

## **Scienziati in piazza Scienza, politica e pubblico verso nuove osmosi**

**Yurij Castelfranchi**

Master in Comunicazione della Scienza, SISSA, Trieste, Italia

Molti autori hanno sottolineato come sia andata crescendo negli ultimi decenni la complessità della rete di relazioni che lega la scienza alle altre istituzioni sociali, e come in tale rete stia assumendo un ruolo via via più importante la comunicazione pubblica. Uno degli aspetti interessanti di tale rete è quello legato alle pratiche di lobbying scientifica e di *science ad vocacy* tramite le quali singoli scienziati, organizzazioni di scienziati o enti di ricerca cercano di garantire agibilità, appoggio, fondi, per il proprio operare. Tale pratica, che esiste da quando esiste la scienza, è andata evolvendosi fortemente a partire dal dopoguerra. Nell'ultimo decennio, in particolare, all'opera di lobbying tradizionale – che vede singoli scienziati o organizzazioni scientifiche fare pressione sui politici o su enti per ottenere fondi, garanzie, sostegno – si sono andate affiancando in maniera crescente pratiche diverse, nelle quali la comunità scientifica fa appello diretto alla società tutta e all'opinione pubblica. Scienziati, coalizioni, enti di ricerca, in diverse occasioni hanno deciso di rendersi visibili mediaticamente. Lo hanno fatto tramite petizioni di firme, appelli al pubblico e lettere aperte, ma anche nella forma vocale e fisica di vere manifestazioni di piazza (celebri quelle in Svizzera per il referendum del 1998, ma anche quelle italiane del 2001), agendo attraverso coalizioni (associazioni di ricercatori, dottorandi, lobby “pro-scienza”) o per mezzo degli interventi sui media di singoli scienziati famosi. Lo

hanno fatto per ottenere fondi, per ottenere sostegno politico o per rivendicare la legittimità del proprio operato.

La novità è dunque la consapevolezza crescente che le operazioni di lobbying non possono più prescindere dalle opinioni, gli interessi, le diffidenze del grande pubblico: la comunicazione pubblica della scienza diventa quindi una necessità inderogabile non più solo per il pubblico (che ha bisogno di essere alfabetizzato per godere di una cittadinanza piena), ma per la scienza stessa. Si apre la prospettiva di un nuovo dialogare fra scienza e cittadino. Ma anche il rischio di una scienza finanziata in base a logiche simili a quelle di marketing, all'audience o all'appeal di cui gode presso il grande pubblico.

Quello che possiamo definire il “modello standard” della comunicazione pubblica della scienza, è andato nascendo nella seconda metà del XIX secolo, strutturandosi (specie in ambito anglosassone) nei primi tre decenni del secolo XX e ha dominato sino agli anni '90<sup>ii</sup>. In prima approssimazione, tale modello tende a dare una descrizione pittorica della scienza come di un corpus sociale (ed epistemico) compatto, in buona misura separato dal resto della società da una sorta di membrana semipermeabile che permette un flusso di informazioni e di azioni dalla scienza verso il resto della società (attraverso l'applicazione tecnologica o la diffusione della cultura scientifica, ad esempio), ma molto meno il flusso opposto (attraverso la politica della scienza o l'influenza di eventi socioculturali sulla scienza stessa). La comunicazione pubblica della scienza è allora essenzialmente un'opera di di-vulgazione: un'azione di informazione, sostanzialmente diffusiva, unidirezionale, dall'alto in basso (*top-down model*), mirante a trasmettere i fatti e le scoperte della scienza operando una traduzione, dal complesso al semplice, di termini e concetti. Vista così, la comunicazione scientifica è mero travaso di una parte delle conoscenze scientifiche, ed è inevitabilmente associata a un grado più o meno grande di approssimazione, banalizzazione, di perdita di informazione, di caduta del rigore tipico del messaggio scientifico. Si tratta di un modello che tende perciò a basare le azioni comunicative non tanto sulle competenze, le credenze, i bisogni del pubblico (o dei pubblici), quanto al contrario sulle sue lacune culturali e cognitive, ipotizzate o misurate (*deficit model*).

Negli ultimi vent'anni tale modello ha subito ampliamenti e ridefinizioni. E in tempi recentissimi è stato sottoposto da alcuni a una critica puntuale, dettagliata, radicale. Da un lato, la teoria delle comunicazioni di massa, la psicologia cognitiva, la pedagogia hanno scoperto nel pubblico non un oggetto omogeneo, passivo, sorta di *tabula rasa* da informare e plasmare tramite un output informazionale “ipodermico” o

a “pallottola d’argento”, ma al contrario una comunità di persone diverse per interessi e competenze, attive, che sanno utilizzare (o rifiutare), reinterpretare l’informazione che ricevono, interagirci e negoziarne il significato<sup>iii</sup>. D’altro canto, la sociologia, la storia e la filosofia della scienza ci hanno mostrato negli ultimi decenni un ritratto sempre meno monocromatico dell’istituzione scientifica. Come di un ente sociale profondamente interagente con altre istituzioni sociali, e con osmosi diverse, complesse e bidirezionali, con il resto della cultura<sup>iv</sup>.

