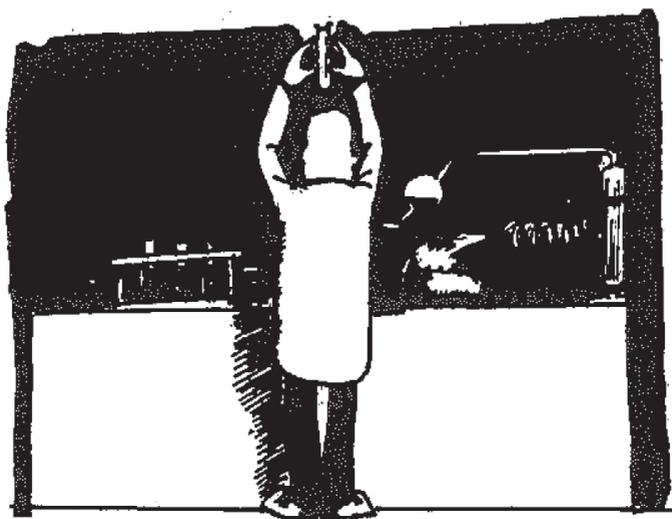


ALEXANDRE GROTHENDIECK

SCIENTISMO

LA NUOVA CHIESA UNIVERSALE



Considerato uno dei più grandi matematici del XX secolo, Alexandre Grothendieck è conosciuto meno per le sue prese di posizione radicali dopo il maggio 1968 e per il suo destino fuori dalla norma nel suo ambito professionale: quello di un'auto-esclusione dopo aver rifiutato di partecipare a una ricerca scientifica al solo servizio dell'ordine industriale dominante.

Se qualche debole "spirito forte" ha potuto commentare le derive, o altrimenti sulla follia, di un personaggio fuori dalla norma all'interno dell'ambiente scientifico contemporaneo, a noi preme al contrario sottolineare che questo figlio di un anarchico senza patria ha saputo mettere in pratica quel *refus de parvenir** esaltato e messo in pratica, all'inizio del Novecento, dal maestro elementare Albert Thierry nell'ambito del sindacalismo rivoluzionario. A suo avviso la militanza è prima di tutto un impegno esistenziale per un cambiamento sociale reale a vantaggio dei più, di cui bisogna pagare il prezzo costi quel che costi. E per lui anche il sapere è uno strumento da mettere al servizio di tutti.

L'impegno militante è perciò tutto tranne che una maniera indiretta per "fare carriera" e, dopo qualche eccesso giovanile facilmente perdonabile ai figli e alle figlie di buona famiglia, rientrare nei ranghi, circondati dall'aura di queste grandi gesta ripetute fino alla nausea da quelli per cui la cultura non è che la forma più compiuta della distinzione sociale e il lasciapassare per il mondo dei dominanti.

La traiettoria di Grothendieck è quindi l'emblema dell'esatto opposto di quelli che sono passati da Mao al Rotary Club. L'opposto della figura del sessantottino ormai in generale equiparata a quella del rinnegato, mentre questo periodo ha sviluppato i temi di una reale contestazione radicale dello Stato e del capitalismo.

Ma il merito di Grothendieck non finisce qui. Egli ha posto delle questioni di fondo sulle condizioni di sopravvivenza della specie umana e sul ruolo degli scienziati e della scienza nell'accelerazione della catastrofe; tutti temi che oggi, dopo un lungo oblio, ritornano nelle preoccupazioni degli ambienti radicali. Per Grothendieck la scienza viene presentata come una specie di magia nera mentre «le opzioni davanti alle quali ci pone provengono dal semplice buon senso, come tutte le altre cose del resto, e questo buon senso in linea di principio è ugualmente ripartito: uno spazzino può avere altrettanto, se non di più, del più grande scienziato del mondo.» (Alexandre Grothendieck, "Sur le divorce entre science et vie, scientifiques et population", *Survivre*, agosto 1970, n° 1, p. 17)

Charles Jacquier

* "Rifiutare il successo". Formula dei primi del '900 del libertario Albert Thierry, che significa rifiutarsi di vivere e di agire da sé e per sé; restare fedeli al proletariato, eliminando alla radice l'egoismo avido e crudele.

LA NUOVA CHIESA UNIVERSALE

SCIENZA E SCIENTISMO

Dopo quattrocento anni di straordinari successi, il metodo sperimentale e deduttivo accresce continuamente la sua influenza sulla vita sociale e quotidiana, e pertanto, fino a ieri, il suo prestigio.

