

Scenari Il nuovo «Annual Report» di Pirelli è dedicato alla «percezione» dei fenomeni e alla loro effettiva comprensione. Nel testo che anticipiamo, un matematico di fama internazionale illustra l'importanza della divulgazione

La scienza parli di sé così convincerà tutti

Marcus du Sautoy: senza storie i dati non bastano

Dati di fatto e confusione

I social frammentano il pubblico e rendono più difficile distinguere l'informazione affidabile dalla disinformazione. Come con i vaccini di **Marcus du Sautoy**

Sono titolare della cattedra di Public Understanding of Science all'Università di Oxford, e la gente mi chiede spesso in che cosa consista il mio lavoro. Sono forse una specie di oracolo onnisciente, in grado di rispondere a tutte le domande del pubblico riguardo alla scienza? Ho sperimentato in prima persona questo equivoco nel 2009, poco dopo aver preso servizio. Quell'anno il Nobel per la Medicina fu assegnato alle ricerche sui telomeri, e un giornalista mi chiamò per avere spiegazioni: ovviamente aveva pensato di rivolgersi a un professore di Oxford che si occupava, per l'appunto, di scienza, conoscenza e pubblico. Purtroppo sono un matematico e la biologia non è il mio forte; mi vergogno ad ammettere che ho dovuto fare ricorso a Wikipedia prima di dargli una mano.

La scienza moderna è diventata qualcosa di troppo vasto perché un solo individuo la possa comprendere tutta. Probabilmente dobbiamo risalire fino a Galileo o Newton per trovare scienziati in grado di tener dietro a tutte le scoperte più importanti della loro epoca. Per come vedo il mio ruolo, più che un enciclopedico conoscitore della scienza sono un ambasciatore: un ambasciatore di quella superpotenza che chiamiamo scienza.

A molti la scienza può apparire come una grande nazione straniera e lontana, che però esercita un'enorme influenza sulla vita di tutti i giorni. Un ambasciatore aiuta a gettare ponti tra mondi che non sempre si capiscono: è così che interpreto il mio ruolo. Io provo ad aiutare il pubblico a comprendere i progressi scientifici che stanno rimodellando la società, e a creare un contatto con i ricercatori meglio attrezzati a spiegarli.

L'alfabetizzazione scientifica non è un lusso. Chi ne è del tutto privo è tagliato fuori dal confronto su temi che riguardano tutti: se sia lecito

coltivare piante geneticamente modificate, come regolamentare la ricerca sulle cellule staminali, quale ruolo deve avere l'intelligenza artificiale nei processi decisionali, o se l'energia atomica possa offrire una soluzione praticabile al problema del cambiamento climatico.

Ma la comunicazione non può essere a senso unico. La scienza è parte della società, non qualcosa di separato, e gli scienziati devono ascoltare, oltre che spiegare. Devono capire le preoccupazioni del pubblico e partecipare a confronti allargati sul modo migliore di utilizzare le scoperte scientifiche, tenendo conto degli aspetti politici ed etici. La sfida è stabilire un dialogo significativo che permetta a tutti di prendere decisioni consapevoli riguardo al futuro.

La mia cattedra è intitolata a Charles Simonyi, che la finanzia dal 1995. Il primo titolare è stato Richard Dawkins, e io gli sono succeduto nel 2008. Quando fu creata era l'unica del suo genere. Molti scienziati non erano sicuri che fosse davvero necessaria. Secondo l'opinione prevalente, gli scienziati avrebbero dovuto concentrarsi sulla ricerca e lasciare la comunicazione a giornalisti e gente dei media.

