SPOLETOSCIENZA

SPOLETOSCIENZA

FONDAZIONE SIGMA-TAU

N° 36, ANNO XX | SEMESTRALE DI INFORMAZIONE SCIENTIFICA | Euro 2,00 | LUGLIO 2008

Dal primo "Che cos'è la conoscenza?" del 1989 a quest'ultimo, Spoletoscienza e Fondazione Sigma-Tau hanno segnato il promuoversi della cultura e del dibattito scientifico

Spoletoscienza 1989-2008: Vent'anni dopo

Il protagonista è lo scienziato, colui al quale oggi la societa' e la cultura si rivolgono per leggere gli incerti presagi del futuro, di quello prossimo e anche di quello più lontano. Nel confronto con la Scienza son mutati il Linguaggio, la Politica, il Giornalismo, la Società

di Pino Donghi - Segretario generale della Fondazione Sigma-Tau

I Tre Moschettieri - è nota la circostanza, anche se non smette di meravigliare - racconta la storia del guascone d'Artagnan, il compagno di Athos, Porthos e Aramis che nel titolo, imprevedibilmente, non c'è. Nel romanzo, infatti, si narra dell'avverarsi di un sogno, di chi moschettiere vuole diventare e come e attraverso quali avventure, infine, lo diventerà. La storia si conclude con il riconoscimento finale del cardinale Richelieu ma non finisce, giacché i nostri eroi si ritroveranno appunto "Vent'anni dopo" e poi ancora, nell'ultima puntata di una delle saghe più lette della letteratura mondiale, con "Il Visconte di Bragelonne".

Vent'anni dopo, appunto, è venuto quasi naturale, suggestivo e anche divertente, progettando la ventesima edizione di Spoletoscienza, chiedersi che cosa fosse cambiato da quell'ormai lontano 1989 (a ben vedere, con il crollo del muro a Berlino, la data limite del secolo breve), quale avventura intellettuale avessimo affrontato all'epoca, come fossero cambiati i nostri eroi al pari di quelli di Alexandre Dumas: ma più che altro in chi, riconoscere la figura di d'Artagnan, del personaggio che ancora non sa di diventare tale, del Moschettiere tanto imprevisto quanto e, forse per questo, indiscutibilmente personaggio. L'opinione è personale, ovviamente, di chi non da solo ma per tutte queste venti edizioni si è chiesto cosa discutere e chi invitare per uno, due e a volte tre week-end, durante il più antico e prestigioso dei Festival di arti varie, intorno ad un tavolo e poco più – non vi abbiamo mai stupito con effetti speciali! – in uno degli angoli dell'Umbria più bella ed accogliente, all'ombra della Rocca Albornoziana di Spoleto. L'opinione è personale e la risposta è sicura: lo scienziato. E' stato lui l'indiscusso personaggio, l'uomo di scienza, il ricercatore, il d'Artagnan che conquista il palcoscenico con l'aiuto dei già laureati moschettieri.

Beh! Dove sarebbe la sorpresa? Con una manifestazione che si chiama Spoletoscienza chi altri avrebbe dovuto esserlo, invece? Tanto per cominciare, tra gli organizzatori, di scienziati non ce n'era nessuno – a parte evidentemente l'ispiratore, Claudio Cavazza, Presidente del gruppo Sigma-tau, imprenditore di successo ma, forse prima di tutto, appassionato di chimica-farmaceutica – e a discutere di cosa fosse la conoscenza (con "Che cos'è la conoscenza?" si inaugura, il 1° Luglio del l989 il I° Spoletoscienza) avevamo chiamato più filosofi che ricercatori. Al dialogo con questi ultimi, anno dopo anno, abbiamo convocato poi umanisti di varia estrazione: filosofi ed epistemologi, per la maggior parte, storici e filosofi della scienza, semiologi, artisti – scrittori, poeti, pittori, musicisti – imprenditori e politici, psicologi, sociologi e psicoanalisti, architetti e giuristi, giornalisti, politologi, informatici e anche statistici (posto che chi si occupa di ICT e di numeri non sia esso stesso uno scienziato), senza dimenticare un gruppo di attori, registi e direttori artistici. Molti già famosi, celeberrimi come Oliver Sacks, Jerome Bruner, Gerry Edelman, Joshua Lederberg, Gerald Holton, Umberto Eco, Luciano Berio e Ian McEwan; per non parlare dei "mostri sacri", personalità della scienza e della cultura che a nominarli oggi - come a volte qualcuno ci chiede: "ma li avete invitati veramente? sono venuti di persona?" - sembrano uscire dai manuali di storia: Sebastian Matta, Mario Luzi, Paul Feyerabend, Stephen Jay Gould, René Thom, René Girard, Ray Bradbury.

