americani mangiano Ogm da vent'anni ma evidentemente non lo sanno». Non solo: pochi giorni fa il rapporto annuale

paiono propense al 50 per cento a discolpare la mano dell'uomo, mentre gli scienziati la accusano all'87. E se mentre per quasi tutti gli scienziati i cambiamenti climatici sono un problema «serio o molto serio» (94 per cento), solo per il 65 per cento del pubblico generale lo è.

Altro dato curioso riguarda energia nucleare versus estrazione di petrolio in alto mare: il 65 per cento degli scienziati è a favore della costruzione di centrali nucleari, contro il 45 dei non-scienziati. Ma solo il 32 per cento degli scienziati è per trivellare i fondali marini, contro il 52 degli altri. Generalizzando: i cittadini usano con disinvoltura il petrolio ma temono l'atomo, gli scienziati la pensano al contrario.

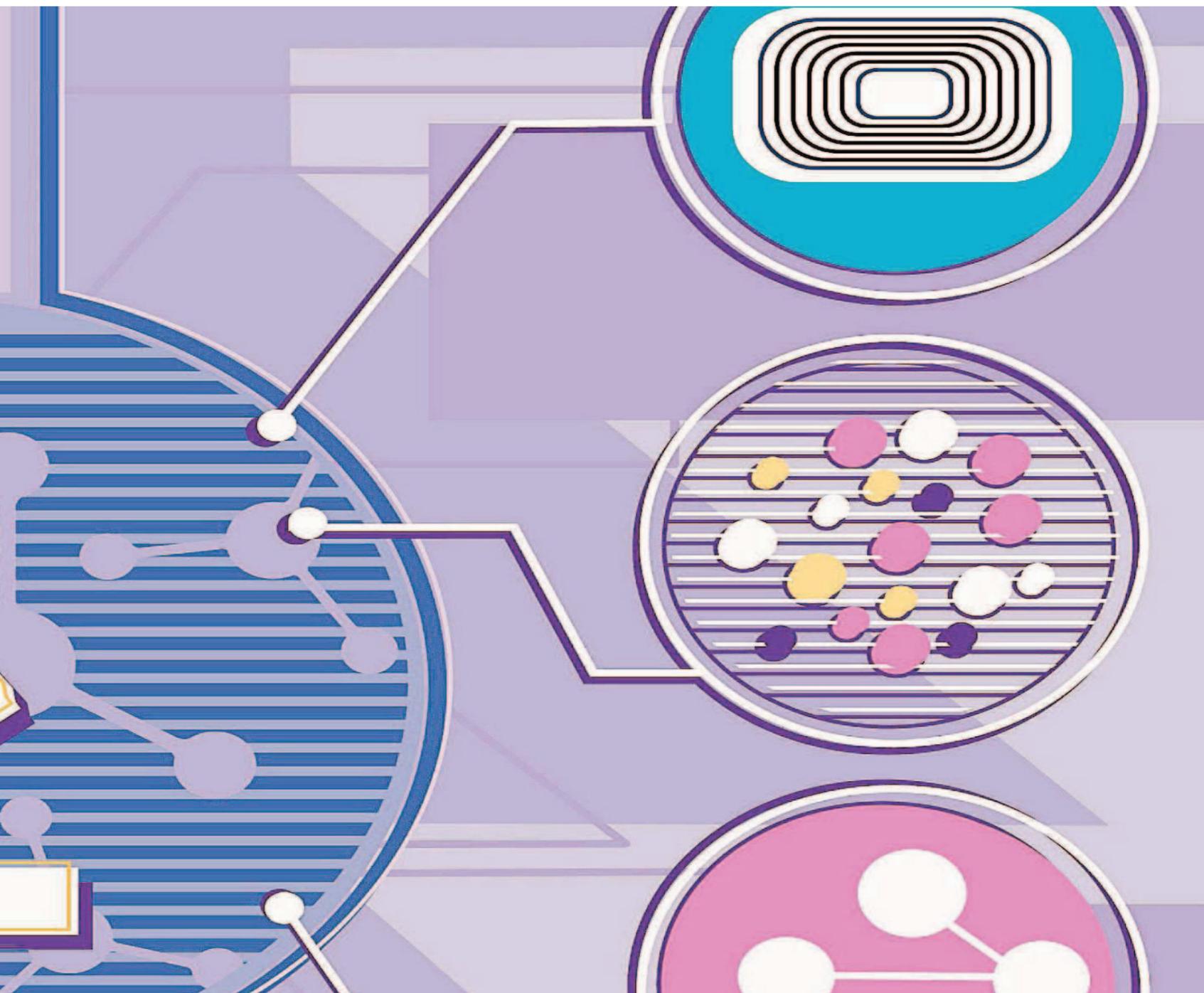
Da qui in poi, è importante leggere i dati su quello che pensiamo che gli scienziati pensino. Un non-scienziato su tre pensa che gli scienziati stiano ancora litigando sui cambiamenti climatici, e in questo autoinganno trova l'assoluzione alle proprie responsabilità di uomo occidentale. Sarebbe però stato interessante avere anche il dato opposto, cioè vedere che cosa gli scienziati pensino di quello che pensano i non-scienziati. Forse, troveremo lì parte delle ragioni del problema. Perché, come dicono gli americani, *it takes two to tango*: per ballare il tango bisogna essere in due. Ed ecco la criticità maggiore. Il sondaggio, infatti, dice che il consenso generale per la scienza è alto, sul 79 per cento. Ma, sull'altro fronte, la vaga affermazione «il pubblico non sa abbastanza di scienza» è condivisa dall'84 per cento del campione. Tra le righe si legge la solita idea: se la gente conoscesse la scienza sarebbe d'accordo con lei anche nelle fattispecie.

