

a cura di  
Pino Donghi

## Il governo della scienza

*Interventi di*  
Paul Anand  
Gianfranco Bangone  
Gilberto Corbellini  
Bjørn Lomborg  
Henry I. Miller  
Roger A. Pielke Jr.  
Amedeo Santosuosso

 *Editori Laterza*

Proprietà letteraria riservata  
Gius. Laterza & Figli Spa, Roma-Bari

Finito di stampare nel giugno 2003  
Poligrafico Dehoniano -  
Stabilimento di Bari  
per conto della  
Gius. Laterza & Figli Spa  
CL 20-7047-2  
ISBN 88-420-7047-5

È vietata la riproduzione, anche  
parziale, con qualsiasi mezzo effettuata,  
compresa la fotocopia, anche  
ad uso interno o didattico.  
Per la legge italiana la fotocopia è lecita  
solo per uso personale *purché*  
*non danneggi l'autore*. Quindi ogni  
fotocopia che eviti l'acquisto  
di un libro è illecita e minaccia  
la sopravvivenza di un modo  
di trasmettere la conoscenza.  
Chi fotocopie un libro, chi mette  
a disposizione i mezzi per fotocopiare,  
chi comunque favorisce questa pratica  
commette un furto e opera  
ai danni della cultura.

Roger A. Pielke Jr.  
Il significato della scienza

Le politiche sociali nascono solo quando le estrapolazioni sociologiche, economiche e puramente scientifiche sono legate ad aspettative di tipo etico. Non nascono da un futuro calcolabile ed estrapolato, o semplicemente da massime e desideri etici, ma dal rapporto tra quello che sappiamo e possiamo fare e quello che speriamo e desideriamo.

*Jürgen Moltman, 1989*

Nell'ottobre del 2002 alcuni scienziati espressero la loro preoccupazione che il presidente Bush stesse «riempiendo» le commissioni sanitarie di scienziati scelti più per le loro opinioni politiche che per le loro credenziali scientifiche. Perché una cosa del genere è importante? Scrivendo alla rivista «Science», un gruppo di scienziati ha spiegato che

piuttosto che cercare di superare l'ambiguità della scienza e di modellare la politica pubblica utilizzando i migliori dati a loro disposizione (principio fondamentale che è alla base di tutta la regolamentazione della salute pubblica e dell'ambiente), adesso possiamo aspettarci che queste commissioni enfatizzino la mancanza di certezze sui rischi per la salute e l'ambiente, in appoggio alla tendenza dell'amministrazione, avversa a qualsiasi tipo di regolamen-

tazione. E nei settori in cui i conflitti di valori sono più profondi, possiamo aspettarci solo il silenzio<sup>1</sup>.

Implicitamente, questo vuol dire che a loro avviso le scelte politiche su problemi che coinvolgono sia aspetti scientifici sia valori altamente controversi trarrebbero beneficio dal dialogo e dal dibattito aperto. Pochi dissentirebbero dalla premessa che i risultati scientifici non debbano essere predefiniti da prospettive ideologiche. Questo perché inevitabilmente ne verrebbe fuori una cattiva scienza e, molto probabilmente, cattive politiche.

Ma se la politica non deve condizionare la scienza, possiamo rovesciare la domanda e chiederci se e in quali circostanze la scienza possa condizionare la politica. Il comportamento dei gruppi di pressione, dei politici e degli scienziati in un'ampia gamma di questioni politiche controverse che riguardano la scienza indica che molti sono effettivamente convinti che la scienza possa determinare alcuni esiti politici. Di conseguenza, di fronte a interessi contrastanti, le argomentazioni a favore o contro certe scelte fanno appello, quasi esclusivamente, alla scienza.

Facciamo qualche esempio:

– Il dibattito su quello che si dovrebbe fare a proposito del cambiamento globale di clima infuria da decine di anni. Alcuni rappresentanti dell'industria dei combustibili fossili sostengono che il problema è minimo e si risolverà da solo. Gli ambientalisti chiedono un cambiamento drastico e immediato della politica energetica del pianeta. Il dibattito è incentrato su visioni alternative del futuro costruite sulla base del-

<sup>1</sup> D. Michaels *et al.*, *Advice Without Consent*, in «Science», 298, 2002, p. 73.

le proiezioni di sofisticati modelli informatici. Entrambe le parti usano la scienza per giustificare la linea di condotta che preferirebbero e contestare quella dei loro avversari.

– L'energia nucleare è da tempo al centro di un intenso dibattito politico. È stato dedicato un considerevole impegno scientifico al tentativo di valutare i rischi associati agli impianti e allo smaltimento delle scorie nucleari, in cui sia i sostenitori che gli oppositori del nucleare hanno usato la scienza a sostegno delle loro posizioni.