Così, specie in anni recentissimi, i programmi tradizionali, *top-down*, di alfabetizzazione o sensibilizzazione scientifica di massa hanno subito numerose critiche e proposte di revisione<sup>v,vi,vii,viii,ix,x,xi</sup>. Diversi studiosi hanno cominciato ad affrontare il tema di come la comunicazione pubblica della scienza possa affiancare, ai tradizionali modi trasmissivi, *one-up versus on-down*, nuove modalità dialogiche: le parole d’ordine diventano interazione, *engagement*, bidirezionalità, comunicazione partecipativa, dibattito. A un’idea di scienza che spiega a coloro che non sanno o non capiscono, si affianca ora la proposta di una scienza che ascolti. A una popolarizzazione della scienza che costruisce un tempio, adornato dalle perle brillanti della scoperta, dell’invenzione, del progresso, si affianca una comunicazione che è anche foro, dove dibattere dei processi (tormentati e non lineari), del metodo (che si evolve), delle implicazioni sociali, etiche, politiche (spesso problematiche), della scienza. L’istituzione scienza sembra accorgersi che, se è vero che la comunicazione interna, fra scienziati, è istituzione fondamentale della scienza<sup>xii</sup>, oggi anche la comunicazione al pubblico è diventata una necessità. Non solo per il pubblico, ma per la scienza stessa.

Un aspetto interessante di tali interazioni, e meno indagato degli altri, è quello della *science advocacy*, delle pratiche di lobbying e propaganda che la scienza mette in atto in cerca di consensi, finanziamenti, agibilità politica. Anch’esso, come stiamo per mostrare, è in profonda evoluzione. E anche in esso la comunicazione al pubblico sta assumendo un ruolo non più trascurabile.

### **Science lobbying tradizionale**

La necessità di attivarsi per cercare fondi e riconoscimenti è sempre esistita fra gli scienziati. Tutti i grandi filosofi naturali del Seicento e Settecento dovettero concedere ai propri mecenati e sostenitori innumerevoli omaggi e dediche (un esempio per tutti: i satelliti “medicei” di Giove, scoperti da Galileo). Ma quando, all’inizio dell’Ottocento, la scienza divenne un’istituzione sociale, un mestiere strutturato in

laboratori e centri di ricerca finanziati dai governi nazionali, nacque la necessità di forme di lobbying politica organizzata e collettiva. Negli Usa dell'immediato dopoguerra, il celebre rapporto di Vannevar Bush<sup>xiii</sup> evidenziò la consapevolezza da parte degli scienziati dell'importanza di coltivare le simbiosi col mondo politico, militare e industriale. Alcuni scienziati scelsero di potenziare la propria visibilità pubblica e mediatica, in maniera strumentale all'amplificazione del proprio potere contrattuale e della propria influenza sui politici. Wernher von Braun, da prigioniero di guerra tedesco e padre delle V2, "armi della vendetta" di Göring e Göbbels, riuscì nel giro di pochi anni a trasformarsi in eroe nazionale americano, costruendo abilmente una poderosa immagine mediatica di sé – tramite, ad esempio, le apparizioni televisive e la collaborazione con Walt Disney – e una rete di relazioni con personaggi influenti (da Eisenhower a Kennedy alle alte gerarchie militari). Ma la maggior parte degli scienziati utilizzò la propria visibilità pubblica come arma per influenzare meglio politici, industriali, militari. Non per rivolgersi direttamente al pubblico.

In anni più recenti, l'altalenare dei finanziamenti governativi per la scienza, il ridimensionamento dei progetti di ricerca legati ad applicazioni militari, all'esplorazione spaziale, al nucleare, alla fisica delle particelle, il taglio ai fondi per la sanità, in molti dei paesi sviluppati, unito alla crescita impressionante degli investimenti in ricerca e sviluppo di molte compagnie private multinazionali (specie quelle legate al settore biomedico o della *information technology*), hanno reso la pratica della lobby scientifica sempre più importante per interi settori di ricerca. Scorrere gli archivi di *Science* e *Nature* degli ultimi cinque anni ci permette di trovare dozzine di singoli eventi, grandi e piccoli, che dimostrano, specialmente negli Usa ma anche in Australia<sup>xiv</sup>, Nuova Zelanda, Canada, Europa, la volontà degli scienziati di fare lobbying attiva, esplicita, ufficiale<sup>xv</sup>. Nel novembre 1999 *Nature* attribuiva al potere della "lobby scientifica" l'aumento dei finanziamenti ai NIH, dopo una dura battaglia in Congresso<sup>xvi</sup>. Un'inchiesta su *Science* nel novembre 2001 mostrava il successo delle operazioni di lobbying negli Stati Uniti e censiva dozzine di organizzazioni lobbistiche, che assoldavano personale per fare pressione a Washington<sup>xvii</sup>. L'università di Boston aveva speso, nel 1999, 760.000 dollari per pagare i servizi della Cassidy & Associates, la *Science Coalition* ne aveva utilizzati 440.000 a favore della Podesta/Matton, la FASEB 280.000 per la Van Scoyoc Association, e così via<sup>xviii</sup>:

*Gli scienziati e le loro istituzioni stanno distribuendo dozzine di lobbisti a Washington, e spendendo milioni di dollari per pubblicizzare sulla stampa i loro temi.*

*Sorvolano sul loro tradizionale fastidio nei confronti della politica e hanno abbracciato tattiche un tempo tabù, come quella di assoldare consulenti e allestire focus group per verificare le proprie 'quotazioni'.*