Avevamo immaginato, all'inizio, una feconda contaminazione tra discipline diverse dove però era spesso la cultura non scientifica a funzionare da intercessore, traduttore tra mondi.

Parlavamo di Scienza invitando scienziati a raccontare il loro lavoro per poi, come sembrava ovvio, discuterne tra "non addetti ai lavori". Un po' come accadeva sui giornali - e in molta parte accade ancora – era la "cultura" a riflettere sulla scoperta scientifica, di cui si dava conto invece nelle pagine di "società", era la Cultura che dava significato alla Scienza.

Ma inesorabilmente è stato lo Scienziato ad imporsi, con il suo discorso, i suoi strumenti, le pratiche, la visione del mondo, le procedure. Spoletoscienza è stato principalmente e sempre più sicuramente degli scienziati e non è vero che non avrebbe potuto essere diversamente. Tra di loro anche qualche premio Nobel, ma non moltissimi - ci interessava meno la passerella e molto di più la scoperta dei talenti: tanti, infatti, coloro che famosi non erano ancora e che in questo ventennio lo sono invece diventati.

segue a pagina 11

ANTISCIENTISTI DISINFORMATI E CRITICI OTTIMISTI
Scienza, tecnologia e opinione pubblica in Italia

di Massimiano Bucchi - Professore di Sociologia della Scienza all'Università di Trento

Da alcuni anni, ormai, si va diffondendo a livello internazionale la consapevolezza che gli aspetti relativi alla percezione pubblica e al coinvolgimento dei cittadini sulle questioni scientifico-tecnologiche rappresentino un aspetto rilevante delle politiche di ricerca e di innovazione. Più specificamente, istituzioni politiche e associazioni scientifiche – dalla Commissione Europea alla Royal Society – hanno esplicitamente teorizzato come un rapporto costruttivo tra scienza e società sia condizione imprescindibile per uno sviluppo di politiche di ricerca e innovazione efficaci. Questa consapevolezza si è riflessa, da un lato, nel proliferare di iniziative di comunicazione e di sensibilizzazione nel campo della cultura scientifica. D'altra parte, seppur più lentamente, si sono avviate a raccogliere dati con l'intento di monitorare dimensioni quali le competenze in campo scientifico, gli atteggiamenti verso la ricerca e le sue istituzioni, gli orientamenti su specifici settori ed ambito scientifico-tecnologici.

Qual è dunque il quadro che emerge per l'Italia? E' davvero così negativo come spesso si sente ripetere? Come si integra con la situazione più generale della ricerca e dell'innovazione nel nostro Paese?

Il recente Gli Italiani e la Scienza. Primo rapporto su scienza, tecnologia e opinione pubblica in Italia, realizzato da Observa - Science in Society con il sostegno della Compagnia di San Paolo, offre sotto questo profilo numerosi spunti di riflessione.

Lo studio mette in luce come gli italiani dimostrino un certo interesse verso la scienza, soprattutto se presentata in tv e nei quotidiani: due terzi leggono almeno sporadicamente articoli che parlano di scienza e tecnologia nella stampa quotidiana; l'80% segue programmi televisivi sulla scienza e più di uno su due legge di tanto in tanto una rivista di divulgazione scientifica.

Meno diffusa è la frequentazione di musei e mostre scientifiche - che riguarda poco più di un italiano su quattro - e di festival e altre manifestazioni pubbliche; ma una domanda di maggiori opportunità di incontro con gli scienziati caratterizza un italiano su due.

