

La scienza non esiste da sola. I ricercatori ascoltino le comunità

di NAOMI ORESKES

Il discorso di Naomi Oreskes, premio Nonino a un Maestro del nostro Tempo 2024. L'appuntamento con i vincitori è per sabato 27 gennaio nelle distillerie di Ronchi di Percoto (Udine)



Non molto tempo fa, si dava generalmente per scontato che l'obiettivo della scienza fosse rendere il mondo un posto migliore e che ci si potesse fidare del fatto che gli scienziati lavorassero per questo scopo. Era anche generalmente accettato che **la scienza rendesse la vita migliore** grazie a innovazioni come la radio, l'elettricità e le vaccinazioni, che la rendevano più sicura, più confortevole e più piacevole. Inoltre, il significato e lo scopo della scienza non erano solo di utilità (anche se la vita con i vaccini contro il vaiolo e la poliomielite era indubbiamente migliore di quella senza). La scienza era anche intesa come un mezzo per apprezzare più profondamente il mondo che ci circonda: la sua diversità, la sua meraviglia, la sua bellezza.

Naomi Oreskes (1958)

Alla fine del XVIII secolo, Franz Joseph Haydn immortalò in musica un'idea che puntellava e motivava buona parte della scienza naturale. Nel suo grande oratorio, "La creazione", Haydn fece dichiarare ai suoi cantanti: «*I cieli raccontano la gloria di Dio e il firmamento annuncia l'opera delle sue mani*». Questa idea ha ispirato molti dei grandi scienziati naturali del XIX secolo, che ritenevano che il nostro Creatore avesse scritto due libri: il libro di Mosè e il libro della Natura. Tramite le scienze naturali – biologia, botanica, zoologia, geologia, astronomia, cosmologia – **possiamo «leggere» il libro della Natura**, acquisendo un apprezzamento più profondo del nostro Creatore studiando la Creazione. Charles Darwin non era uomo di fede, tuttavia diede voce a questo sentimento nella famosa conclusione de *L'origine della Specie*: «C'è qualcosa di grandioso in questa visione della vita».

Nel XIX secolo, la scienza era vista anche come qualcosa di utile e di interessante per il pubblico in generale, che poteva certamente comprenderla, se spiegata adeguatamente. In particolare nel Regno Unito, la British Association for the Advancement of Science, fondata nel 1831, si adoperò per aumentare la comprensione della scienza da parte del pubblico attraverso conferenze pubbliche regolari e ben pubblicizzate. Lo stesso faceva la Royal Institution, che ospitava conferenze pubbliche destinate a informare, edificare e intrattenere **il grande pubblico che accorreva per ascoltare famosi scienziati come Michael Faraday**, che spiegava le meraviglie — anzi, la magia — dell'elettricità e del magnetismo.

Naturalmente, la scienza non era priva di critici. La leggenda di Faust, drammatizzata da Christopher Marlowe alla fine del XVI secolo in Inghilterra e di nuovo da Goethe all'inizio del XIX secolo in Germania, avvertiva che **la ricerca della conoscenza poteva rivelarsi un patto con il diavolo**. Nel suo romanzo del 1818, *Frankenstein*, Mary Shelley immagina la creazione di uno scienziato impazzito. Anche il romanzo di

Robert Lewis Stevenson del 1886, *Lo strano caso del dottor Jekyll e del signor Hyde*, esplorava i rischi della sperimentazione scientifica. Tuttavia queste critiche si distinguevano in parte perché si verificavano in un contesto che presupponeva ampiamente il valore e la bontà della conoscenza scientifica.

Nel XX secolo le cose cominciarono a cambiare. Mentre alcune scienze — in particolare la chimica, la geologia e l'oceanografia — erano già allineate con gli interessi commerciali e imperiali, questi allineamenti ora si diffusero e approfondirono, **sollevando la questione se la scienza fosse al servizio della società** nel suo complesso o solo di porzioni selezionate di essa. Nel 1939, il cristallografo marxista britannico J.D. Bernal rifiutò l'ideale di «scienza pura», sostenendo che se gli scienziati si aspettavano un sostegno dalla società, questa aveva il diritto di aspettarsi che la scienza si allineasse alle sue esigenze. E non pochi critici misero apertamente in dubbio che la scienza fosse effettivamente al servizio dei bisogni della società.

