

Un dialogo su scienza e società

Massimiano Bucchi

→ Ciao figliolo, ero passato a salutarti ma vedo che sei impegnato. A che cosa stai lavorando?

← Da tre anni circa curo la direzione di una rivista scientifica, si chiama "Public Understanding of Science", mi pareva di avertene parlato.

→ "Public Understanding of Science"? Sarebbe a dire: comprensione pubblica della scienza... Beh, mi sembra interessante. C'è proprio un gran bisogno che il pubblico capisca la scienza oggi, tra chi nega il cambiamento climatico e chi mette in dubbio l'efficacia dei vaccini... continuo a leggere... com'è che le chiamano? *Fake news*. A dire il vero mi pare che la tua rivista dovrebbe intitolarsi "Public Misunderstanding of Science", incomprensione pubblica della scienza.

[Pausa]

→ Non credi?

← Uhm... In realtà con "Public Understanding of Science" non intendiamo solo la comprensione del contenuto tecnico della scienza ma i vari modi in cui le persone si relazionano ad essa e la inquadrano in un più ampio contesto sociale, politico ed economico.

→ Sì ma se non capiscono, che cosa inquadrano?

← Comunque da un certo punto di vista sono d'accordo con te. Probabilmente alcuni dei miei colleghi preferirebbero un titolo più generale per la nostra rivista, ad esempio "Science in Society". Ma "Public Understanding of Science" ci ricorda anche la storia e la tradizione del nostro settore, e anche questo è importante.

→ Però non hai risposto alla mia vera domanda. Perché tanta gente fa resistenza di fronte ai fatti e alle verità scientifiche? Tu hai passato un sacco di tempo a leggere, selezionare e commentare gli studi dei tuoi colleghi. Dovresti averlo capito, no?

← Babbo, credo che tu stia in realtà mettendo insieme più domande. Se mi chiedi: "le persone hanno sfiducia nella scienza e negli scienziati?" la risposta che i miei colleghi hanno dato negli ultimi vent'anni è: no. La scienza continua ad essere un ambito di attività che gode di rispetto e prestigio nella società. E lo stesso vale per gli scienziati. Gran parte delle persone considerano gli scienziati più credibili di altre categorie quali, ad esempio, politici o esponenti del mondo produttivo.

→ B****!

← Babbo!

→ Comincio a pensare che tu abbia sprecato un sacco di tempo. Non leggi i giornali? Non segui i social media? La gente è diffidente verso le vaccinazioni, gli Ogm, il cambiamento climatico, l'energia nucleare... qualunque cosa la scienza proponga o suggerisca, loro sono contro!

← Aspetta un attimo. Come ho detto, stai mescolando questioni diverse. Prendiamo come esempio l'energia nucleare. I cittadini possono avere la massima conside-

razione di fisici e ingegneri e della loro competenza. Al tempo stesso, possono avere dubbi sul fatto che l'energia nucleare sia l'opzione migliore per il proprio paese per una serie di motivi: perché sono preoccupati dei costi a lungo termine della gestione delle scorie, del potenziale rischio geologico, dell'instabilità politica e istituzionale. Sei d'accordo?

→ Beh, sì. Penso che sia possibile. Ma che mi dici allora delle vaccinazioni? La gente preferisce esporre i propri figli a enormi rischi piuttosto che credere a fatti scientifici elementari. Come lo spieghi questo?

← Prima di tutto.... Vedi per caso una penna qui in giro?

→ Stai sempre a scrivere, una penna ci sarà. Dove vanno a finire le penne? E come mai quelle che rimangono sono sempre quelle che non scrivono più? Ecco le grandi questioni da risolvere...forse avresti dovuto studiare questo anziché il tuo... 'understanding'.

← Tranquillo, l'ho trovata. Proviamo a mettere giù qualche numero. Prima di tutto: sai quanti sono quelli che si oppongono fermamente a ogni tipo di vaccinazione nel nostro paese?

→ Non saprei... 20%, 30%? Devono essere un bel po' comunque.

← Meno del 5%.

→ Non è possibile! Continuo a leggere cose ridicole sui vaccini.