Il livello di alfabetismo scientifico degli italiani non è particolarmente elevato, ma vicino alla media europea: tre intervistati su quattro identificano ad esempio il DNA come elemento caratteristico degli organismi viventi, ma quattro su dieci sono convinti che il sole sia un pianeta. L'immagine di scienza che prevale è generalmente positiva: la stragrande maggioranza ne riconosce i benefici e il ruolo centrale nello sviluppo economico. E gli scienziati spiccano come l'interlocutore più credibile, allorché scienza e tecnologia divengono socialmente rilevanti, seguiti da ambientalisti e associazioni civiche, mentre la politica appare su questi temi in grave deficit di credibilità.

segue a pagina 11

SOMMARIO: Spoletoscienza 1989-2008: Vent'anni dopo_ pag.1/Antiscientisti disinformatici e critici ottimisti_pag.1/ L'evoluzione del "Public Understanding of Science"_pag.3/Scienza con coscienza:per costruire un futuro umano_pag.4/Scienze del linguaggio e linguaggio delle scienze/_pag.5/"L'immaginario cosmico" di John Barrow_pag.5/All'alba della medicina personalizzata_pag.6/La sfida della Farmacogenomica_pag.7/Intervista a Edoardo Boncinelli_pag.7/Conoscere il proprio genoma? L'impatto della genomica sulla vita quotidiana_pag.8/Dall'utopia della conoscenza alla paura del progresso scientifico_pag.10/Sull'Antiscienza in Italia: come e perchè_pag.10

continua da pagina 1 - di Pino Donghi

A far nomi, inevitabilmente, si finisce per fare più torti degli omaggi che si vorrebbe sicché, in ultima pagina, potrete leggere l'elenco alfabetico di tutti i partecipanti.
Il GRAZIE, a lettere capitali, va a tutti loro. Se è possibile estrarre uno slogan, che è anche un progetto, Spoletoscienza ci ha rivelato l'ovvietà per cui è lo Scienziato il vero intellettuale dei nostri giorni, colui che, nel bene e nel male, è destinato a prendersi cura del nostro futuro. Vent'anni di Spoletoscienza, vent'anni passati con la Fondazione Sigma-tau ad ideare, progettare e realizzare eventi di cultura della scienza - principalmente in Italia ma non solo - e quale può essere un bilancio? Sicuramente, appunto, si può dire che è lo scienziato colui al quale oggi la società e la cultura si rivolgono per leggere gli incerti presagi del futuro, di quello prossimo e anche di quello più lontano. Uno scienziato che è considerato, infatti, un d'Artagnan, un personaggio, un eroe positivo ma un po' guascone al quale affidarsi eppure con riserva giacché la spavalderia e qualche volta l'incoscienza potrebbero portarlo a strafare. Se una differenza c'è, ed è forte, evidente, con il clima dell'estate 1989, questa è: a pochi mesi dalla caduta del Muro di Berlino, in un mondo che stava con dieci anni d'anticipo salutando la fine del XX° secolo, lo scienziato che proponevamo a Spoleto veniva accolto con ammirazione indiscutibile, portatore di un'onestà intellettuale che altre categorie - la Politica, figuriamoci! – non potevano vantare. Di quell'onestà intellettuale oggi, invece, si dubita, l'opinione pubblica è meno compatta, a tratti sconcertata. Nel confronto con la Scienza si è modificato, in una misura che vent'anni autorizzano a quantificare, il Linguaggio, la Politica, il Giornalismo, la Società. Ed è lo stesso concetto di "public understanding of science" ad essersi, più che evoluto, imposto, giacché vent'anni fa pochissimo se ne discuteva ed il riferimento, non casualmente, è ancora di difficile traduzione italiana. Con una relazione introduttiva di Martin Bauer ed interventi di Alison Abbott, John Barrow, Paolo Fabbri e Paolo Rossi di tutto ciò Spoletoscienza discuterà nella giornata d'apertura: vecchi e nuovi amici, introdotti dal più "vecchio" di tutti per essere stato, insieme alla Fondazione Sigma-tau, il primo ispiratore di questa avventura, Mauro Ceruti. Un altro amico e più recente ispiratore, Gilberto Corbellini, coordinerà invece la seconda e conclusiva giornata che, approfittando della rincorsa del giorno precedente proietterà il nostro sguardo curioso e interessato verso l'orizzonte futuro, sull'impatto che la genomica avrà sulle nostre vite. A parte quella che, a nostro parere, è la variazione antropologica più evidente ed interessante: la nascita e l'imporsi della specie "scienziato-imprenditore" – sul tema della genomica dialogheranno Edoardo Boncinelli, Daniele Cusi, Carlo Alberto Redi e Stefano Rodotà, coordinati da Gilberto Corbellini. A chiudere la prospettiva, sarà lo storico della scienza Pietro Corsi che da par suo ci suggerirà strumenti e prospettive per analizzare il passato così da progettare il futuro: che non va "indovinato", infatti, ma costruito. Così vive ed opera la Scienza, ché non vaticina anche se qualche volta predica, ma curiosamente cerca e laddove indaga scopre ed incessantemente costruisce.