Anche in Europa la consapevolezza delle necessità di fare lobbying è andata crescendo. Di fronte ai tagli alla ricerca, a volte drammatici, intrapresi da diversi stati (ad esempio nel settore delle biotecnologie vegetali) gli scienziati si sono riuniti in gruppi di pressione a carattere nazionale o europeo. In Gran Bretagna, l'organizzazione *Save British Science* si è incaricata di “migliorare la salute scientifica del regno unito”<sup>xix</sup>:

*Facciamo pressione direttamente al Governo, ai funzionari, ai politici e ai loro consiglieri, all'industria e alla City [...]. In breve, pubblicizziamo i temi della science policy ogni volta che riusciamo, per assicurare che essi non possano mai essere trascurati. [...] Sbs ha un notevole successo nell'ottenere copertura da parte dei media, avere accesso ai decision-makers cruciali, influenzare il dibattito.*

Sbs, che in effetti gode di una discreta visibilità<sup>xx</sup>, ha circa 1.500 membri: industrie del calibro della Advent, Astra Zeneca, British Telecom, Merck Sharp & Dome, Pfizer, Philips, Sharp, Shell, SmithKline Beecham; e società scientifiche fra le maggiori d'Inghilterra, nonché numerose università<sup>xxi</sup>. Sempre in Gran Bretagna, nasce nel 1997 lo *UK Life Sciences Committee*. Nel 1998 organizza una campagna di pressione per aumentare lo stipendio degli studenti di dottorato nell'area delle scienze della vita<sup>xxii</sup>.

Nella primavera del 1999 alcuni membri del Parlamento Europeo invitano esplicitamente gli scienziati a fare opera di lobbying. E a farla sulla falsa riga delle industrie “che fanno lobbying in maniera forte ed efficiente”, o di “gruppi di pressione come Greenpeace”<sup>xxiii</sup>. Poco dopo gli scienziati riuniti nella *European Cell Biology Organization* e nella neonata *European Life Science Organization* ammettono che la tradizionale riluttanza degli scienziati a coalizzarsi per fare lobbying politica va superata<sup>xxiv</sup>. Alla fine del 1999 nasce lo *European Life Sciences Forum* (Elsf), che ha per obiettivo quello di “presentare ai politici un punto di vista unitario sulle necessità della comunità che fa ricerca di base in Europa”, e di stabilire un dialogo con la Commissione Europea. I colleghi statunitensi incoraggiano la coalizione a imitarli nella pratica di spendere “una proporzione significativa del proprio budget per pagare un membro a tempo pieno dello staff affinché si occupi di ‘public advocacy’, e per richiedere i servizi di lobbisti professionisti”<sup>xxv</sup>. Nel febbraio del 2000 nasce la *European Plant Science Organization* (EpsO)<sup>xxvi</sup>. Nello stesso periodo, in Germania, esplode la polemica

sull'incapacità degli scienziati di comunicare con i politici e spiegare l'importanza delle proprie ricerche: Walter Döllinger, alto funzionario del Ministero della Ricerca, dichiara che la comunità scientifica e l'industria sono responsabili dell'affievolirsi del sostegno politico alla ricerca in genomica. Il Ministro non ha trovato sufficienti motivi politici per accrescere il proprio sostegno alla partecipazione al Progetto Genoma Tedesco<sup>xxvii,xxviii</sup>. Nel novembre 2001 anche il presidente dello *Swiss Science and Technology Council*, Gottfried Schatz, dichiara: "gli scienziati hanno bisogno di una lobby"<sup>xxix</sup>. Un mese dopo i fisici europei organizzano una mostra a Bruxelles, all'interno del Parlamento, e lanciano una campagna di lobbying per difendere la costruzione del reattore termonucleare internazionale ITER, che molti parlamentari avevano giudicato troppo costoso e poco utile<sup>xxx</sup>.

La lobbying scientifica, dunque, è una realtà. E in forte crescita. Commentando su *Nature* dati che mostravano come la presenza della scienza all'interno dei dibattiti parlamentari inglesi sia sestuplicata nel decennio 1989-1999 (passando da meno dell'1% a circa il 6%), gli autori dello studio dichiarano<sup>xxxi</sup>:

*Ciò riflette una crescente importanza della scienza e la tecnologia all'interno del Parlamento, o semplicemente una crescente efficienza e sottigliezza dei gruppi che fanno lobby nell'ottenere che tali temi finiscano in agenda? La nostra ipotesi è che entrambi i fattori abbiano un ruolo.*

Ma è proprio negli ultimi 5 anni che all'opera di pressione tradizionale comincia ad affiancarsi in maniera importante la scelta consapevole, da parte di alcuni scienziati e istituzioni scientifiche, di cercare una visibilità mediatica e il contatto anche con il cittadino comune. Alla consapevolezza della necessità crescente di fare lobbying si comincia ad associare l'idea che tale opera di lobbying non debba essere rivolta solo ai politici o alle industrie, ma anche, e forse soprattutto, al grande pubblico, e debba quindi basarsi su una concreta opera di comunicazione della scienza. Di più: molti intuiscono che la comunicare con il contribuente, oltre che una necessità, è un agire che non può basarsi più soltanto sulla divulgazione classica, *top-down*, alfabetizzante, ma che deve comprendere meccanismi dialogici, bidirezionali, basati sull'ascolto e sul dibattito.