– Gli organismi geneticamente modificati (OGM) sono stati oggetto di un acceso dibattito, incentrato sui rischi e i vantaggi che comportano l'introduzione nell'ambiente di questa tecnologia e il consumo degli OGM da parte degli esseri umani. I vantaggi sono superiori ai rischi? Rischi e vantaggi sono veramente calcolabili? Il dibattito utilizza il linguaggio della scienza, ma spesso non riguarda tanto la scienza quanto le diverse prospettive ideologiche sulla modificazione genetica, comprese le implicazioni estetiche, spirituali ed etiche della tecnologia.

Problemi come questi sono resi ancor più complessi da potenti interessi economici e politici, per i quali non solo le poste in gioco legate ai diversi esiti sono molto alte. Essi, inoltre, sono in grado di assoldare esperti scientifici a sostegno delle loro particolari posizioni.

La preoccupazione che la scienza venga politicizzata non è nuova e molti, ad esempio, nel settore degli studi sulla scienza e la tecnologia, se ne occupano da anni. Quello che potrebbe essere nuovo, o che comunque è diventato più importante rispetto al passato, è il grado di partecipazione degli scienziati stessi alla costruzione della tesi che la scienza è il campo di battaglia più adatto per combattere i conflitti po-

litici. Gli esempi abbondano in campi che vanno dalla caccia alle balene<sup>2</sup> alla clonazione<sup>3</sup>, dall'educazione sessuale<sup>4</sup> all'archeologia nordamericana<sup>5</sup>. Ma nessun esempio ha mai avuto la visibilità pubblica del dibattito – non ancora spento – che è seguito alla pubblicazione di *The Skeptical Environmentalist* (L'ambientalista scettico) di Bjørn Lomborg. La pubblicazione del libro nel 2001 provocò immediatamente una mobilitazione senza precedenti delle organizzazioni ambientaliste e degli scienziati contro il libro, il suo autore, il suo editore e, forse in misura minore, contro le cose che affermava.

Nelle pagine che seguono intendo sostenere che, nel caso di *The Skeptical Environmentalist*, la politicizzazione della scienza merita attenzione non a causa dell'attacco diretto al personaggio e alle pressioni politiche – che non sono nulla di nuovo – ma perché rappresenta un esempio molto evidente di come gli scienziati cerchino sempre più di determinare le scelte politiche schierandosi da una parte o dall'altra. Questo atteggiamento costituisce un grande pericolo sia per la scienza che per la politica.

In *The Skeptical Environmentalist*, Lomborg, statistico danese che si autodefinisce ambientalista, avanza una teoria non poi così nuova e già divulgata dal defunto economista Julian Simon, secondo la quale i problemi ambientali non sono così gravi come le organizzazioni ambientaliste vorrebbero farci credere e, se continueremo a comportarci come facciamo

<sup>2</sup> W. Aron *et al.*, *Scientists versus Whaling: Science, Advocacy and Errors of Judgement*, in «Bioscience», 52, 2002, pp. 1137-1140.

<sup>3</sup> *Cloning Conundrums*, in «Nature: Medicine», 8, 2002, p. 1331.

<sup>4</sup> A. Clymer, *US Revises Sex Information, and a Fight goes on*, in «The New York Times», 27 dicembre 2002, p. A15.

<sup>5</sup> G. Gusted, *The Kennewick Man Case*, in «Science Insights», VII, novembre 2002, p. 1, National Association of Scholars, Princeton (N.J.).

ora e a progredire, i bambini che nascono oggi «avranno più cibo, un'istruzione migliore, un più alto standard di vita, più tempo libero e maggiori opportunità – senza che questo comporti la distruzione del pianeta»<sup>6</sup>. Alla maggior parte dei difensori dell'ambiente, soprattutto quelli che propongono un serio cambiamento di rotta, il libro di Lomborg deve essere sembrato una specie di dichiarazione di guerra all'intero movimento. Gruppi ambientalisti come il World Resource Institute e l'Union of Concerned Scientists hanno dato il via a un'aggressiva campagna indirizzata all'opinione pubblica per cercare di screditare Lomborg e la Cambridge University Press<sup>7</sup>. Lisa Lorensen della Union of Concerned Scientists ha giustificato l'offensiva affermando che «questo libro verrà sicuramente mal utilizzato da gruppi di interesse contrari alla politica dell'energia pulita»<sup>8</sup>.

Questa campagna organizzata dei gruppi ambientalisti per screditare il libro non ci sorprende affatto. Quello che ci sorprende è che alcuni famosi scienziati abbiano ritenuto opportuno gettarsi nella mischia politica, per lo più dalla parte dei difensori dell'ambiente. Che gli scienziati abbiano un orientamento politico non è né una novità né un problema. Il problema è che per opporsi a *The Skeptical Environmentalist* questi scienziati abbiano deciso di usare la scienza stessa come arma per la loro battaglia politica. L'approccio che hanno scelto non è stato quello di cavillare sui suggerimenti politici dati da Lomborg, né di mettere in evidenza la possibi-

<sup>6</sup> B. Lomborg, *The Skeptical Environmentalist. Measuring the Real State of the World*, Cambridge University Press, Cambridge 2001.