Con il senno di poi, la cattedra arrivò proprio al momento giusto. Verso la fine del secolo scorso, la fiducia nella scienza stava iniziando a venir meno. Le scoperte si susseguivano a un ritmo mai visto prima; molti si sentivano sopraffatti da questioni che non comprendevano e su cui non erano stati consultati. I timori sulle piante geneticamente modificate e il crollo della fiducia nei controlli sugli alimenti dopo la crisi della mucca pazza contribuirono a rafforzare la sensazione sempre più diffusa che la scienza fosse imposta a forza da un



gruppo di esperti convinti di agire per il meglio.

Il calo di fiducia era talmente importante che il governo britannico commissionò un'inchiesta sui rapporti fra scienza e società. I risultati furono pubblicati nel 2000. La relazione finale evidenziava un importante paradosso: l'interesse del pubblico per la scienza era ancora alto, ma era diminuita la fiducia nelle istituzioni scientifiche.

Un motivo del calo era individuato nel fatto che molti scienziati non pensavano che la comunicazione fosse parte dei propri doveri professionali. E quando la comunicazione avveniva era a senso unico: gli scienziati parlavano e il pubblico ascoltava. C'erano ben poche opportunità per un vero dibattito o per la messa in discussione delle idee.

La relazione finale auspicava un cambiamento a livello culturale. La ricerca si doveva accompagnare a un confronto con la società. Era necessario che gli scienziati non solo spiegassero in cosa consisteva il loro lavoro, ma prestassero orecchio alle preoccupazioni del pubblico sulle conseguenze delle nuove tecnologie. Si doveva promuovere un'atmosfera di dialogo.

In risposta a queste sollecitazioni, la Royal Society (l'equivalente britannico di un'accademia nazionale delle scienze) istituì la commissione Scienza e Società, di cui ho fatto parte. La commissione ha promosso numerose iniziative per affrontare le questioni sollevate dal rapporto. Nelle richieste di finanziamento della ricerca, oggi si deve sempre destinare una parte dei fondi al confronto con il pubblico. Esistono momenti di dialogo tra scienziati e parlamentari per far sì che ogni gruppo possa comprendere meglio il mondo dell'altro. Per prevenire eventuali controversie, le organizzazioni scientifiche hanno iniziato a valutare le implicazioni sociali delle nuove tecnologie prima della loro diffusione.

Ho partecipato a un'inchiesta della Royal Society del 2015 dedicata ai possibili effetti dell'apprendimento automatico nel decennio successivo. Questi studi sono aperti al dibattito fin dall'inizio, e aiutano a preparare i decisori politici e il grande pubblico all'impatto di tecnologie che presto avranno un ruolo centrale nella vita quotidiana.

I risultati di questi sforzi sono incoraggianti. Molte altre università hanno introdotto cattedre come la mia a Oxford, che affiancano gli scienziati nel rapporto e del dialogo col pubblico. I festival scientifici sono frequentati quanto quelli musicali, con spettacoli che attirano grandi folle. Lo scaffale dei libri di divulgazione è sempre più nutrito, e sempre più scienziati hanno voglia di condividere le loro storie. Oggi molti più ricercatori di un tempo vedono i rapporti con il pubblico come parte essenziale del loro lavoro.

I sondaggi sembrano mostrare un significativo recupero della fiducia nella scienza negli ultimi vent'anni. Nel 1988 il 32 per cento degli intervistati pensava che gli effetti dannosi della scienza superassero i suoi benefici; oggi quel numero è sceso a circa il 13 per cento.

Ma alcune inchieste recenti mostrano nuovi segnali preoccupanti, che ci spingono a non crogiolarci troppo nell'ottimismo. Il ministero della Ricerca e innovazione del Regno Unito

svolge da 25 anni un'inchiesta per sondare gli atteggiamenti del pubblico riguardo alla scienza. Nel 2026 è uscita l'ultima edizione, la prima dopo la pandemia.

Secondo l'inchiesta, l'84 per cento degli intervistati afferma di avere almeno un po' di fiducia nella scienza, e chi dichiara di non averne nessuna rappresenta solo il 2 per cento. Ma il grado di fiducia è diminuito. Nel 2020 diceva di averne «molta» il 63 per cento: oggi questa cifra è precipitata al 34.