### **Verso il coinvolgimento del pubblico**

Già nel 1997 *Nature*, sull'onda delle polemiche montanti attorno all'uso della scienza applicata in campo biomedico e delle biotecnologie, organizzava un convegno a Parigi assieme al *British Council*. E scriveva<sup>xxxii</sup>:

*La più grande sfida con cui si confrontano coloro che hanno a che fare con i temi bioetici è quella di trovare maniere più sofisticate per coinvolgere il pubblico nelle procedure decisionali. C'è bisogno di migliorare la produzione di informazione, di rendere i processi decisionali più aperti [...] Non è più sufficiente che i governi ascoltino i consigli di un comitato di esperti e che si aspettino che il pubblico accetti le conclusioni senza domande.*

In una parola, veniva aperta, anche in campo scientifico, la questione del pubblico accesso al *decision-making*<sup>xxxiii</sup>:

*si può fare di più per coinvolgere il pubblico direttamente nel regolare gli impatti della scienza moderna – incluso dare ai media accesso maggiore a tale processo. Anche gli scienziati hanno la responsabilità di aprirsi al pubblico.*

La rivista britannica commentava positivamente anche la scelta di Jonathan Slack, biologo creatore dei famigerati embrioni di rana “senza testa”, di rendersi disponibile a una discussione pubblica con la stampa sul significato e sui problemi etici legati alle proprie ricerche: “anche gli scienziati hanno la responsabilità di aprirsi [...] La fiducia che un pubblico informato sia un pubblico responsabile – idea più familiare alla tradizione politica statunitense – è benvenuta”<sup>xxxiv</sup>.

Slack stesso rispondeva sottolineando l'importanza del contatto con i giornalisti scientifici, che in genere si rivelano seri e responsabili, e la fiducia nel fatto che “quanto meglio il pubblico diventa informato, tanto più probabile sarà che i controlli [sulla ricerca] saranno ragionevoli più che restrittivi”<sup>xxxv</sup>.

Nello stesso periodo anche le maggiori e più paludate organizzazioni scientifiche al di qua e al di là dell'oceano si accorgevano della necessità tattica di un'interazione col pubblico, anche ai fini della *science advocacy*. Jane Lubchenco, eletta nel 1997 presidente della *American Association for the Advancement of Science*, inaugurava così la sua carica: “gli scienziati devono comunicare ampiamente la propria conoscenza e comprensione del mondo, al fine di informare le decisioni dei singoli e delle istituzioni”<sup>xxxvi</sup>. Nello stesso periodo Harold Varmus, direttore degli NIH, ammetteva la necessità di ascoltare di più gli input provenienti dal pubblico, come suggerito da un rapporto commissionato dal Congresso USA<sup>xxxvii</sup>.

Dall'altro lato dell'Atlantico la *Royal Institution* andava oltre. L'istituto, che sin dalla nascita (1799) fa ricerca e divulgazione, aveva anch'esso una nuova direttrice, per la prima volta una donna. Susan Greenfeld, farmacologa ad Oxford, dichiarava di voler cambiare la tradizionale forma divulgativa “con lo scienziato in camice bianco che parla dall'alto verso il basso alla gente”. E proponeva di creare un centro dove politici,

scienziati, umanisti, artisti, rappresentanti delle comunità religiose, potessero incontrarsi e dibattere: “La gente non vuole più solo vedersi raccontare i fatti scientifici. Ha bisogno di un posto dove le loro preoccupazioni possano aver voce e aprire un dibattito”<sup>xxxviii</sup>.

La scienza ha bisogno dunque (e, secondo alcuni, anche il dovere) di farsi capire dalla gente. Ma non solo. Ha anche bisogno (o dovere) di capire la gente, rispettarne le opinioni, dare spazio ai dubbi e alle preoccupazioni. Ne ha bisogno non soltanto per democratizzare il sapere o per favorire una scelta informata da parte dei cittadini, ma perché a un canale tradizionale (che vede la lobbying scientifica attivarsi come link di pressione “infrarosso”, dal mondo accademico verso quello politico), si comincia a profilare anche una forma di *public advocacy of science*: gruppi di ricercatori o istituzioni scientifiche che decidono di appellarsi direttamente all’opinione pubblica. Per chiedere fondi alle *charities* o per rivendicare la legittimità e l’utilità del proprio operato.

Nella primavera del 1998 Sir John Nill, ex direttore del *Natural Environment Research Council* britannico dichiara in un convegno organizzato dalla *Geological Society* che, non dando importanza alle opinioni e agli interessi del grande pubblico, gli scienziati della terra avevano perso quotazioni anche agli occhi dei politici e dei finanziatori<sup>xxxix</sup>.

Non solo. Molti cominciano a dire che le lobby pro-scienza devono studiare le tattiche di quei gruppi esperti in campagne mediatiche e popolari<sup>xl</sup>:

*Altri scienziati [...] hanno sottolineato il successo delle campagne, ben finanziate, di Greenpeace in Europa – come quella contro i cibi geneticamente modificati – e hanno sostenuto che occorre urgentemente far loro corrispondere delle campagne dello stesso livello di competenza da parte degli scienziati.*

Non solo, dunque, c’è bisogno di pressioni dirette al mondo politico, ma anche la capacità di uscire allo scoperto, con l’opinione pubblica, cercarne attivamente il sostegno. Gli scienziati sono pronti a scendere in piazza. L’evento che certamente ha più contribuito, e in maniera drammatica, allo strutturarsi di questa consapevolezza, è stato il referendum svizzero sulle biotecnologie.