<sup>7</sup> Cfr. ad esempio [http://www.newsroom.wri.org/mediakits\\_contents.cfm?MediaKitID=1](http://www.newsroom.wri.org/mediakits_contents.cfm?MediaKitID=1) e [http://www.ucsusa.org/global\\_environmental/global\\_warming/pagecfm?pageID=533](http://www.ucsusa.org/global_environmental/global_warming/pagecfm?pageID=533).

<sup>8</sup> C. Woodard, *The Tabloid Environmentalist*, <http://www.tompaine.com/feature.cfm/ID/7089>, 7 dicembre 2001.

lità che il libro venisse utilizzato male da altri nell'ambito del dibattito politico. Hanno preferito sostenere che «l'analisi scientifica» di Lomborg era sbagliata e, di conseguenza, che anche la politica di coloro che accettano le opinioni di Lomborg deve essere sbagliata.

Thomas Lovejoy della Banca Mondiale, in un suo articolo contro Lomborg pubblicato da «Scientific American», esplicita la visione generale della scienza e della politica che manifestamente sta dietro alla logica di coloro che hanno cercato di attaccare Lomborg sulla base delle implicazioni politiche del suo libro:

Gli studiosi individuano un possibile problema. Le varie ipotesi vengono testate scientificamente, la comprensione del problema spesso diventa più complessa, gli studiosi suggeriscono dei correttivi – quindi la situazione migliora<sup>9</sup>.

In altre parole, gli scienziati indicano la strada alla politica e la scienza è la chiave per risolvere i problemi di politica ambientale. Questa visione non tiene assolutamente conto della realtà della politica, del confuso dare e avere dei dibattiti, delle decisioni e dei compromessi che si raggiungono all'interno delle istituzioni democratiche. «Scientific American» ha messo in risalto questa prospettiva scegliendo il seguente sottotitolo per la sua raccolta di reazioni critiche al libro di Lomborg da parte di scienziati e ambientalisti: *La scienza si difende dall'«ambientalista scettico»*, come se coloro che criticavano Lomborg parlassero a nome della scienza stessa.

<sup>9</sup> T. Lovejoy, *Biodiversity: Dismissing Scientific Process*, in «Scientific American», gennaio 2002, <http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=000F3D47-C6D2-1CEB-93F&809EC5880000&pageNumber=10&catID=2#author4>.



Ma il grande paradosso è che tutti questi casi sono profondamente imbevuti di valori e di politica<sup>10</sup>. A proposito della tendenza generale a ingaggiare battaglie politiche attraverso la scienza, Herrick e Jamieson sostengono che «l'*imprimatur* della scienza viene erroneamente attribuito a decisioni che in realtà hanno a che vedere più con i valori e la politica»<sup>11</sup>. Molti studiosi sembrano essere consapevoli che la scienza da sola non è in grado di dirimere un dibattito politico, tuttavia la politicizzazione della scienza continua. Daniel Kemmis sottolinea questo evidente paradosso e i suoi effetti nell'ambito delle decisioni riguardanti le risorse naturali:

Perché mai si continua a parlare e a comportarsi come se la buona scienza di per sé potesse arrivare al fondo di questi fenomeni senza fondo e darci la «risposta» ai difficili problemi concernenti le risorse naturali? In buona parte questa è semplicemente la conseguenza di una concezione anacronistica di come funziona il mondo e di quello che la scienza è in grado di dirci su quel mondo. In questo senso, la ripetuta invocazione alla buona scienza come chiave per risolvere i complessi problemi degli ecosistemi è diventata in sé cattiva scienza. Ma quello che è infinitamente peggio è che questa cattiva scienza viene troppo facilmente asservita ai cattivi governi<sup>12</sup>.

Le decisioni politiche che coinvolgono vari gruppi di interesse sono intrinsecamente difficili da prendere, perché qualsiasi politica si adotti è destinata a scontrarsi con gli interessi (palesi o nascosti) di qualcuno – da qui la necessità di

<sup>10</sup> Cfr. R. Frodeman, *Geo-Logic*, SUNY Press, New York 2003.

<sup>11</sup> C.N. Herrick, D. Jamieson, *Junk Science and Environmental Policy: Obscuring Public Debate with Misleading Discourse*, in «Philosophy and Public Policy Quarterly», XXI, primavera 2000, pp. 11-16.

<sup>12</sup> D. Kemmis, *Science's Role in Natural Resource Decisions*, in «Issues in Science and Technology», estate 2002, pp. 31-34.

processi decisionali per risolvere le varie questioni sollevate dalle persone coinvolte. Per raggiungere un esito legittimo è necessario contrattare, negoziare e scendere a compromessi – l'essenza stessa della «politica».

L'affare Lomborg è esemplificativo di un problema più generale: con il loro comportamento molti scienziati incoraggiano l'ingresso di certi interessi nella scienza. Questo facilita la politicizzazione della scienza, probabilmente aumenta l'*impasse* della politica, e di conseguenza limita il contributo positivo che la scienza indubbiamente potrebbe e dovrebbe dare alla politica.