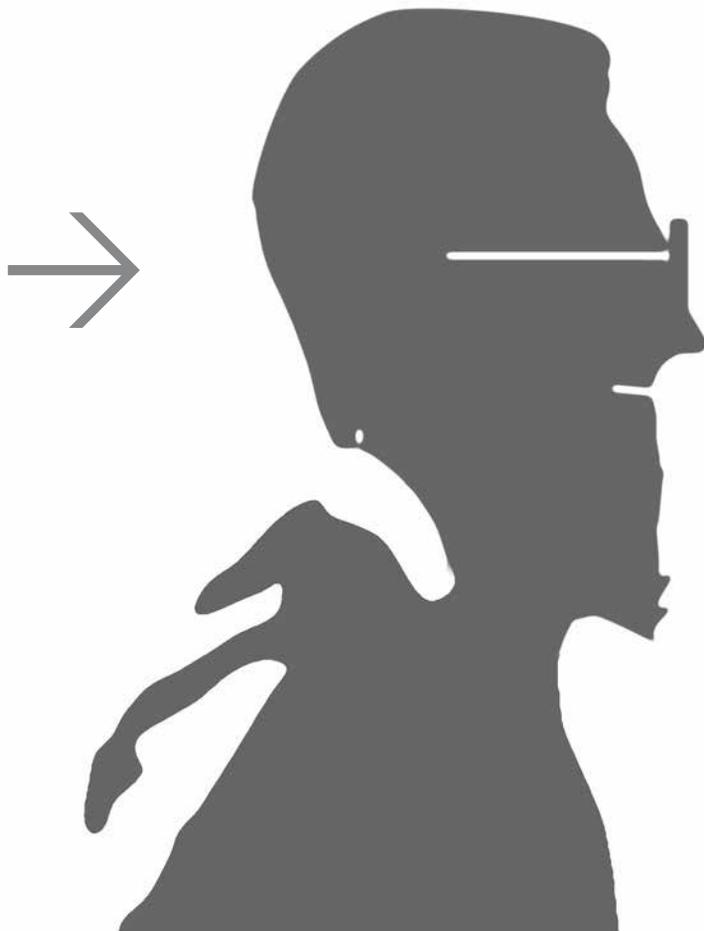
← Beh, sono senz'altro una minoranza molto vocale, in particolare sui social media. C'è una percentuale significativa di persone che ritengono che solo un numero limitato di vaccinazioni dovrebbe essere obbligatorio, e per le altre dovrebbe essere il singolo a decidere.

→ Ah! Avevo ragione io allora. Sono una massa di ignoranti. Come fa il singolo a decidere su queste cose? Non stiamo parlando di preferenze in fatto di cibo no? I fatti sono fatti, e la scienza è la stessa ad ogni latitudine!

← Babbo, sei un seguace del "modello del Deficit"?

→ Come dici scusa? Può darsi che ogni tanto la memoria mi tradisca, ma il cervello mi funziona ancora a meraviglia.

← No, non sto parlando dei tuoi deficit. Sto parlando del



“modello del Deficit”. Nel nostro settore, si chiama così l’idea che le persone siano scettiche su certe implicazioni – o perfino applicazioni – della scienza perché ne ignorano i contenuti.

→ Beh, questo Deficit, o come diavolo si chiama, mi pare una cosa del tutto ragionevole. “So quel che mi piace, e mi piace quel che conosco”... lo diceva anche la lepre marzolina in *Alice nel Paese delle Meraviglie* vero?

← Può darsi, o forse era Peter Gabriel coi Genesis. In ogni caso, è possibile che il “modello del Deficit” ti vada a genio, ma i miei colleghi hanno passato anni a dimostrare che l’equazione “più comunicazione = più conoscenza = più sostegno”, semplicemente, non funziona. Anzi, a volte è vero proprio il contrario. I più informati possono essere anche i più critici. E atteggiamenti positivi o aspettative ottimistiche verso aree e applicazioni della scienza non sono necessariamente legati a una maggiore comprensione fattuale.

→ Capisco... Non molto incoraggiante. Tuttavia, mi chiedo... se è così, perché darsi la pena di comunicare la scienza?

← Ci sono tante ragioni per comunicare la scienza che vanno al di là del tentativo di convincere le persone ad abbracciare una certa tecnologia.

Ragioni culturali, per esempio. Si può apprezzare una conferenza scientifica così come si apprezza una mostra d’arte o un romanzo. Oggi, le istituzioni di ricerca e gli scienziati riconoscono sempre di più come parte dei propri doveri il fatto di discutere con il pubblico le loro ricerche, oltre che come opportunità per essere più visibili.