### **Svizzera 1998: scienziati in piazza**

Nel maggio del 1992 un gruppo di organizzazioni decise di sferrare un attacco temibile alla ricerca biotecnologica sul territorio elvetico. La Ipg, “Iniziativa di



protezione dei geni”, sostenuta da Greenpeace Svizzera, Wwf Svizzera, Pro Natura, Medici per la Protezione Ambientale e una settantina di altre Ong (e appoggiata dai Verdi e da parte dei Socialdemocratici), raccolse nel giro di un anno oltre 110.000 firme per un referendum che integrasse la Costituzione federale in maniera da vietare:

- la produzione, l’acquisto, la consegna di animali geneticamente modificati
- l’immissione nell’ambiente di Ogm
- il rilascio di brevetti per animali e vegetali geneticamente modificati, nonché i loro elementi costitutivi, le procedure applicate a tal fine e i loro prodotti

L’Iniziativa chiedeva anche che, per chiunque volesse impiegare metodi di ingegneria genetica, divenisse obbligatorio dare “la prova dell’utilità, della sicurezza e della mancanza di alternative”, nonché la dimostrazione che si trattasse “di un’operazione accettabile dal profilo etico”. Era in gioco, in pratica, la sopravvivenza della ricerca biotecnologica svizzera *in toto*, tanto in campo agroalimentare che industriale o medico. L’Iniziativa aprì una campagna mediatica notevole, che si intensificò nei due anni precedenti il voto e culminò nei primi cinque mesi del 1998.

I sostenitori della Ipg, forti di un appoggio stimato in circa 800.000 militanti, e dei sondaggi che vedevano il 62% degli svizzeri contrari in linea di principio all’ingegneria genetica, lanciarono una campagna dai toni accesi. Gli slogan recitavano: “Vogliono rifare la Creazione. Noi preferiamo l’originale”. Accostavano gli Ogm a immagini di grande impatto emotivo, di una “scienza che sbaglia”, quali quelle di Chernobyl o della tragedia dell’encefalopatia spongiforme bovina. Sul fronte opposto, le industrie farmaceutiche e biotecnologiche spesero oltre 10 milioni di euro per organizzare dibattiti e conferenze pubbliche, e per disseminare di annunci i quotidiani e le riviste svizzere. Ma a decidere le sorti della battaglia fu in gran parte la decisione di molti scienziati di scendere in campo in prima persona. Ricercatori e tecnici non restarono a guardare dalla finestra dei loro laboratori. E non si limitarono a protestare scrivendo lettere ai giornali o ai politici. Decisero che, invece di agire dall’interno dell’accademia verso l’interno della politica, occorreva uscire allo scoperto. Alleati con l’industria, diedero origine a coalizioni come la *Gen Suisse* (nata nel 1991), o la lobby industriale *Wirtschaftsförderung*, che si occuparono, alleati ai Cristiano-democratici e ai partiti della destra svizzera, della contro-campagna mediatica pro-biotech. “Il coinvolgimento degli scienziati nella campagna ha avuto un impatto immenso sull’opinione pubblica”<sup>xli</sup>, scrissero dopo la vittoria. Alle immagini apocalittiche dei sostenitori del referendum, i ricercatori risposero mostrando che, se avesse vinto il sì, sarebbero stati a rischio almeno 2000 posti di lavoro. Non solo. Scesero in piazza, e al

loro fianco scesero, anche in sedia a rotelle, molti malati di malattie genetiche. Nel frattempo si accendeva il dibattito parlamentare per tentare di approvare, invano, una *Gen Lex* che venisse incontro ai diversi interessi e evitasse di arrivare al referendum. Nei primi mesi del 1998, infine, i quotidiani dedicavano spazio ogni giorno al referendum. I premi Nobel svizzeri si schierarono contro il sì, e il Governo si dichiarò unanimemente contrario alla Ipg. Migliaia di giovani ricercatori, a Zurigo e a Ginevra, invasero strade e piazze per gridare le proprie ragioni. Il risultato fu una vittoria schiacciante del fronte pro-biotech: il 7 giugno 1998 votò il 41% degli Svizzeri. E, in maniera antipodale ai sondaggi iniziali, il 67% dei votanti si espresse contro la Ipg. L'iniziativa non vinse in nessuno dei cantoni.

Scrisse il presidente della *Gen Suisse*, dopo la vittoria: scienziati e industria avevano prevalso perché erano “riusciti a spostare l'enfasi della percezione da parte del pubblico dalla protezione dell'Essere Umano e del suo ambiente al divieto di ricerca e di progresso della medicina”<sup>xliii</sup>.