Daniel Sarewitz sostiene che le speranze che la scienza possa risolvere i conflitti politici rimangono quasi sempre deluse perché la scienza presenta un «eccesso di obiettività» che permette di suffragare molte teorie soggettive in conflitto tra loro.

Più che risolvere le controversie politiche, la scienza diventa spesso un'arma in una guerra partigiana, tirata in ballo a turno dalle varie parti a sostegno delle proprie posizioni. Dato che la scienza è altamente apprezzata come fonte di informazioni attendibili, i partecipanti alla disputa le chiedono di legittimare i loro interessi. In questi casi, gli esperti scientifici di ciascuna parte tendono ad annullarsi a vicenda, e gli interessi politici o economici più forti finiscono per prevalere, esattamente come sarebbe successo senza l'intervento della scienza. Questo scenario si è ripetuto in quasi tutte le controversie sull'ambiente degli ultimi 25 anni<sup>13</sup>.

Naturalmente, ci sono casi in cui la scienza e le informazioni contano nel processo di scelta tra due linee di condotta alternative. Questo accade semplicemente perché «il proces-

<sup>13</sup> D. Sarewitz, *Science and Environmental Policy: An Excess of Objectivity*, in *Earth Matters: The Earth Sciences, Philosophy, and the Claims of Community*, a cura di R. Frodeman, Prentice Hall, Upper Saddle River (N.J.) 2000.

so decisivo guarda in avanti, formula possibili alternative per il futuro e sceglie tra queste alternative in base alla previsione di come andranno le cose»<sup>14</sup>. Uno dei ruoli importanti della scienza nelle decisioni politiche è proprio quello di prevedere «come andranno le cose». Tuttavia, raramente la scienza è una base sufficiente per scegliere tra le alternative, perché gli esiti auspicati invariabilmente implicano concezioni diverse del tipo di mondo che vogliamo in futuro. Per utilizzare gli esempi citati in precedenza, se è desiderabile o meno evitare un certo cambiamento di clima, o se i rischi del nucleare o degli OGM superano o meno i vantaggi che offrono, non sono questioni che possono essere risolte solo dalla scienza, ma devono essere risolte attraverso una serie di processi politici che includono contrattazioni, mediazioni e compromessi e tramite l'esercizio del potere politico.

Nonostante le forti differenze di opinione politica tra i contendenti in ciascuna di queste questioni, tutti condividono senza eccezione la convinzione che quello della scienza sia il campo di battaglia giusto, e partono dal presupposto che se riusciranno a dare la sensazione che la scienza sia dalla loro parte, vinceranno. Di conseguenza, la scienza viene spesso «politicizzata» e usata come risorsa tattica e strategica nel dibattito ideologico. Nel dibattito politico, il fatto che i sostenitori di una particolare posizione «interpretino», utilizzino in modo selettivo o addirittura facciano un uso distorto delle informazioni per presentare le loro scelte nella luce migliore si verifica molto comunemente, e quindi non è particolarmente problematico né per la scienza né per la politica. La scienza politicizzata è sempre stata e sempre sarà una com-

<sup>14</sup> H.D. Lasswell, A. Kaplan, *Power and Society: a Framework for Political Inquiry*, Yale University Press, New Haven (Ct.) 1950.

ponente intrinseca del processo politico. Il vero pericolo, sia per la scienza che per la politica, si corre quando i membri della comunità scientifica stessa partecipano alla politicizzazione della scienza, soprattutto attraverso i media.

«La scienza» non è un'entità monolitica. Sarewitz osserva che «la scienza è sufficientemente ricca, diversificata e balcanizzata da offrire conforto e sostegno a una vasta gamma di posizioni politiche soggettive su questioni complesse come il cambiamento climatico, l'eliminazione delle scorie nucleari, le piogge acide o le specie a rischio di estinzione»<sup>15</sup>. Questa diversità nasce in parte dai diversi punti di vista degli scienziati stessi, ma anche dalla natura dei loro oggetti di studio. Per riprendere l'esempio della politica climatica, le incertezze scientifiche sono tali che è impossibile escludere una vasta gamma di conseguenze, che vanno dal relativamente poco grave al catastrofico globale. E anche se disponesse di una sfera di cristallo per prevedere il futuro, la scienza non basterebbe a giustificare questa o quella scelta politica particolare riguardo al cambiamento di clima; ci vuole qualcosa di più: ad esempio una visione chiara di quali obiettivi si vogliono raggiungere attraverso la politica sul clima.

Anche senza chiamare in causa la scienza, la politica è già abbastanza complessa – pensate al «dibattito» sull'aborto negli Stati Uniti. Ma quando la battaglia politica viene combattuta sul campo della scienza, il risultato non è altro che la paralisi politica e la politicizzazione della scienza, a danno sia dell'una che dell'altra.

Come mai la scienza è diventata così politicizzata? La risposta possiamo trovarla nella perversa struttura di incentivi che condiziona la scienza moderna. Si è costituito, per utiliz-

<sup>15</sup> Sarewitz, *Science and Environmental Policy* cit.

zare un vecchio termine usato nelle scienze politiche, un «triangolo di ferro» di interessi che si rinforzano a vicenda.