Man mano che la scienza diventava sempre più professionalizzata e finanziata in modo più consistente, gli scienziati si distaccavano sempre più dalla società in generale. Un cambiamento notevole negli Stati Uniti riguardava i format e i luoghi in cui gli scienziati presentavano il loro lavoro. **Nel XIX e all'inizio del XX secolo, gli scienziati americani tenevano spesso conferenze aperte al pubblico** e pubblicizzate, soprattutto se il lavoro prevedeva spedizioni in luoghi affascinanti, esotici o pericolosi. Lo storico Paul Lucier osserva che le conferenze scientifiche rivolte al grande pubblico erano così comuni nel XIX secolo che *Scientific American* le definì «un'istituzione consolidata». Alcuni scienziati lo facevano per soldi; i compensi per le conferenze e gli articoli sui giornali potevano essere importanti fonti di sostegno finanziario, in particolare per le ricerche che prevedevano spedizioni. Tuttavia il denaro non era l'unica motivazione. Gli scienziati che lavoravano presso le agenzie governative spesso ritenevano che il pubblico che pagava i loro stipendi meritasse di sapere come venivano spesi i loro soldi. Ma dopo la Seconda guerra mondiale la situazione cambiò. Quando i finanziamenti per la ricerca scientifica aumentarono, la comunicazione verso l'esterno da parte della comunità scientifica diminuì.

Nel frattempo era emersa un'altra minaccia: **la disinformazione antiscientifica**. Negli anni Cinquanta, il tabacco si trovò di fronte a una minaccia esistenziale: le prove scientifiche dimostravano che il suo prodotto era mortale. L'industria temeva che se i suoi clienti avessero appreso ciò, sarebbero stati motivati a smettere di fumare e i profitti sarebbero crollati. Di fronte a un bivio, l'industria decise consapevolmente di non cercare di cambiare il proprio modello commerciale, ma di controllare l'opinione dei clienti controllando (o almeno influenzando fortemente) le informazioni che ricevevano. Nel mezzo secolo successivo, l'industria ha organizzato deliberate campagne di disinformazione, volte non solo a minare la fiducia del pubblico nelle prove scientifiche dei danni da tabagismo in particolare, ma anche a minare la fiducia del pubblico nella scienza in generale.

Il manuale dell'industria del tabacco è stato ripreso negli anni Ottanta dall'industria dei combustibili fossili, per mettere in dubbio la scienza del clima e minare il sostegno pubblico all'azione per il clima. Queste attività continuano ancora oggi e hanno avuto

un chiaro impatto. I sondaggi mostrano che, in tutto il mondo, ma in particolare negli Stati Uniti, molti dubitano delle scoperte scientifiche sulla realtà e sulla gravità del cambiamento climatico, e quindi sono riluttanti a sostenere i leader che agiscono in risposta alla crisi climatica. **Molti dubitano anche della sicurezza e dell'efficacia dei vaccini**, tanto che malattie infettive come il morbillo, la difterite e la pertosse, che erano state quasi eliminate nei Paesi ricchi, si stanno ora ripresentando. Si stima che 500.000 americani siano morti inutilmente per aver rifiutato il vaccino contro il morbillo e la difterite, anche dopo che era diventato disponibile in tutti gli Stati Uniti. La disinformazione non è colpa della scienza o degli scienziati, ma di chi la fa. Ma è altrettanto chiaro che ignorare la disinformazione non la fa sparire. **Anche discutere con gli «scettici» sul clima o sui vaccini, generalmente non funziona**, perché lo spettacolo degli scienziati che discutono con gli scettici conferma un'impressione di disordine e di dibattito, che è una base instabile per l'azione. Il dibattito «aperto» può anche promuovere la disaffezione verso la scienza, in quanto gli scienziati sembrano affondare in un quadro politico piuttosto che basato sui fatti.

A che punto siamo ora? Studi recenti mostrano che la maggioranza delle persone nella maggior parte dei Paesi ha ancora fiducia nella scienza, nel complesso. Allo stesso tempo, una significativa minoranza non si fida della scienza, e anche coloro che si fidano spesso ritengono che l'obiettivo della ricerca scientifica non sia in linea con le loro esigenze e i loro valori. Chi è a sinistra nello schieramento politico può vedere la scienza come indebitamente allineata con il profitto privato, il militarismo e la globalizzazione dannosa; chi fa parte della destra «populista» può vedere la scienza come antidemocratica, condiscendente e indebitamente allineata con le «élite globali». Nel frattempo, **i social media hanno reso più facile che mai la diffusione della disinformazione**, tanto che il World Economic Forum ha recentemente dichiarato che la disinformazione è il primo rischio che il mondo deve affrontare oggi.