La lezione da trarne era che

*anche i fattori emotivi sono importanti. Entrambi i contendenti hanno utilizzato immagini emotive, come una deliziosa campagna da libro illustrato oppure un bambino malato seduto su un letto d'ospedale. [...] Il problema è fino a che punto spingersi: un eccesso di emotività può risultare a danno della credibilità.*

Ma anche che

*il pubblico è in grado di distinguere e differenziare i vari aspetti delle questioni, anche quando non ne comprende i dettagli tecnici; occorre che la comunità scientifica si impegni a dialogare con in diversi gruppi che compongono l'opinione pubblica utilizzando il loro linguaggio; il dialogo deve [...] porre attenzione alle preoccupazioni del pubblico non meno che a costi e benefici; il pubblico ha il diritto di conoscere gli scopi della ricerca finanziata con denaro pubblico [...] Gli scienziati debbono riconoscere i propri doveri nei confronti del pubblico ed essere disponibili a dibattere*<sup>xliii</sup>.

Altri commentarono, analogamente: “Gli scienziati hanno fatto la differenza, uscendo dal laboratorio e stabilendo un dialogo con la gente [...] Ora non possiamo tornarcene in una torre d'avorio. Dobbiamo mantenere questo dialogo col pubblico”<sup>xliiv</sup>.

La vicenda del referendum svizzero, vittoriosa ma certamente traumatica per la comunità scientifica, ebbe risonanza mondiale. Aumentò la consapevolezza che non occorre solo spiegare, aumentare la conoscenza popolare di cosa la scienza dica, ma anche, dal punto di vista tattico, “fare un'opera di lobby che sia indipendente

dall'industria e dal governo", e diffusa sui media<sup>xlv</sup>. Gli scienziati europei, dissero in molti, "dovrebbero parlare di più dell'importanza del loro lavoro – tanto al pubblico quanto ai politici" <sup>xlvi</sup>. Oggi, fioriscono gli elogi ai corsi esistenti, o alle proposte di inserire corsi di comunicazione della scienza come parte integrante della formazione degli studenti di facoltà scientifiche: la capacità di comunicare in maniera efficace non solo con i colleghi ma anche con non scienziati e con i media "sta diventando sempre più importante"<sup>xlvii</sup>. *Nature* e *Science* dedicano qualche spazio alla situazione del giornalismo scientifico, all'idea che esso possa essere un'ipotesi di carriera per giovani formati in discipline scientifiche, al suo ruolo per la nascita di nuove relazioni fra scienza e società<sup>xlviii</sup>.

Si moltiplicano le lettere e le petizioni di scienziati ai politici. Sempre più spesso, sono lettere aperte, destinate ai media e al pubblico dibattito. Il 22 febbraio del 2001 ottanta premi Nobel scrivono una lettera aperta al presidente degli Stati Uniti George Bush<sup>xlix</sup>. Per chiedere che i ricercatori finanziati con denaro pubblico possano lavorare sulle cellule staminali umane pluripotenti. Lo fanno in risposta alla potente lobby antiabortista, che invece cerca di forzare l'amministrazione Bush a bloccare i finanziamenti federali per la ricerca sulle cellule staminali embrionali. Nello stesso periodo, in Italia prende corpo la "marcia" degli scienziati su Roma (di cui parliamo in questo stesso numero di Jekyll.com).

Non solo. Molti sostengono che un'opera di lobbying insensibile alla percezione e agli atteggiamenti del pubblico sia controproducente, oltre che criticabile dal punto di vista etico. Così, ad esempio, agli entusiasmi di alcuni ricercatori per la vittoria ottenuta nel bloccare l'azione degli animalisti che mirava a rendere più restrittive le regolamentazioni del Dipartimento dell'Agricoltura statunitense sulla sperimentazione con ratti e topi, uno scienziato ribatte:

*L'aspetto deplorabile di tale apparente vittoria è che essa è allo stesso tempo un'eclatante sconfitta della coerenza logica, e quindi della razionalità che costituisce l'autentica base di tutta l'investigazione scientifica. Se qualcuno volesse sostenere che topi, ratti e uccelli non sono animali nel senso delle regole dell'USDA sull'uso degli animali da esperimento, costui o costei verrebbe deriso da ogni membro pensante dell'opinione pubblica - e a ragione. Tale vittoria di Pirro può tranquillamente avere l'effetto collaterale di rinforzare l'immagine degli scienziati come una massa di sofisti al servizio solo di se stessi, e contribuire così in ultima analisi al montare della marea del sentimento antiscientifico!*

Commentando il rapporto *Science and Society* commissionato dalla Camera dei Lord britannica, *Nature* sostiene la necessità di “premiare gli scienziati che comunicano i propri risultati al pubblico”, di dare al movimento per il Public Understanding of Science un nome meno paternalistico e paludato<sup>li</sup>. E aggiunge che occorre imparare “a lavorare con i media per come essi sono” e assoldare esperti di comunicazione per rispondere in maniera efficace alle campagne di gruppi di pressione avversi. Per contrastare il calo drammatico delle iscrizioni in fisica, occorre “rendere la scienza accessibile, piuttosto che meramente comprensibile”, capire che il Public Understanding “non conduce inevitabilmente al sostegno” alla scienza<sup>lii</sup>, e che “lo scopo della comunicazione è il dialogo piuttosto che l’accettazione” incondizionata della scienza da parte del pubblico.