In un angolo del triangolo c'è il politico, restio a prendere una decisione difficile perché probabilmente gli alienerà una parte del suo elettorato. Di conseguenza, è ben lieto di scaricare l'onere della risoluzione di una disputa ambientale sullo scienziato, di solito tramite un vasto programma di ricerca governativo che dovrebbe trovare delle «risposte». Perché, se lo scienziato è in grado di fornire «risposte», allora il politico può evitare di prendere la decisione difficile, o almeno rimandarla fino a quando al suo posto non ci sarà qualcun altro.

In un altro angolo del triangolo c'è lo scienziato, al quale vengono offerte enormi risorse per condurre una ricerca. Questa ricerca non solo soddisfa il desiderio della comunità dei ricercatori di allargare la loro conoscenza in quel campo, ma, secondo il politico, è anche molto importante per risolvere importanti problemi politici. Due piccioni con una fava! Così lo scienziato accetta prontamente le generose risorse per la ricerca e con esse il compito di trovare delle «risposte»<sup>16</sup>.

A completare il triangolo, nel terzo angolo troviamo il gruppo di pressione. Quest'ultimo chiede alla scienza di fornire una giustificazione inequivocabile alla sua scelta politica rispetto a quella del suo avversario. Il suo avversario la pensa esattamente allo stesso modo, e cerca anche lui di invocare la scienza a sostegno della propria scelta. Perché la scienza? La scienza dà la sensazione di essere imparziale e «al di sopra della mischia». Come il politico, l'ambientalista spera

<sup>16</sup> Sostanziosi finanziamenti alla ricerca creano il loro stesso elettorato politico, cfr. R.A. Pielke Jr., D. Sarewitz, *Wanted: Scientific Leadership on Climate*, in «Issues in Science and Technology», inverno 2003, pp. 27-30.

che la scienza possa risolvere la controversia, purché la soluzione sia in linea con le risposte che ha già in mente.

E così questo triangolo di interessi condivisi che, come si è detto, si rinforzano a vicenda finisce per sostituire il dibattito politico esplicito sui problemi con un dibattito politico implicito che si nasconde dietro il linguaggio e la pratica della scienza.

Una delle conseguenze che ne derivano è che il presunto dibattito scientifico utilizza tattiche come quella dell'attacco personale e della critica alle procedure (come il controllo sul lavoro dei colleghi o sulle loro fonti di finanziamento), della pubblicità a pagamento, delle dichiarazioni alla stampa e di altri tipi di campagne pubblicitarie. Dato che le battaglie politiche vengono combattute sul terreno della «scienza», molti scienziati sembrano disposti ad adottare la tattica della demagogia e dell'attacco personale oltre a, o addirittura piuttosto che, usare argomentazioni razionali, come nel caso dell'opposizione più estrema al libro di Lomborg<sup>17</sup>. Così, il dibattito razionale sulle scelte politiche dentro e fuori la comunità scientifica viene soffocato, e la scienza diventa uno dei tanti campi su cui si combatte la battaglia del potere, con tutto il seguito di *battage* pubblicitario e la prosopopea di chi vuol vincere a tutti i costi. E nel frattempo, l'importanza di quello che la scienza potrebbe offrire ai politici si perde nella nebbia.

Che cosa si potrebbe fare? Per rispondere a questa domanda, cominciamo prima a dire quello che *non* si dovrebbe

<sup>17</sup> Ad esempio, Pimm e Harvey, nella loro recensione di *The Skeptical Environmentalist* apparsa su «Nature», paragonano Lomborg a quelli che negano che si sia mai verificato l'Olocausto o l'esistenza del virus dell'AIDS. S. Pimm, J. Harvey, *No Need to Worry About the Future*, in «Nature», 414, 2001, pp. 149-50.

fare. Immaginiamo un mondo in cui i consigli scientifici siano offerti a chi deve decidere solo attraverso istituzioni politiche di parte. Negli Stati Uniti gli scienziati verrebbero classificati in base alla loro appartenenza al Partito democratico o a quello repubblicano; in Gran Bretagna in base alla loro appartenenza al Partito laburista, conservatore, liberale o democratico, e così via. Anche le riviste scientifiche (naturalmente controllate l'una dall'altra) verrebbero pubblicate tramite le strutture di partito, per esempio «Nature» dai laburisti e «Science» dai repubblicani. I finanziamenti pubblici per la ricerca verrebbero affidati a organizzazioni di partito che poi distribuirebbero le risorse come ritengono più opportuno, magari affidandosi al metodo tradizionale del controllo reciproco.

Una struttura del genere non presenterebbe qualche problema? Sarebbe difficile trovare uno scienziato favorevole a una tale strutturazione dell'impresa scientifica.