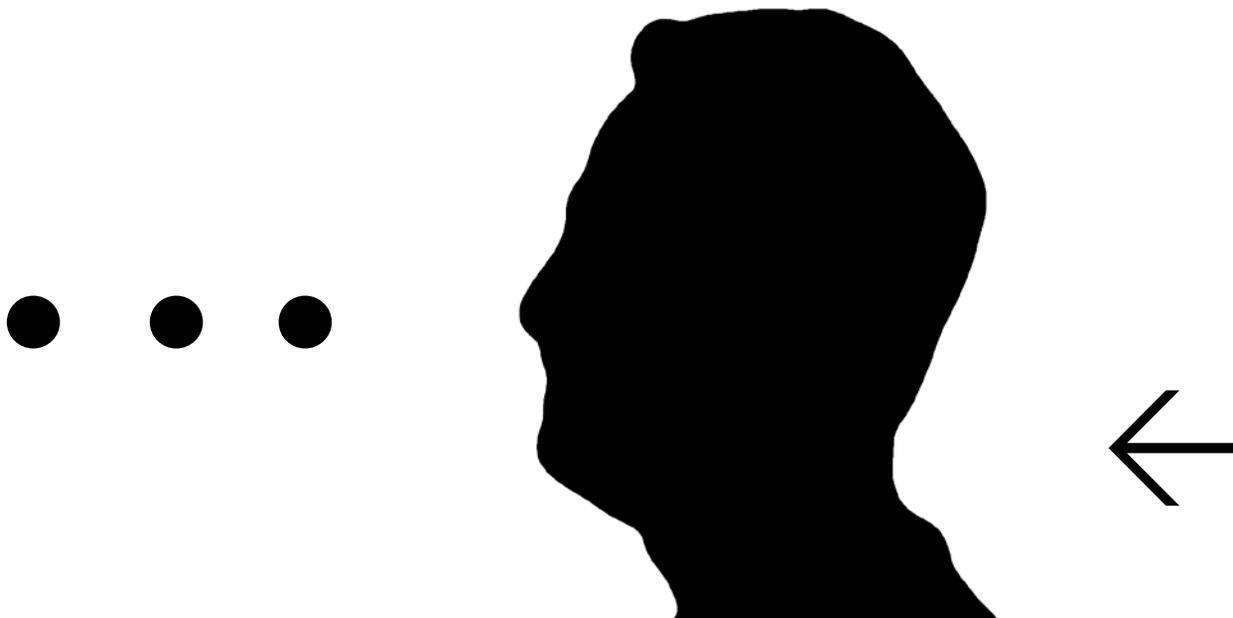
→ A me in effetti piace vedere i programmi TV sulla scienza, e un amico mi ha anche mandato un link a un’intervista su Youtube con quella famosa scienziata... come si chiama? Sicuramente deve aver ricevuto il Nobel. Immagino che tu la conosca, hai passato anni a studiare i Nobel...

← Beh, ce ne sono molti attivi sui social media. E non è un fenomeno nuovo.

→ Stai parlando di Internet? Perché quello è sicuramente qualcosa di nuovo per la mia generazione.

← No, sto parlando della visibilità pubblica degli scienziati. Alla fine dell’Ottocento e agli inizi del Novecento, c’erano già “celebrità scientifiche”. Alcune delle loro conferenze pubbliche e libri avevano grande successo, un vero fenomeno commerciale.

→ Sì, certo, mi ricordo di alcuni di loro. Albert Einstein, ad esempio.



← Certo. Oggi naturalmente il panorama dei media è molto cambiato. L'opportunità di coinvolgere direttamente il pubblico ora è potenzialmente accessibile a chiunque lavori nel mondo della ricerca.

→ Mi sembra una bella cosa, figliolo...

← Beh, è sicuramente un'opportunità interessante. Ma alcuni sono preparati a questo compito, altri no... Sfortunatamente c'è ancora una convinzione diffusa secondo cui la comunicazione della scienza è facile e scontata, e può essere improvvisata da chiunque conosca contenuti specifici, senza preoccuparsi di comprendere gli altri termini dell'equazione, per esempio i media, il pubblico – o se preferisci, la società.

→ Buffo: scienziati che non si danno la pena di comprendere le equazioni. Insomma, il titolo della tua rivista potrebbe essere rivisto, da "Public Understanding of Science" a "Understanding of the Public by Science".

← Penso che girerò la tua proposta al prossimo direttore.

→ Ad ogni modo, dopo quasi trent'anni, sarete sicuramente arrivati a una conclusione su quale sia il modo migliore di comunicare la scienza...

← Che cosa intendi?

→ Quali strategie, formati, strumenti, sono più efficaci...

← Efficaci per far cosa?