Nello stesso tempo, con un processo “di annessione imperialista” che meriterebbe di essere analizzato più da vicino, la scienza ha creato la propria ideologia, che ha molte delle caratteristiche di una *nuova religione*, e che possiamo chiamare lo *scientismo*. Questo potere, specialmente per il grosso pubblico, è legato al prestigio della scienza e ai suoi successi. Lo scientismo è ora profondamente radicato in tutti i paesi del mondo, siano essi capitalisti o si chiamino socialisti, progrediti o in via di sviluppo (un'importante eccezione va fatta per la Cina).¹ Esso ha definitivamente soppiantato tutte le religioni tradizionali. Si è insinuato nell'istruzione a tutti i livelli, dalla scuola elementare all'università, così come nella vita professionale post scolastica. Con sfumature diverse e una intensità variabile, predomina in tutti gli strati sociali; è più forte nei paesi più sviluppati e nelle discipline più esoteriche.

La gente, in generale, per quanto fatta partecipe di alcune delle più grossolane e delle più scontate acquisizioni della scienza, ha sempre avuto poca o nessuna comprensione per la scienza in quanto metodo. Questa ignoranza è stata perpetuata da tutto l'insegnamento primario, secondario, e persino da quella parte dell'insegnamento universitario che non costituisce una preparazione alla ricerca: la scienza vi è insegnata dogmaticamente, come una verità rivelata. Così il potere della parola “scienza” sulle menti comuni è di natura quasi mistica e certamente irrazionale. La scienza è, per il grosso pubblico e per molti ricercato-

ri, una specie di magia nera e la sua autorità è allo stesso tempo indiscutibile e incomprensibile. Questo spiega alcune delle caratteristiche dello scientismo trasformato in religione.

Esso è, infatti, irrazionale ed emotivo nelle motivazioni e intollerante nella pratica quotidiana quanto le religioni tradizionali che ha soppiantate.²

Anzi, lo scientismo non si limita ad asserire che solo i suoi propri miti sono veri; è l'unica religione che ha spinto l'arroganza sino al punto di spacciarsi come fondata non su un qualunque mito, ma sulla sola Ragione, e di presentare come "tolleranza" il miscuglio di intolleranza e di amoralità da essa patrocinato.

Agli occhi del grande pubblico i sacerdoti e i pontefici di questa religione sono gli uomini di scienza in senso lato, più generalmente i tecnici, i tecnocrati, gli esperti. Anche il modo di esprimersi di questa religione sarà per sempre incomprensibile al popolo, dato che non è nemmeno un linguaggio, ma migliaia di linguaggi differenti, ciascuno dei quali è il gergo tecnico particolare di una determinata branca.

La stragrande maggioranza dei ricercatori sono incondizionatamente pronti ad accettare la parte di sacerdoti e di pontefici della religione dominante. Ne sono anzi permeati più di chiunque altro e tanto più lo sono quanto più elevato è il loro posto nella gerarchia scientifica. Reagiranno dunque a qualsiasi attacco contro questa religione, o contro uno qualsiasi dei suoi dogmi, o contro uno dei suoi sottoprodotti, con tutta la violenza emotiva di una élite dominante di fronte a una minaccia ai suoi privilegi.³

Costoro fanno parte integrante delle strutture del potere, con le quali si identificano intimamente e fanno grande affidamento sulle loro competenze scientifiche e tecnocratiche.

Non esiste una raccolta ufficiale di dogmi dello scientismo a cui si possa fare riferimento.⁴ Tuttavia, per quanto non sia formulata esplicitamente, tale serie di dogmi esiste implicitamente e in termini molto precisi, soprattutto nel mondo dei ricercatori. Cercheremo dunque di formulare quello che si può chiamare il "credo" dello scientismo, inteso come una serie di miti principali. Non vogliamo dire che tutti i ricercatori, e nemmeno tutti quelli di tendenza nettamente scienziata, condivideranno senza riserve

il contenuto di ciascuno di tali miti. Per maggior chiarezza, infatti, questi ultimi sono stati deliberatamente esposti nella loro formulazione più estremista, che molti scienziati esiterebbero a sottoscrivere, anche se agiscono come se vi aderissero senza riserve. Tuttavia sosteniamo che questo credo nel suo insieme esprime effettivamente alcune fondamentali tendenze, o quanto meno le loro manifestazioni estreme, coltivate in modo più o meno intenso e più o meno puro da tutti gli scienziati.

IL CREDO DELLO SCIENTISMO

Mito n° 1

Solo la conoscenza *scientifica* è una conoscenza vera e reale; vale a dire, solo ciò che può essere espresso quantitativamente, formalizzato o ripetuto a volontà in condizioni di laboratorio, può essere oggetto di una conoscenza vera. La conoscenza “vera” o “effettiva”, detta talvolta conoscenza oggettiva, può essere anche definita conoscenza universale, valida in ogni tempo, in ogni luogo e per ognuno, al di sopra dei diversi regimi sociali e delle specifiche forme di cultura.