In realtà, l'antica tradizione del controllo reciproco e gli altri meccanismi per separare la scienza dalla politica cercano proprio di evitare l'influenza diretta della politica sulla scienza. Uno dei motivi della grande stima di cui la scienza gode è proprio la sua indipendenza dalla politica. Ma, paradossalmente, l'odierna struttura della scienza è molto più simile al mondo immaginario che abbiamo descritto di quanto molti sarebbero disposti ad ammettere.

Dato che gli scienziati si sono tradizionalmente concentrati sulla «scienza» (vale a dire, per definizione, si sono tenuti fuori dall'agone politico), il compito di interpretare il significato della scienza per coloro che devono prendere le decisioni è stato delegato ai gruppi di pressione. Se uno cerca quindi una risposta alla domanda: «Che cosa significa questa particolare informazione scientifica in termini di azione?», in

quasi tutti i contesti scientifici, salvo pochissime eccezioni, deve andare dai gruppi di pressione per trovarla. Un'alternativa sarebbe che la comunità scientifica stessa si prendesse la responsabilità di analizzare il significato politico dei risultati scientifici.

Per immaginare che le cose potrebbero andare in modo diverso è assolutamente fondamentale distinguere i *risultati scientifici* dalla loro *valenza politica*. Per capire meglio questa distinzione prendiamo ad esempio la conclusione raggiunta dalla Commissione intergovernativa per il cambiamento climatico (Intergovernmental Panel on Climate Change o IPCC) secondo la quale nel 2100 la temperatura globale media sarà aumentata ovunque da 1,4 a 5,8 gradi centigradi<sup>18</sup>. Questo è un risultato scientifico e comunicare che cosa *significa* (vale a dire l'origine delle stime, la definizione di «media globale», il livello di certezza della proiezione, e così via) ai non addetti ai lavori potrebbe essere difficile. Ma comunicare quello che *significa* questo risultato non è la stessa cosa che valutare *che cosa implica* in termini di azioni alternative. Ed è quest'ultima l'essenza del consiglio politico. L'IPCC presenta dati relativi a tendenze, condizioni e proiezioni. La valutazione delle loro implicazioni ai fini pratici dipende dalla correlazione tra queste tendenze, condizioni e proiezioni e alcuni fattori importanti, come la salute umana, la sostenibilità ambientale, la prosperità economica, e così via. Allo stato attuale delle cose, la comunità scientifica indipendente (vale a dire quegli scienziati che non hanno rapporti stretti con i gruppi di pressione politica, l'industria o il governo) di solito evita di discutere esplicitamente le implicazioni della scienza.

<sup>18</sup> L'IPCC è organizzata dalle Nazioni Unite e dall'Organizzazione meteorologica mondiale, vedi <http://www.ipcc.ch>.



Questo generalmente produce due risultati: o il compito di interpretare il significato dei risultati scientifici per chi deve prendere le decisioni viene delegato ai gruppi di pressione politica, oppure la voce degli scienziati indipendenti che cercano di offrire dei consigli si perde nella mischia. Quindi, se vogliono trovare la risposta alla domanda: «Che cosa significa questa particolare informazione scientifica in termini di azione?», in quasi tutti i contesti scientifici, salvo pochissime eccezioni, quelli che devono prendere le decisioni si rivolgono ai gruppi di pressione, creando in realtà un mondo in cui il significato dei dati scientifici viene filtrato dagli interessi esistenti. Ad esempio, poiché la reazione del governo britannico alla BSE (encefalopatia spongiforme bovina) è stata condizionata dagli scienziati del governo, un osservatore esterno può avere difficoltà a distinguere le scelte giustificate dai risultati scientifici da quelle determinate dall'opportunismo politico.

Un'alternativa migliore per la stessa comunità scientifica indipendente sarebbe di assumersi direttamente la responsabilità di analizzare il significato politico dei risultati scientifici. Questo vorrebbe dire non solo cercare di «comunicare» meglio i risultati della ricerca a quelli che devono prendere le decisioni, ma anche sviluppare la capacità di inserire la scienza in un contesto politico, vale a dire porsi la domanda: «Quali alternative di scelte politiche sono coerenti o incoerenti con questi risultati scientifici?». Se la comunità scientifica vuole veramente proclamare la propria indipendenza dalla politica partigiana, deve offrire un'interpretazione indipendente del significato dei dati scientifici ai fini delle scelte politiche.

Per valutare il significato dei dati scientifici è necessario saper distinguere chiaramente tra *analisi politica* e *perorazione politica*. La prima significa allargare la gamma di alterna-

tive tra le quali chi deve prendere le decisioni può scegliere, associando chiaramente lo stato delle conoscenze scientifiche del momento a una serie di possibili scelte. La seconda tende invece a ridurre la gamma di alternative tra le quali chi deve prendere le decisioni può scegliere, spesso all'unica opzione che preferisce. Poiché i risultati scientifici contengono sempre un certo grado di incertezza, ed esistono vari mezzi per raggiungere certi obiettivi politici, il compito della perorazione politica di solito consiste nell'introdurre una serie di considerazioni che vanno molto oltre la scienza. La scienza non dà mai una sola risposta. Il mondo non è così semplice.