STEFANO RODOTÀ Cosenza, 1933 è Professore ordinario di Diritto civile, Facoltà di Giurisprudenza, Università di Roma "La Sapienza". Presidente dell'Autorità garante per la protezione dei dati personali (1997-2005). Presidente del Gruppo dei garanti europei (2000-2004). Membro del Gruppo europeo per l'etica delle scienze e delle nuove tecnologie (1993-2005).Membro della Convenzione per la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (2000). Ha tenuto corsi e seminari in molte università europee, degli Stati Uniti (Stanford, Yale, Columbia), del Canada, dell'Australia e dell'America latina (Venezuela, Colombia, Brasile, Cile, Argentina, Perù). Deputato al Parlamento italiano (1979-1994) e al Parlamento Europeo (1987). Presidente del Partito democratico della sinistra (1991-1992). E' direttore delle riviste "Politica del diritto e "Rivista critica del diritto privato". Ha collaborato a giornali e riviste (Il Giorno, L'Unità, Il manifesto, Panorama) e sin dalla sua fondazione scrive su La Repubblica. Libri e saggi tradotti in inglese, francese, tedesco, spagnolo, portoghese. Tra le sue ultime opere: Ideologie e tecniche della riforma del diritto civile, nuova ed., Editoriale Scientifica, Napoli, 2007; Dal soggetto alla persona, Editoriale Scientifica, Napoli, 2007.

Massimiano Bucchi

PAOLO ROSSI Urbino, 1923 è un filosofo e storico della scienza italiano. Dal 1950 al 1959 è stato assistente di Antonio Banfi all'Università di Milano. Dal 1999 è professore emerito nell'Università di Firenze. Ha pubblicato centinaia di saggi e articoli su riviste italiane e straniere. Attualmente dirige la collana "Storia della scienza" dell'editore Olschki insieme con il filosofo Walter Bernardi. Partecipa alla direzione di varie riviste tra le quali la "Rivista di Filosofia" e ai comitati di consulenza di numerose riviste internazionali. In passato ha tenuto una rubrica ("Scienza e filosofia") al settimanale Panorama. Dal 1999 collabora con una rubrica ("Storia delle idee") al quotidiano Il Sole 24 ore. Da diversi anni analizza e denuncia l'esistenza di diverse forme di "ostilità alla scienza" (il "primitivismo" e l'"antiscienza") che, come forma di reazione allo sviluppo tecnologico e industriale, propugnano come soluzione di tutti i mali il ritorno a un mondo premoderno idealizzato e il rifiuto della razionalità.