L'inchiesta mostra che gli atteggiamenti nei confronti della scienza sono sempre più plasmati da valori individuali, visioni del mondo e identità politiche. I vaccini offrono un buon esempio di questo fenomeno. Dopo la pandemia abbiamo riscontrato varie oscillazioni. La rapida produzione di vaccini durante la crisi, che ha salvato un gran numero di vite, ha fatto capire a molti l'importanza della vaccinazione di massa. Secondo il sondaggio, l'80 per cento crede che i benefici dei vaccini siano maggiori dei rischi, e solo il 6 pensa il contrario. Eppure si ha la sensazione che il rifiuto dei vaccini sia molto più diffuso. Il fatto è che gli antivaccinisti magari sono pochi, ma fanno molto rumore.

La spiegazione in parte risiede nell'effetto di amplificazione dei social media. Gruppi piccoli ma molto attivi possono sembrare più grandi di quanto sono in realtà. I social media frammentano i pubblici e rendono più difficile distinguere l'informazione affidabile dalla disinformazione. L'arrivo di sistemi di intelligenza artificiale, in grado di generare contenuti convincenti ma imprecisi, ha aggiunto un ulteriore elemento di confusione.

Sempre più persone, secondo il rapporto, discutono di scienza con amici e familiari, ma l'interesse non si traduce nella sensazione di saperne di più: la percentuale di chi si sente davvero informato sui fatti scientifici è scesa dal 51 per cento al 43. Ed è proprio questo rumore di fondo che noi scienziati dobbiamo contrastare se vogliamo aiutare il pubblico ad avere accesso alla conoscenza scientifica.

Una delle maggiori difficoltà nella comunicazione della scienza è spiegare il ruolo dell'incertezza.

Gli scienziati sono i primi a riconoscere che nessuna teoria può dirsi assolutamente certa. La scienza progredisce mettendo in discussione ciò che è dato per scontato e sottoponendo a verifica le tesi consolidate. L'incertezza non è un punto debole della scienza, ma uno dei suoi punti di forza.

Ma l'incertezza non si concilia con le caratteristiche della politica e dei pubblici dibattiti, in cui spesso la gente pretende risposte chiare e definitive.

Questo tallone d'Achille è sfruttato da chi vuole indebolire il consenso su temi come il cambiamento climatico o i vaccini. Di conseguenza, i ricercatori devono impiegare, per spiegare come funziona la scienza, un tempo pari a quello dedicato a illustrare le scoperte vere e proprie.

Negli anni ho imparato che l'ostilità nei confronti dei fatti della scienza è spesso basata più sulle storie che sui dati. Prendiamo per esempio il movimento no vax. Spesso l'argomento retorico che vuole convincere la gente a rifiutare i vaccini parte da un aneddoto: un bambi-

13-LUG-2026

da pag. 30 / foglio 3 / 5

Quotidiano - Dir. Resp.: Luciano Fontana
Tiratura: 169932 Diffusione: 204695 Lettori: 1725000 (Data Stampa 0008865)

no che si ammala in modo molto grave dopo la somministrazione del vaccino. La reazione tipica di uno scienziato è quella di mostrare tutti i dati che dimostrano chiaramente quanto la vaccinazione sia utile alla società. Ma il pubblico spesso perde interesse quando è bombardato da una messe di dati e statistiche. La storia del bambino malato ha una grande forza. Una narrativa convincente può valere più di una montagna di prove nel plasmare atteggiamenti e credenze.