Un sondaggio pubblicato su "Science" mostra che l'interesse per la materia è alto, l'80 per cento

dell'Isaaa, associazione di riferimento per le biotecnologie agrarie, ha mostrato che siamo entrati nel ventesimo anno di crescita delle superfici agricole globali destinate alle coltivazioni Ogm. «Ma evidentemente questo non incide sulle idee del pubblico, né in America né qui».

A scorrere i dati del sondaggio, altri numeri fanno pensare che il difetto di comunicazione di cui sopra nasca da un'idea di "naturalità" non condivisa tra chi fa scienza di mestiere e chi no. Infatti la situazione si ribalta se si parla di cambiamenti climatici. Qui, le Casalinghe di Voghera ap-

Fuga dalla scienza



Questo però è poco scientifico, di certo indimostrabile, assai semplicistico, e probabilmente sbagliato. Lo dimostrano le ricerche di settore, come un'analisi appena uscita sulla rivista *Vaccine* che ha mostrato come una decisa informazione istituzionale sulla vaccinazione antiinfluenzale possa addirittura rinforzare i pregiudizi di chi già non si fida. Il problema non è da poco: oggi nelle zone ricche di Los Angeles i tassi di copertura vaccinale dei bambini in età scolare sono gli stessi che si registrano in Ciad o in Sud Sudan. Con la differenza che i genitori di Malibu potrebbero permettersi la spesa e avrebbero i medici pronti a spiegargliene la necessità. E che anche Barack Obama in persona è intervenuto nella questione, per ribadire che i bambini non vaccinati mettono a rischio di malattie gravi se stessi e i più fragili tra gli altri:

Tuttavia la stessa percentuale di intervistati sostiene che la gente non ne sa abbastanza

«capisco che qualcuno possa essere preoccupato. Ma sapete, la scienza su questo è abbastanza incontestabile».

E che "spiegare" non basti lo dimostra anche il ripetuto tentativo da parte della comunità scientifica di "educare" una popolazione, di per sé, spesso riottosa e diffidente. Si cominciò proprio a casa AAAS nel 1951, con l'"Arden house statement" in cui si leggeva che tra gli obiettivi dell'associazione c'era «l'aumento della comprensione e dell'apprezzamento da parte del pubblico dell'importanza e della potenzialità dei metodi della scienza». Era il 1951, il rumore del-



OGM
Secondo i sondaggi gli organismi geneticamente modificati sono considerati sicuri dall'88% degli scienziati ma solo dal 37% della popolazione generale

CAMBIAMENTI CLIMATICI
Colpa dell'uomo? Sì per l'87% degli scienziati, ma solo per il 50% della gente comune



ENERGIA NUCLEARE
È a favore della costruzione di centrali nucleari il 67% degli scienziati. Percentuale che scende al 45 interpellando il resto della popolazione

VACCINI
A Los Angeles i genitori non si fidano in alcune zone la percentuale di bambini vaccinati è la stessa che in Ciad

la bomba atomica era ancora nell'aria, e gli scienziati riconoscevano che sarebbe stato un lavoro difficile e lungo. Questo approccio fu rilanciato in grande nel 1985 in Gran Bretagna con il rapporto della Royal Society "The public understanding of science" (Pus). Fu lì che il cosiddetto "deficit model", l'idea per cui il pubblico ha un "deficit" culturale da colmare, si fece preponderante e portò a grossi investimenti per l'educazione pubblica. E nascevano le indagini sull'alfabetizzazione scientifica.

Queste però hanno sempre mostrato la stessa cosa: a parole la scienza piace a tutti ma poi è poco conosciuta e su alcuni temi poco apprezzata. A dispetto delle attività natesul-la scia del Pus: belle, interessanti e di successo, ma poco incisive sui grandi numeri. Tanto che, dopo decenni di Pus, due settimane fa uno studio

della Oklahoma State University ha mostrato che l'80 per cento degli americani è fieramente disposto a dirsi a favore dell'etichettatura obbligatoria sui cibi "contenenti Dna", confondendolo con gli Ogm.