Che cosa possono o devono fare gli scienziati per guadagnarsi e mantenere la fiducia del pubblico? Qual è la responsabilità della scienza nel XXI secolo? Ho tre suggerimenti. In primo luogo, credo che gli scienziati (e in realtà, tutti gli «esperti») farebbero bene a **ripensare il modo in cui concepiscono la comunicazione**. Quando gli scienziati parlano di «comunicazione», di solito pensano a rendere i loro messaggi più chiari, con un linguaggio semplice, una grafica più convincente o una «narrazione» più persuasiva. Sebbene questi approcci abbiano dei meriti, mancano di qualcosa di importante. La comunicazione è una strada a doppio senso, eppure le comunità scientifiche raramente creano forum in cui i partecipanti hanno l'opportunità di esprimere le proprie opinioni e preoccupazioni in modo sostanziale.

Permettetemi di approfondire questo punto. In genere, le conferenze pubbliche di esperti scientifici sono seguite da un momento di «domande e risposte» e spesso il conduttore insiste sul fatto che la domanda sia una domanda, non un'affermazione, e che la «risposta» appartenga all'esperto. Ma ho scoperto che **spesso le persone vengono alle conferenze perché hanno qualcosa da dire**, qualcosa che hanno in mente, che le preoccupa. Non vogliono tanto una risposta quanto essere ascoltati e considerati. Ritengo che dobbiamo pensare in modo creativo a creare più occasioni in cui il pubblico possa partecipare attivamente alle discussioni sulla scienza che riguarda

la sua vita. Se vogliamo che i nostri concittadini ascoltino ciò che noi scienziati abbiamo da dire, dobbiamo fare di più per ascoltare anche ciò che loro hanno da dire. Noi possiamo essere gli esperti della nostra scienza, ma loro sono gli esperti delle loro reazioni e preoccupazioni.

Il mio secondo suggerimento riguarda **il modo in cui gli scienziati definiscono la loro agenda di ricerca**. Poiché la ricerca scientifica richiede sostegno finanziario, logistico e istituzionale, gli scienziati non possono mai avere il pieno controllo su come dedicano i loro lavori di ricerca. Ma gli scienziati non sono nemmeno automi passivi. Come ha dimostrato lo storico Paul Edwards nel suo classico lavoro sull'informatica della Guerra fredda, gli scienziati possono far conoscere ai finanziatori possibilità tecniche di cui altrimenti non verrebbero a conoscenza. (Questo accade oggi con gli sviluppi dell'intelligenza artificiale generativa). Gli scienziati hanno anche il potere di rifiutare di lavorare su argomenti, anche quando i loro governi li spingono a farlo, come è successo quando migliaia di scienziati americani hanno rifiutato di accettare finanziamenti per lavorare sull'Iniziativa di Difesa strategica del Presidente Ronald Reagan, progettata per armare lo spazio.

Se glielo si chiede, la maggior parte degli scienziati risponderà che stanno solo «facendo scienza». Solo raramente si impegnano in una profonda riflessione o discussione sugli interessi di chi stanno servendo (anche se involontariamente) quando «fanno scienza». Nel mio campo, quello della scienza della Terra, alcuni scienziati insistono sul fatto che **«non abbiamo altra scelta» se non quella di perseguire la geo-ingegneria** per prevenire ulteriori cambiamenti climatici, nonostante i notevoli problemi scientifici, etici e di sovranità che la geo-ingegneria solleva.

Ma ci sono sempre delle scelte. La scienza non ha una «logica propria», perché la scienza non esiste «da sola». **Ogni giorno compiamo delle scelte su ciò che facciamo e su come lo facciamo**. Come ricercatori, scegliamo quanto — o quanto poco — tempo dedicare a comunicare con gli altri, a spiegare il nostro lavoro e ad ascoltare le loro preoccupazioni. Abbiamo scelto di parlare (o no) e di ascoltare (o no). Abbiamo scelto di agire e di non agire. Non tutte le scelte sono disponibili allo stesso modo, naturalmente, ma non siamo del tutto privi di potere. A questo proposito, è utile ricordare le parole di Hans Jonas, vincitore del Premio Nonino 1993: «Agisci in modo che le conseguenze delle tue azioni siano compatibili con la permanenza di un'autentica vita umana sulla Terra».