continua da pagina 1 - di Massimiano Bucchi

Le ambivalenze tuttavia non mancano, in particolare su aspetti più specifici dell'organizzazione della ricerca: un numero non trascurabile di italiani condivide un giudizio critico sia sulla permeabilità della ricerca nei confronti degli interessi economici, sia sulla trasparenza delle procedure di reclutamento.
Oltre un intervistato su due (55%) e quasi due intervistati su tre (64%) si riconoscono, rispettivamente, in affermazioni piuttosto forti quali 'ormai anche i ricercatori pensano solo a far soldi' e 'nel mondo della ricerca fa carriera solo chi è raccomandato'. Ancor più diffusa è la sensazione che la ricerca italiana sia penalizzata da un eccessivo condizionamento della politica. Emerge così a diversi livelli una richiesta di maggiore partecipazione alle decisioni che riguardano scienza e tecnologia: l'81%% ritiene che i cittadini dovrebbero essere più coinvolti e il 43% afferma addirittura che anche le priorità della ricerca dovrebbero essere definite con il concorso di 'tutti i cittadini'. Nella stessa linea è possibile interpretare la diffusa aspettativa di un maggiore impegno, da parte dei ricercatori, per informare i cittadini sui risultati delle proprie ricerche. La ricerca scientifica è una priorità in materia di investimenti pubblici per un italiano su sei - dopo assistenza sanitaria, istruzione e lotta alla criminalità, ma nettamente davanti a trasporti e viabilità. I settori di ricerca considerati da privilegiare sono soprattutto quelli legati all'ambiente: energie rinnovabili e ricerche sui mutamenti del clima catalizzano insieme oltre il 60% delle scelte, con una notevole variazione in positivo rispetto al dato rilevato nel 2005. Nel complesso, gli atteggiamenti degli italiani verso la scienza possono essere riassunti in quattro tipi prevalenti. L'Antiscientista disinformato è poco attento a contenuti e questioni scientifiche e in generale scettico nei confronti della scienza, di cui sottovaluta i benefici ed enfatizza le implicazioni negative. Più diffuso tra i meno istruiti e i più anziani, è un tipo che caratterizza il 26,8% della popolazione italiana. Lo Scientista informato è il tipo più interessato e fiducioso nei confronti della scienza. Si espone spesso a contenuti scientifici nei media e frequenta con una certa costanza musei ed altri eventi dedicati alla scienza. Prevalente giovane, maschio e molto istruito, dà conto del 13,6% della popolazione italiana.
Il Pragmatico informato (15,8%) ha una visione perlopiù utilitaristica della scienza, che apprezza soprattutto per le sue implicazioni pratiche. Anche lui si espone con regolarità ai contenuti di carattere scientifico proposti da media e visita musei, eventi e manifestazioni sulla scienza. Un quinto dei pragmatici informati è concentrato nella fascia di età 20-29 anni ma rispetto agli 'scientisti' il grado di istruzione prevalente è più basso: il 75% di chi si riconosce in questo profilo si è fermato alla licenza media o al diploma di maturità. Infine, il Critico ottimista (che da solo copre il 43,8%) è, per l'appunto, ottimista sulle implicazioni della scienza, ma perplesso soprattutto sulle attuali logiche organizzative della ricerca. Sei su dieci sono di sesso femminile e il livello di istruzione non è particolarmente elevato. Un dato che colpisce subito è l'elevata diffusione dei due tipi più critici, che insieme assommano ad oltre il 70% del totale: in altre parole, pur se su basi assai diversificate, sette italiani su dieci esprimono orientamenti critici almeno su alcuni aspetti della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica. Tuttavia, la predominanza del Critico ottimista, rispetto all'Antiscientista, contribuisce almeno in parte a confutare l'immagine stereotipata dell'italiano disilluso e, al contempo, disinteressato e disinformato sulla scienza: per un'ampia quota di italiani la percezione di criticità e opacità nel mondo della ricerca si combina, infatti, con la volontà di partecipare ai processi decisionali e con il riconoscimento delle implicazioni positive di scienza e tecnologia.

continua da pagina 10 - di Paolo Rossi

nostalgie primitivistiche con relative riproposizioni del tema del "buon selvaggio", esaltazioni del mondo magico e del sapere alchemico e occulto come superiori a quello dell'intelletto, elogi della follia come porta d'ingresso ad un mondo altro e superiore a quello delle astrazioni dell'intelletto.All'interno di una variegata e complicata storia trovano posto grandissimi filosofi (Rousseau, Nietzsche, Heidegger), filosofi minori (Gentile, Horkheimer, Marcuse, Foucault ecc.), numerose scuole e tendenze di pensiero (romantici, spiritualisti, esistenzialisti, esponenti della Scuola di Francoforte ecc.), nonché i molti divulgatori e propagandisti e giornalisti che hanno diffuso e fatto circolare le idee presso un pubblico molto più largo di quello dei filosofi e dei letterati di professione. In molti casi questo intreccio o coacervo di idee si è saldamente connesso con una dichiarata e aperta ostilità verso la scienza e si è diffuso (con diversa intensità nei differenti paesi) entro i partiti politici e i sindacati, è penetrato entro larghi movimenti di massa, come nel caso del movimento del Sessantotto, o, in Cina, all'interno della rivoluzione culturale o in quello che si ispira alle tematiche degli ecologisti, dei Verdi, dei no-global. Accettando l'invito di Fondazione Sigma-Tau alla celebrazione del ventennale di Spoletoscienza, intendo qui mostrare lo spessore e la rilevanza che ebbe in Italia quella visione anti-moderna o primitivistica del mondo e sostenere due tesi: in primo luogo, questa visione antimoderna del mondo fu allora fortemente sottovalutata vuoi dagli scienziati, vuoi dai tecnici; in secondo e ultimo luogo, questa sottovalutazione è dipesa o da una passiva accettazione dell'esistenza delle "due culture" o da un deplorevole disinteresse di scienziati e tecnici per faccende sociologiche o politiche o filosofiche da molti di loro considerate una pura perdita di tempo.