Infine, il sondaggio AAAS—Pew continua a lasciare aperto il dubbio che ci si pone da almeno tredici anni, da quando sempre dalle pagine di *Scienze* si cominciò a mettere in discussione il deficit model. E cioè: siamo sicuri che una domanda sugli Ogm o sull'evoluzionismo sia una "domanda di scienza"? Per qualcuno nasconde questioni identitarie, politiche, religiose. Nessuna Casalinga di Voghera in carne e ossa vive in un mondo diviso tra "scienziati" e "non scienziati". Vive in un mondo complesso, a cui forse gli scienziati parlano poco. Ma questa è un'altra storia.

IL COMMENTO

Ora anche la ricerca deve inseguire il consenso

BRUNO ARPAIA

UNA volta, quando la scienza parlava, la società ascoltava a bocca aperta. Oggi, invece, la società non firma più cambiali in bianco a nessuno. Ormai pienamente entrati in quella che John Ziman definisce "l'era post-accademica della scienza", noi tutti, in un modo o nell'altro, siamo chiamati a partecipare a decisioni rilevanti su temi scientifici, attraverso i media e i social network, i comitati di cittadini, le associazioni ambientaliste o dei malati, i referendum sulla riproduzione assistita o sulle centrali nucleari. Come molte altre istituzioni, anche la scienza ha così dovuto abbandonare il proprio ruolo sacrale per misurarsi con la diffidenza dell'opinione pubblica, rendere conto di ciò che fa e cercare un consenso democratico alle sue scelte.

È logico, dunque, che le inchieste rivelino un gap tra le opinioni degli scienziati e quelle del grande pubblico. Si badi: non è in discussione la scienza in quanto tale, che continua a essere ritenuta benefica e necessaria da quasi tutti gli intervistati; le divergenze, infatti, riguardano singoli temi, soprattutto il cambiamento climatico, gli Ogm, i vaccini... Spesso, però, chi contesta le opinioni degli scienziati lo fa accusandoli di fare "pseudoscienza", fornendo a sua volta argomentazioni "scientifiche", non importa se vere o false, raccattate qua e là su Internet, dove, volendo, si trovano "prove" per giustificare qualunque tesi, anche la più strampalata.

A poco serve, però, mettere sotto accusa la Rete: le ragioni di queste divergenze tra comunità scientifica e grande pubblico vanno ben oltre l'uso indiscriminato delle nuove tecnologie. Spesso i non esperti non sanno cosa pensino davvero la maggioranza degli scienziati; oppure, come spiegano molti psicologi, accettano molto più facilmente le opinioni che confermano quelle già possedute; o, ancora, resi diffidenti dal trattamento "spettacolare" che i media riservano a molte notizie scientifiche, estendono

quella diffidenza anche a fatti verificati e accertati. Ma i fatti, si sa, non sono mai slegati dalle emozioni, dalle strutture mentali in cui tendiamo a inquadrarli, dalla loro capacità di raggiungere il cuore oltre che il cervello. È per questo che una buona storia può convincerci a cambiare idea molto più di una serie inoppugnabile di dati.

Il problema, dunque, sta tutto nel modo di comunicare la scienza. Si fa ancora fatica, infatti, a capire che sono finiti i tempi della semplice "divulgazione", quando scienziati e giornalisti pensavano che il loro dovere fosse "spiegare" la Verità a un pubblico ignaro che bisognava "educare". Oggi la comunicazione della scienza dev'essere un processo in cui diversi soggetti producono conoscenze e pratiche accettate da tutti. Non è facile. Perché, per sua natura, la scienza cambia le carte in tavola a ogni scoperta e bisogna ogni volta ricominciare da capo; perché, nell'epoca dell'obesità dell'informazione, per farsi sentire bisogna spesso alzare troppo la voce, lanciando messaggi troppo brevi e semplificati; perché raccontare la scienza implica un'enorme responsabilità etica; perché la scienza è difficile, essendo un modo di conoscere del tutto innaturale, che spesso è controintuitivo e va contro il senso comune, e bisogna allora essere capaci di raccontare storie affascinanti senza svilire la complessità di ciò che si racconta. Del resto, come diceva Albert Einstein, «le cose vanno semplificate il più possibile, ma non di più». E tuttavia bisogna provarci, sempre. Cercando di ottenere la fiducia della società con l'autorevolezza che deriva dalla comprensione reciproca tra scienziati e pubblico, e non con dichiarazioni di autorità o atteggiamenti di superiorità. Lo ha detto benissimo Giovanni Carrada: «Come in un matrimonio, nella comunicazione della scienza la fiducia si guadagna con fatica e si perde con facilità. Basta una scappatella ed è finita».