Il che porta al mio terzo punto. Che cosa significa parlare di permanenza di «un'autentica vita umana»? Sicuramente deve significare qualcosa di più della base materiale della vita. Deve significare qualcosa di più del semplice contributo a quella che Papa Giovanni Paolo II ha definito «civiltà unilateralmente materialista». **Intorno a noi c'è la prova che le persone hanno sempre cercato la bellezza**, il senso e l'interconnessione nelle proprie vite, e continuano a farlo oggi. Certo, tutti abbiamo bisogno di sicurezza e mezzi di sussistenza, ma pochi di noi vogliono solo questo. Perciò è utile ricordare che, per molti decenni, la giustificazione della scienza non era solo materiale. Era anche spirituale. Penso che sia giunto il momento di resistere all'interpretazione eccessivamente utilitaristica della scienza che è venuta a dominare nel mondo moderno. Certo, la scienza ci fornisce cose utili, ma l'idea che la scienza

possa aumentare il nostro apprezzamento per la meraviglia del mondo può e deve continuare ad avere una forza che la sostenga.

Pubblichiamo il discorso che Naomi Oreskes, vincitrice del premio Nonino a un Maestro del nostro Tempo 2024, terrà sabato 27 gennaio in occasione della cerimonia di premiazione. Oreskes (1958), newyorkese, docente all'Università di Harvard e fellow dell'American Association for the Advancement of Science, è una scienziata della Terra, storica e divulgatrice. È una delle più importanti personalità impegnate sul ruolo della scienza nella società e sulla realtà del cambiamento climatico antropogenico. Nel 2015 ha scritto l'introduzione all'edizione Melville House dell'Enciclica papale sui cambiamenti climatici e la disuguaglianza, Laudato si'. Autrice di libri scientifici e divulgativi — Perché fidarsi della Scienza?, Bollati Boringhieri, 2021 — con i suoi scritti ha messo in luce il consenso scientifico sui cambiamenti climatici causati dall'uomo, e ha attirato l'attenzione sugli sforzi delle aziende americane atti a minare questa conoscenza

Premio Nonino: il riconoscimento «anticipatore»

Letterati, scienziati, filosofi, architetti, poeti, scrittori e sopraffini distillatori. Riuniti, sabato 27 gennaio, per la cerimonia del Premio Nonino, a Ronchi di Percoto (Udine). Quattro le sezioni dei riconoscimenti. Quella storica, la prima, il Premio Nonino Risit d'Aur (Barbatella d'Oro), istituito per la valorizzazione della civiltà contadina, va ad Angelo Floramo, accademico, storico medievista e consulente scientifico della Biblioteca Guarneriana di San Daniele del Friuli, per il suo impegno nella Cooperativa Insieme «Frutti di pace». Allo scrittore Alberto Manguel va invece il Premio Internazionale Nonino 2024, mentre per il Nonino 2024 è stato scelto Rony Brauman, medico francese, specializzato in malattie tropicali, per dodici anni anima di Médecins sans frontières: gli consegnerà il riconoscimento il filosofo e sociologo Edgar Morin, 102 anni, in giuria dal 2007. Infine è la scienziata della Terra Naomi Oreskes, americana, docente ad Harvard, la vincitrice del Premio Nonino a un Maestro del nostro tempo 2024. Figure di calibro internazionale per un premio attento all'oggi e grande anticipatore: il Nonino è famoso anche per avere preceduto per ben sei volte le scelte dei Nobel. Ecco allora i componenti della giuria: Antonio Damasio (presidente), Adonis, Suad Amiry, John Banville, Luca Cendali, Mauro Ceruti, Jorie Graham, Amin Maalouf, Claudio Magris, Norman Manea, ed Edgard Morin. La cerimonia di premiazione (a partire dalle ore 12.15 del 27 gennaio) sarà trasmessa in live streaming su grappanonino.it.

Da www.msn.com/it

Presente in forma ridotta su www.corriere della sera.it, 24 gennaio 2024