→ Ma per comunicare la scienza! Quello di cui stiamo parlando da mezz'ora ormai.

← Ma "comunicare la scienza" comprende un'enorme varietà di situazioni. Se la definiamo come "la società che parla di scienza" (laddove la società naturalmente include anche gli scienziati) o "qualunque conversazione sociale sulla scienza", capisci subito quanto è vasta: un'ampia varietà di programmi TV, news, caffè scientifici, fiction con contenuti scientifici, discussioni sui social media...

→ Anche quella è comunicazione della scienza? Oh mamma!

← Proprio così. E non è solo una questione di diversi media. Anche il contesto della comunicazione della scienza è importante: per esempio quanto è saliente una certa questione scientifica; quanto il pubblico si è già mobilitato; quanto sono credibili le istituzioni e gli attori scientifici coinvolti; il grado di controversia e disaccordo tra esperti scientifici.

→ Disaccordo tra esperti? Gli scienziati fuori dal *mainstream* non sono veri scienziati, ma solo dei ciarlatani.

← Beh, in alcuni casi ci sono interpretazioni significativamente differenti da parte di ricercatori rispettabili.

→ In effetti questo mi fa venire in mente un servizio che ho visto in TV in cui un gruppo di fisici sollevava dubbi sul modo in cui sono state rilevate le onde gravitazionali.

← Vedi! Quello che sto cercando di dire è che in queste situazioni il punto per noi non è stabilire chi ha ragione, ma guardare alle implicazioni per il grande pubblico. Fino a qualche decina di anni fa, la maggioranza di queste discussioni tra esperti non era accessibile ai non esperti.

→ Caspita! Questo però rende l'equazione della comunicazione della scienza ancor più complessa.

← Forse sarebbe più utile pensarla come una sorta di tavola, più che un'equazione. Nel nostro caso, ciascuna casella della tavola identifica una situazione o contesto di comunicazione della scienza come una combinazione di variabili diverse.

→ La cosa sta diventando un po' complicata... perché non ci limitiamo a diffondere la scienza? È questa dopo tutto l'essenza della comunicazione della scienza, no?

← No... e sì. Quello che hai appena citato è una versione piuttosto specifica della comunicazione della scienza. È la storia lineare, *top-down*, non problematica, non controversa: gli scienziati X hanno scoperto Y, e funziona così.

→ Ma hai detto poco fa che questo è il Deficit. E non mi pareva che il Deficit ti piacesse tanto.

← No, no, ti stai confondendo. Chiamiamola "Divulgazione". "Deficit" incorpora un elemento ideologico, in forma di assunti dati per scontati sul pubblico, la scienza, e processi comunicativi. Anche se naturalmente il suo significato può variare in contesti diversi, la Divulgazione non condivide necessariamente questi pregiudizi. La Divulgazione è, per così dire, la comunicazione della scienza in tempi di pace.

→ Benissimo, ma che cosa facciamo in tempi di guerra?

→ Eh?

← Oggi c'è una guerra contro la scienza, non ti pare?

→ Ecco... credo che dovremmo essere cauti nell'usare certe etichette e studiare seriamente le tendenze negli atteggiamenti pubblici verso la scienza. Alcuni miei colleghi in effetti pensano che più la si definisce una "guerra contro la scienza", più le opinioni si polarizzeranno e i conflitti legati a temi scientifici cresceranno. Si chiama "Framing".

← "Framing" eh? Interessante... Insomma, ecco di cosa parla la tua rivista: non date ricette per comunicare la scienza, ma fate domande, sollevate questioni, e alcune devo dire sono domande davvero interessanti.

→ Sì, direi che è uno dei modi in cui si può considerare il nostro lavoro.

← A proposito di tavole e ricette, è ora di preparare la cena. Preferisci un risotto al Deficit, o una pasta divulgativa?

→ Fai tu, babbo, sei tu l'esperto. Vedi, ho un sacco di fiducia.

← Ti fidi? Speravo che tu fossi... com'è che hai detto prima? Più coinvolto... nella scelta del menu.

→ Ah, magari la prossima volta!

Riferimenti bibliografici

Osservatorio Scienza Tecnologia e Società, *Observe*, 2002-2019.
 Annuario Scienza Tecnologia e Società, *Observe*, 2005-2019, il Mulino.
 Eurobarometer Public Attitudes to Science, 1989-2014.
 Pew Research Center US, *Science & Society*, 2007-2019.
 Articoli pubblicati sulla rivista *Public Understanding of Science*, 1992-2019.