Credo che d'ora in poi noi scienziati dovremo compiere azioni probabilmente molto poco scientifiche, che vanno contro a tutto ciò che ci è stato insegnato. Assieme ai dati, dobbiamo anche raccontare la storia di quel bambino che non è stato vaccinato, si è preso il morbillo e alla fine è morto. Ogni scienziato sa bene che un caso isolato non significa nulla, ed è per questo che dico di continuare a presentare i dati. Ma è necessario rendersi conto che gli esseri umani sono animali che reagiscono meglio alle storie, e che la scienza stessa è nata dalla nostra passione per raccontare storie sul cosmo e i suoi meccanismi. Il miglior modo per controbattere a una storia è raccontarne un'altra.

(traduzione
di Luigi Civalleri)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'autore

Marcus du Sautoy, nato a Londra il 26 agosto 1965, è uno dei più apprezzati e stimati matematici a livello mondiale. Du Sautoy è docente di Public Understanding of Science alla

Oxford University, dove insegna anche Matematica presso il New College. Membro della Royal Society dal 2016, tra i numerosi riconoscimenti ha ottenuto il Berwick Prize della London Mathematical Society e il Faraday Prize della Royal Society. Il testo che anticipiamo in queste pagine è tratto dall'*Annual Report* di Pirelli

Il volume



Cinque voci e un artista

Oltre al matematico inglese Marcus du Sautoy, che affronta il ruolo della scienza, l'*Annual Report* di Pirelli

ospita anche in questa edizione (dal tema: *Perceptions*) grandi nomi della cultura nazionale e internazionale. Derrick de Kerckhove parla di «futuro», mentre Francesca Mannocchi affronta il tema del conflitto, con il testo *La guerra che ci guarda*. Identità è la parola con la quale si misura Francesco Piccolo nel racconto *A chi appartieni?* Un altro scrittore, Diego De Silva, si interroga sul significato della parola relazioni: *Come da contratto* il titolo del testo. Infine dieci opere di Daniele Castellano fanno da elegante corredo ai testi.

La ricerca

Oltre i numeri, punti di vista sulla realtà



Marco Tronchetti Provera,
presidente esecutivo Pirelli

Da quindici anni l'*Annual Report* di Pirelli, oltre a raccontare i risultati economici dell'azienda, la solidità finanziaria, gli investimenti e le strategie, prova a restituire il contesto nel quale quei numeri prendono forma: i cambiamenti culturali, le trasformazioni sociali, le domande che attraversano il nostro tempo, con la volontà di osservare e di raccontare le trasformazioni partendo da spunti e tendenze che meritano attenzione. È così che un freddo documento contabile è diventato negli anni una piattaforma di comunicazione efficace, con punti di vista sulla realtà che rafforzano l'identità aziendale, nel solco di una tradizione di cui il presidente Marco Tronchetti Provera è ispiratore e custode. Nel bilancio di Pirelli si osserva un'ibridazione di stili, linguaggi, generi e contenuti che di per sé racconta una delle tante trasformazioni in atto anche nella comunicazione. (r. c.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Dal 2010

● Come è cambiata la percezione dei fenomeni del nostro tempo? È questo il tema che cerca di affrontare l'*Annual Report* di Pirelli, che quest'anno, alla quindicesima uscita, si presenta con la parola *Perceptions* riportata sulla copertina. Il *Report* è diventato nel tempo più di un mero



strumento di comunicazione aziendale. Dal 2010, anno della prima pubblicazione, hanno partecipato nomi provenienti da ambiti più diversi, figure di rilevanza internazionale come Emmanuel Carrère, Hans Magnus Enzensberger, Javier Cercas, Ted Chiang, Tom McCarthy. Ha trovato spazio anche la poesia con due autrici italiane apprezzate anche da un pubblico più giovane: Vivian Lamarque e Mariangela Gualtieri. Con il presidente esecutivo Marco Tronchetti Provera, ideatore e motore del volume è Maurizio Abet (nella foto qui sopra), *senior vice president communication* di Pirelli





Le illustrazioni
di queste
pagine sono
state realizzate
per l'*Annual
Report* di Pirelli
dall'artista
riminese
**Daniele
Castellano**