### **Conclusioni: opportunità e rischi della public advocacy of science**

Difficile valutare ora la forma e le conseguenze che le nuove forme di interazione fra scienza, politica e pubblico avranno nel prossimo decennio. Da un lato, emerge evidente il rischio che le istituzioni scientifiche si trovino schiacciate da esigenze di marketing a puntare su una scienza “populista”, basata sull’audience, e quindi a non rivendicare il ruolo, assolutamente cruciale, della ricerca di base, non-strumentale, e della scienza tutta come motore di conoscenze prima che di tecnologie, merci, benefici immediati reali o apparenti. D’altro canto, un accresciuto dialogo fra istituzioni scientifiche e società civile è, a detta di molti studiosi, non solo necessario ma inevitabile per le democrazie del futuro. La consapevolezza che la comunicazione pubblica della scienza stia diventando cruciale non solo per il pubblico ma per l’istituzione scienza stessa, è un dato importante. La consapevolezza che tale comunicazione pubblica non possa prendere solo la forma semplice della trasmissione di informazioni a scopo pedagogico, ma debba prevedere anche l’accettazione, da parte degli scienziati, di un dialogo vero e attivo, a volte conflittuale, lo è forse anche di più. Scrivono due autori già citati<sup>liii</sup>:

*Gli scienziati stessi dovranno riconoscere che una accettazione cieca, da parte del pubblico, del loro lavoro, non può più essere data per scontata. Di conseguenza, loro e i loro organi rappresentativi dovranno esaminare il proprio ruolo per se e in un territorio non familiare, tanto politico come pubblico. I media, e anche la stampa scientifica, diventeranno luogo essenziale per una discussione attiva, per il dibattito e la presentazione dei problemi. I parlamentari devono essere maggiormente disposti ad*

*adottare procedure per ricevere input diretti da parte del pubblico [...] Dobbiamo trovare un meccanismo interattivo attraverso il quale tutti i referenti possano partecipare ai temi connessi alla scienza e alla tecnologia. C'è bisogno di un dibattito su quanto governi e parlamenti debbano cercare o prendere in considerazione l'opinione pubblica [...] e sui meccanismi adatti a tale compito [...] C'è bisogno dunque di un nuovo patto fra parlamentari, scienziati e grande pubblico, che coinvolga nuovi, e per ora ignoti, dispositivi istituzionali. Che l'esperimento cominci.*