Naturalmente, ammettere la distinzione tra perorazione e analisi non impedisce agli scienziati di scendere nell'arena politica in situazioni che li coinvolgono particolarmente. Ma essi dovrebbero farlo con la piena consapevolezza dei vari ruoli che possono sostenere nel processo politico. E naturalmente, i gruppi di pressione possono già disporre di un gran numero di insigni scienziati da arruolare a sostegno della loro causa. La scienza potrebbe allargare il dibattito politico contribuendo a individuare alternative non ancora prese in considerazione e strade non tentate.

Per chi è interessato al rapporto tra conoscenza scientifica e dibattito politico ecco due serie di domande che andrebbero poste a chi fornisce analisi politiche, le risposte alle quali potrebbero aiutarci a capire meglio la funzione della scienza.

– Se la tua posizione politica si basa veramente su dati scientifici, quali informazioni scientifiche sarebbero necessarie per farti cambiare opinione? Se la risposta è «nessuna informazione», allora perché chiamare in causa la scienza?

– Una certa gamma di scelte politiche sembra essere coerente con alcuni specifici dati scientifici. Quale gamma di

strumenti vedi coerenti con i risultati della scienza allo scopo di raggiungere gli obiettivi desiderati? All'interno di questa gamma di strumenti, quali fattori diversi dalla scienza utilizzi per decidere in favore di una scelta politica piuttosto che di un'altra?

La prospettiva qui indicata non vuole indurre a pensare che i peroratori politici non siano in grado di fornire una guida valida per le scelte politiche; sono certamente in grado di farlo e spesso lo fanno. Si vuole piuttosto mettere in evidenza la necessità che la comunità scientifica stessa condivida la responsabilità di valutare la funzione della scienza in rapporto alla politica, anziché ricalcare la scienza sui suoi interessi. Non intendiamo sostenere che questo tipo di valutazione sia una panacea per risolvere i problemi di chi deve prendere decisioni su complesse questioni riguardanti l'ambiente o altri settori scientifici. La speranza è piuttosto che tramite un procedimento del genere gli stessi scienziati riescano a limitare la politicizzazione della scienza e a contribuire a una migliore comprensione dei limiti dell'apporto che la scienza può dare al dibattito politico. Quello che caratterizza oggi la comunità scientifica è la scarsa guida che fornisce ai politici che cercano di allargare la gamma delle alternative tra cui scegliere.

Come può fornire questa guida? Prendiamo di nuovo l'esempio dell'IPCC, che nel 2001 ha pubblicato il suo Terzo rapporto di valutazione e ha in genere ricevuto commenti positivi sul suo tentativo di mettere d'accordo gli scienziati sul cambiamento di clima<sup>19</sup>. L'IPCC cerca esplicitamente di fornire informazioni scientifiche a sostegno dei politici che devono prendere decisioni, ma non avalla alcuna particolare

<sup>19</sup> Cfr., ad esempio, «Nature», 412, 2001, p. 112.

linea di condotta. Questo desiderio di essere al tempo stesso politicamente rilevanti e neutrali, fornendo solo dati scientifici (soprattutto attraverso i suoi Sommari per i politici) e ignorando la politica stessa potrebbe però essere il suo maggiore punto debole, nel senso che l'IPCC non dice mai quali linee di condotta siano coerenti o non coerenti con i suoi risultati. Di conseguenza, per capire il valore dei rapporti dell'IPCC al fine di scegliere un'alternativa politica, chi deve prendere le decisioni è costretto a fare affidamento solo sulle interpretazioni (e sui travisamenti) che propongono le grandi società, i governi e i gruppi di pressione, ciascuno dei quali è impegnato a difendere una certa posizione politica. Invariabilmente queste interpretazioni sono in contrasto l'una con l'altra ma coerenti con l'IPCC o una sua parte. Quando i ben intenzionati scienziati dell'IPCC si gettano nella mischia ognuno per conto proprio, non si ottiene nient'altro che la politicizzazione della stessa IPCC.

Un modo per risolvere questo dilemma nel caso della politica climatica sarebbe che l'IPCC costituisse un nuovo gruppo indipendente, in aggiunta ai tre già esistenti su «scienza», «impatto» ed «economia», proprio allo scopo di inserire i risultati degli altri tre gruppi di lavoro nel contesto politico. Il nuovo gruppo (il gruppo di lavoro zero sulla «politica?»), non appoggerebbe particolari scelte politiche ma vaglierebbe una vasta gamma di alternative e di obiettivi coerenti con le valutazioni dell'IPCC. Questo non garantirebbe semplicemente una prospettiva indipendente sulla rilevanza dei dati scientifici dell'IPCC, ma la comunità scientifica in senso più lato potrebbe avere la conferma di quali problemi meritano ulteriore attenzione. Servirebbe anche ad arginare le critiche di chi (come me) sostiene che l'IPCC ha implicitamente una preferenza per certe scelte politiche piuttosto che per altre,

come dimostrerebbe la sua virata tardiva sui temi dell'adattamento<sup>20</sup>.