COMMENTI

I sentimenti e le esperienze come l'amore, l'emozione, la bellezza, la creazione, o la semplice sensazione primordiale del piacere e del dolore sono esclusi dal rango della vera conoscenza, almeno nella misura in cui non siano contemplati da una teoria scientifica. Né Gesù né Saffo sapevano niente dell'amore. Ciò riduce la “vera conoscenza” ai pochi milioni di ricercatori esistenti sul nostro pianeta. I neonati e i bambini non possiedono alcuna conoscenza degna di questo nome, e nella stessa condizione sono gli adulti privi di una formazione scientifica. La conoscenza vera comincia con gli ultimi corsi dell'educazione universitaria.

Un altro corollario di questo mito è che, essendo la morale un oggetto di conoscenza, essa deve essere analizzata con un metodo scientifico; ne consegue che la scienza diviene il *fondamento della morale*. Ciò che segue è complementare al mito n° 1.

Mito n° 2

Tutto ciò che può essere logicamente espresso in termini quantitativi, o può essere ripetuto in condizioni di laboratorio, è oggetto di conoscenza scientifica e, per ciò stesso, valido e accettabile. In altri termini la verità (con il suo contenuto di valore tradizionale) è identica alla conoscenza scientifica.

COMMENTI

La guerra e i suoi aspetti possono essere inseriti in diverse teorie scientifiche: economia, strategia (in quanto compresa nella teoria della probabilità o dell'ottimizzazione), psichiatria, medicina, sociologia... Pacifisti ben intenzionati hanno perfino creato una nuova scienza, la polemologia o scienza della guerra, dunque la guerra è accettabile, essendo oggetto di indagine scientifica. Tanto più che le si assegna una funzione *regolatrice* dello sviluppo demografico ed economico, e stimolatrice del progresso scientifico e tecnologico.

Ciò che una simile guerra può significare per coloro che la subiscono o per coloro che la fanno non viene preso in considerazione in quanto soggettivo: se non come tema di inchieste "scientifiche" fatte spesso con lo scopo di travisare la realtà, di ridurre la vita vissuta a una serie di statistiche.

Mito n° 3

Concezione "meccanicistica" o "formalistica", "analitica" della natura: il segno della scienza. – Atomi e molecole e le loro com-

binazioni possono essere spiegati secondo le leggi matematiche della fisica molecolare; la vita della cellula in termini di molecole; gli organismi pluricellulari in termini di aggregazioni di cellule; il pensiero e lo spirito (ivi compreso ogni tipo di esperienza psichica), in termini di circuiti di neuroni, gli agglomerati animali e umani, le culture in termini di individui che le compongono.

In ultima analisi tutta la realtà, ivi compresi le esperienze e i rapporti umani, gli avvenimenti e le forze politico-sociali, può essere espressa in un linguaggio matematico, in termini di sistemi di particelle elementari, e lo sarà effettivamente quando la scienza sarà abbastanza progredita. Al limite, il mondo non è altro che una struttura matematica.

COMMENTI

In una simile concezione del mondo la nozione di *fine*, sicuramente, non può aver posto. Quasi qualsiasi allusione a una spiegazione finalistica di fenomeni naturali viene scartata con disprezzo, quanto meno nelle scienze naturali.

Il fatto che le più importanti leggi fisiche oggi siano espresse in forma statistica consente alla concezione meccanicistica di superare la visione strettamente deterministica della natura, e di riassorbire, almeno teoricamente, la nozione di libero arbitrio.⁵

Mito n°4

La funzione dell'esperto: la conoscenza, sia per il suo sviluppo sia per la sua trasmissione tramite l'insegnamento, deve essere divisa in numerose parti, o specializzazioni: prima in ampi settori quali le matematiche, la fisica, la chimica, la biologia, la sociologia, la psicologia, ecc., che vengono in seguito frazionate *ad libitum*, a mano a mano che la scienza progredisce. Su un qualsiasi problema attinente a una determinata branca, fa testo solo l'opinione degli specialisti di quel ramo; se vi sono implicati più settori, conta solo il parere degli specialisti di tutti quei settori.