- <sup>i</sup> J. Gregory, S. Miller, *Science in Public – Communication, Culture and Credibility*, Plenum Trade, New York, 1998.
- <sup>ii</sup> R. Logan, “Science Mass Communication: Its Conceptual History”, *Science Communication*, volume 23, n. 2, dicembre 2001; M. Weigold, “Communicating Science: A Review of the Literature”, *Science Communication*, volume 23, n. 2, dicembre 2001.
- <sup>iii</sup> Si veda, ad esempio, M. Wolf, *Teorie delle comunicazioni di massa*, Bompiani, 1985.
- <sup>iv</sup> Ad esempio, J. Ziman, *Il lavoro dello scienziato*, Laterza, 1987;  
J. Ziman, *Real Science – What it is, and what it means*, Cambridge Univ. Press, 2000.
- <sup>v</sup> Office of Science and Technology, Wellcome Trust, *Science and the Public – A Review of Science Communication and Public Attitudes to Science in Britain*, ottobre 2000.
- <sup>vi</sup> A. Boddington, T. Coe, “Where goes public understanding of science? - We need a clearer idea of what we are trying to achieve”, *Science and Public Affairs*, febbraio 2000, p. 24.
- <sup>vii</sup> Una parziale rassegna del dibattito (non aggiornata sino ai recenti sviluppi e le polemiche), si trova in J. Pollock, D. Steven, “Now for the science bit – concentrate! – a report into the public understanding of science”, River Path Associates, settembre 1997.
- <sup>viii</sup> S. Miller, “Public Understanding of Science at the Crossroads”, *Science Communication*, xxx, 2001.
- <sup>ix</sup> J. Hughes, “*Science and Society: A Public Role for the History of Science in the 2000s?*”, British Society for the History of Science, newsletter no. 62, giugno 2000, p.20.
- <sup>x</sup> House of Lords, Select Committee on Science and Technology, Third Report: “Science and Society”, 23 febbraio 2000.
- <sup>xi</sup> R. Worcerster, “Science And Society: What Scientists And The Public Can Learn From Each Other”, MORI report, 21 marzo 2001.
- <sup>xii</sup> J. Ziman, *Il lavoro dello scienziato*, Laterza, 1987.
- <sup>xiii</sup> V. Bush, “Science: the Endless Frontier”, United States Government Printing Office, Washington: 1945.
- <sup>xiv</sup> W. Parsons, “Scientists and politicians: the need to communicate”, *Public Understanding of Science*, 10 (2001) 303–314.
- <sup>xv</sup> Si veda, ad esempio: A. Lawler, “Selling Science: At What Price?”, *Science*, 275, 1997, p. 296. Ma anche: *Nature*, vol. 391, 19 febbraio 1998, p. 730; *Nature*, vol. 406, 17 agosto 2000, p. 663; *Science*, vol. 294, 16 novembre 2001, p. 1437. Ci sono decine di altri esempi.
- <sup>xvi</sup> M. Wadman, “Science lobby ‘ecstatic’ after triumph in NIH budget battle”, *Nature*, vol. 402, 25 novembre 1999, p. 334.
- <sup>xvii</sup> D. Malakoff, *Science*, vol. 292, 4 maggio 2001, p. 830, p. 832, , p. 833, p. 835.
- <sup>xviii</sup> D. Malakoff, “Perfecting the Art of the Science Deal”, *Science*, vol. 292, 4 maggio 2001, p. 830.
- <sup>xix</sup> <http://www.savebritishscience.org.uk/about/aims.html>
- <sup>xx</sup> N. Loder, “UK science spend ‘not sensible’”, *Nature*, vol. 404, 27 aprile 2000, p. 909; P. Aldhous, “Britain plumps for support of big projects...”, *Nature*, vol. 408, 30 novembre 2000, p. 507.
- <sup>xxi</sup> <http://www.savebritishscience.org.uk/links/meml.html>
- <sup>xxii</sup> “UK life science students seek better deal”, *Nature*, vol. 395, 24 settembre 1998, p. 315.
- <sup>xxiii</sup> A. Abbott, “Scientists urged to raise lobbying efforts”, *Nature*, vol. 398, 22 aprile 1999, p. 646.
- <sup>xxiv</sup> A. Abbott, “Sell the message of research”, *Nature*, vol. 399, 13 maggio 1999, p. 92.
- <sup>xxv</sup> A. Abbott, “European biologists unite to lobby for more money”, *Nature*, vol. 401, 28 novembre 1999, p. 834.
- <sup>xxvi</sup> L. Frank, “New European Group Lobbies for Support”, *Science*, vol. 289, 7 luglio 2000, p. 26.
- <sup>xxvii</sup> *Nature*, 402, 16 dicembre 1999, p. 706.
- <sup>xxviii</sup> *Nature* 403, 10 febbraio 2000, p. 584.
- <sup>xxix</sup> *Science*, vol. 294, 16 novembre 2001, p. 1437.
- <sup>xxx</sup> A. Abbott, “...as Europeans lobby for reactor construction”, *Nature*, vol. 402, 9 dicembre 1999, P. 570.
- <sup>xxxi</sup> A. Padilla, I. Gibson, “Science moves to centre stage”, *Nature*, vol. 403, 27 gennaio 2000, p. 357.
- <sup>xxxii</sup> D. Butler, “Bioethics needs better input from public”, *Nature*, vol. 389, p. 775, 1997.
- <sup>xxxiii</sup> “Light in dark places”, *Nature*, vol. 389, 23 ottobre 1997, p. 767.
- <sup>xxxiv</sup> “Light in dark places”, *Nature* 389, 767 (1997).
- <sup>xxxv</sup> “Headless tadpoles and informed public”, *Nature* 390, 111 (1997).
- <sup>xxxvi</sup> J. Lubchenco, *Science*, vol. 279, 1998, p. 491.
- <sup>xxxvii</sup> *Nature*, vol. 394, 16 luglio 1998, p. 215.
- <sup>xxxviii</sup> E. Masood, “Highbrow ‘club’ seeks the common touch”, *Nature*, vol. 396, 12 novembre 1998, p. 103. Si veda anche *Nature*, vol. 411, 7 giugno 2001, p. 624.
- <sup>xxxix</sup> E. Masood, “Heed public opinion, British geologist told”, *Nature*, vol. 392, 23 aprile 1998, p. 748.
- <sup>xl</sup> A. Abbott, “European biologists unite to lobby for more money”, *Nature*, vol. 401, 28 novembre 1999, p. 834.
- <sup>xli</sup> R. Koenig, “Voters Reject Antigenetics Initiative”, *Science*, vol. 280, 12 giugno 1998, p. 1685.
- <sup>xlii</sup> R. Braun, “Lezioni dal referendum svizzero sulle biotecnologie”, Comunicazione n. 8 della Federazione Europea di Biotecnologia, Gruppo di lavoro sulla percezione delle biotecnologie, agosto 1998.
- <sup>xliii</sup> *Ibidem*.
- <sup>xliv</sup> R. Koenig, “Voters Reject Antigenetics Initiative”, *Science*, vol. 280, 12 giugno 1998, p. 1685.
- <sup>xlv</sup> *Nature*, vol. 398, 11 marzo 1999, p. 91.
- <sup>xlvi</sup> *Nature* 399, 92 (1999).

- <sup>xlvii</sup> “Learning to speak and write”, *Nature*, vol. 411, 3 maggio 2001, p. 1.
- <sup>xlviii</sup> *Nature*, vol. 393, 4 giugno 1998, p. 496, *Nature*, vol. 410, 2001, p. 1023, *Nature*, vol. 411, 2001, p. 13, *Nature*, vol. 411, 2001, p. 992, *Nature*, vol. 412, 2001, p. 855.
- <sup>xlix</sup> G. Vogel, “Nobel Laureates Lobby for Stem Cells”, *Science*, vol. 291, 2 marzo 2001, p. 1683.
- <sup>l</sup>M. Bergmans, “Science Lobbying Tactics”, *Science*, 293, p. 801, agosto 2001.
- <sup>li</sup> “Is there a spin doctor in the house?”, *Nature*, vol. 404, 16 marzo 2000, p. 211.
- <sup>lii</sup> “Germans engage with physics”, *Nature*, vol. 406, 24 agosto 2000, p. 813.
- <sup>liii</sup> A. Padilla, I. Gibson, “Science moves to centre stage”, *Nature*, vol. 403, 27 gennaio 2000, p. 357.