Per fare un altro esempio, la US National Science Foundation ha ora un criterio per valutare le proposte che riceve basato sui vantaggi sociali che ciascuna di esse può produrre; una cosa simile fanno anche vari enti di finanziamento inglesi e internazionali (i quali si chiedono se la ricerca proposta porti benefici economici). Anche se parecchi scienziati sono favorevoli a questa idea, molti non sanno come valutare la rilevanza del loro lavoro in questi termini, e la cosa non sorprende, dato che una valutazione del genere richiede una particolare competenza. L'Accademia nazionale delle scienze americana ha di tanto in tanto fornito alcuni criteri guida su una serie di questioni, di recente anche sulla presenza dell'arsenico nell'acqua, sulla clonazione a fini riproduttivi e sui flussi idrici dannosi per i salmoni e l'agricoltura, ma ormai da molti anni non si pronuncia sulle questioni riguardanti il cambiamento climatico. E di sicuro l'Accademia ha una certa tendenza a consigliare «ulteriori ricerche» in quasi tutti i casi.

Ma istituzioni autorevoli e non di parte come le accademie e le società nazionali delle scienze possono e dovrebbero assumersi la responsabilità di stabilire la rilevanza dei dati scientifici nel contesto politico. Un tempo gli Stati Uniti avevano un organismo istituzionale in grado di dare consigli in questo senso: l'Ufficio del Congresso per la valutazione delle tecnologie (OTA), che il Congresso ha abolito nel 1995. Oggi qualcuno, essendosi reso conto del vuoto lasciato dall'OTA, sta cercando di riportarlo in vita, ma con probabilità di successo che non

<sup>20</sup> R.A. Pielke Jr., *Rethinking the Role of Adaptation in Climate Policy*, in «Global Environmental Change», VIII, 1998, 2, pp. 159-70.

conosciamo<sup>21</sup>. Nella maggior parte dei casi, l'OTA evitava di schierarsi, associando le sue informazioni scientifiche e tecnologiche a una vasta gamma di possibili scelte politiche, e lasciando a chi doveva prendere le decisioni il compito di scegliere una specifica linea di condotta. Dato che la soppressione dell'OTA è stata per lo più simbolica, essendo legata alla promessa fatta da Newt Gingrich nel suo «contratto con l'America» di ridurre il numero degli uffici governativi, e data la necessità estrema negli Stati Uniti che scienza e tecnologia informino la politica, si potrebbe pensare che l'idea di riportare in vita l'OTA sarà presa in seria considerazione. Ma piuttosto che aspettare che i politici riscoprano improvvisamente l'importanza dell'OTA, la comunità scientifica stessa dovrebbe rendersi conto di quali sono i suoi interessi e assumersi la responsabilità di fornire a chi deve decidere analisi delle possibili scelte politiche che gli si prospettano.

Non esiste bacchetta magica o panacea per risolvere il problema della politicizzazione della scienza. E forse la cosa peggiore sarebbe che la comunità scientifica si tirasse fuori del tutto dal dibattito sulle questioni politiche più controverse, come è avvenuto in passato quando gli scienziati cercavano di essere «al di sopra di ogni interesse». Gli scienziati dovrebbero piuttosto coinvolgere attivamente la società che sostiene il loro lavoro proprio nella speranza che produca risultati vantaggiosi. Questo impegno dovrebbe mirare ad allargare le scelte a disposizione di chi deve decidere, piuttosto che cercare di ridurle schierandosi a favore di una causa. In caso contrario la scienza continuerà a essere politicizzata.

<sup>21</sup> D. Chubin, *Filling the Policy Vacuum Created by the OTA's Demise*, in «Issues in Science and Technology Policy», inverno 2000, <http://www.nap.edu/issues/17.2/stalk.htm>.

I gruppi di pressione politica useranno sempre la scienza in modo selettivo e la traviseranno a sostegno dei loro programmi. Ma la comunità scientifica non deve vedere questo sistema come l'unico meccanismo che permetta alla scienza di influire sulle scelte politiche. L'affare Lomborg è un caso estremo che offre alla comunità scientifica l'opportunità di riconsiderare in modo critico il proprio ruolo nel processo politico e di chiedersi se sta facendo tutto il possibile per dare il proprio contributo di conoscenza utile.

Esiste anche una via di mezzo: gli scienziati possono resistere alla tentazione di gettarsi nella mischia politica e cercare invece, attraverso istituzioni indipendenti e autorevoli, di fornire informazioni che allarghino le scelte che i politici e le società possono compiere. In alcuni casi mostreranno forse una via d'uscita dalle *impasses* politiche, mentre in altri presenteranno una visione realistica dei limiti del contributo che la scienza può dare alla politica. I membri della comunità scientifica indipendente sono in grado di distinguere tra politiche specifiche e politica in generale, tra l'analizzare e l'abbracciare una causa. Il futuro della politica e della scienza dipende da questo.