COMMENTI

In via del tutto eccezionale una persona può essere uno specialista in più di un settore, ma nessuno può esserlo in numerose materie. Un qualsiasi problema che abbia riferimento con la realtà concreta implica un'analisi di molteplici aspetti, intimamente collegati, appartenenti a numerose sfere diverse dello scibile. Riducendolo a uno solo di questi aspetti, o a un piccolo numero, o tenendoli separati, si mutila grossolanamente la realtà.⁶ Si ricorderà, a questo proposito, l'inchiesta apparsa in *France-Soire* nel 1962 sull'idea che si fanno i francesi della donna ideale. Le persone interrogate dovevano scegliere una fronte, un mento, un occhio, una capigliatura, una conformazione del viso in mezzo a molti altri – su questa base i giornalisti avevano ricostruito la bellezza ideale della maggioranza dei francesi che si rivelò di una bruttezza agghiacciante... Era risultato impossibile scomporre la bellezza con un metodo analitico.

Il mito n° 4 pone le fondamenta del *potere dello specialista*, derivato dalla sua incomprendibilità per tutti coloro che sono situati fuori dal suo campo di specializzazione. Costituisce inoltre la premessa della seguente affermazione (raramente formulata): “Nessuno può arrogarsi da solo una conoscenza valida di alcuna parte complessa della realtà.” In compenso, il potere collettivo della tecnocrazia è stabilito dal mito seguente, in apparenza anodino, del credo scienziata.

Mito n°5

Solo la scienza, e solo la tecnologia generata dalla scienza, possono risolvere i problemi dell'uomo. Ciò vale anche per i problemi psicologici, morali, sociali e politici.

COMMENTI

La conseguenza è logicamente il:

Mito n° 6

Solamente gli specialisti sono qualificati per prendere le decisioni perché solo gli specialisti “sanno”.

COMMENTI

Nell’ambito delle decisioni sociali e politiche la realtà è troppo complessa perché un solo esperto ne sia realmente competente. Questa difficoltà viene superata con l’introduzione di un altro specialista: “lo specialista delle decisioni”, che può essere un funzionario, un direttore di società o un militare di grado elevato.

Il suo compito è quello di ascoltare a tu per tu i pareri degli specialisti delle diverse branche coinvolte nelle decisioni da prendere, e di decidere.

COMBATTERE LO SCIENTISMO

Di per se stessi, al livello puramente intellettuale, questi miti principali dello scientismo esercitano una notevole attrattiva, che spiega in parte il loro straordinario successo. Introducono infatti enormi semplificazioni nella fluttuante complessità dei fenomeni naturali e dell’esperienza umana. Quale uomo di scienza, quando da piccolo imparava la legge di Newton sulla gravitazione universale, non è stato preso dall’inebriante desiderio di verificare l’ardita intuizione di Pitagora: “Tutto è numero”, e di costruire un modello meccanico integrale di funzionamento del mondo?⁷

D’altronde, come tutti i miti, quelli dello scientismo hanno in sé alcune valide particelle di verità: la pretesa di essere basati sulla sola Ragione ha conferito loro un potere supplementare. Nei secoli precedenti, infatti, è venuta affermandosi con sempre maggiore intransigenza la supremazia della ragione o dell’in-

telletto su tutti gli altri aspetti dell'esperienza e delle capacità umane, ivi compresi gli aspetti sensoriale, emotivo ed etico. E, ancor peggio, un solo strumento dell'intelletto umano – e cioè il metodo scientifico sperimentale e deduttivo, che si è sviluppato solamente nel corso degli ultimi secoli, stimolato dai grandi successi ottenuti in alcuni campi limitati della ricerca e dalle realizzazioni dell'uomo – è stato indotto ad assumere un ruolo sempre più predominante e, alla fine, a identificarsi con la ragione stessa, respingendo tutto ciò che non poteva far proprio come “irrazionale”, “emotivo”, “non umano”, ecc.⁸ *Noi consideriamo tutti questi miti principali dello scientismo come altrettanti errori.* Sull'esperto, che si sente tra i principali beneficiari di questi miti destinati a consolidare il suo potere collettivo, hanno un effetto deformante, sia sotto il profilo spirituale che intellettuale, allontanandolo sempre più dalla comunità degli esseri viventi per apparentarlo a un semplice congegno cerebrale automatizzato e sempre più specializzato. Sugli esperti e sui profani, poi, hanno un effetto paralizzante, per quanto concerne il naturale desiderio di approfondire la conoscenza della natura, della vita e di noi stessi, che non può essere espressa in un unico gergo; quindi paralizzante in termini d'impegno morale e di responsabilità personale in tutte le sfere che investono la società come un insieme, perché contribuiscono ad allargare il fossato che si apre di continuo tra questi tre poli dell'esperienza umana: il pensiero, l'emozione e l'azione. In questi termini socio-politici lo scientismo giustifica la rigida gerarchizzazione della società, e tende a rafforzarla sempre più, spingendo al vertice una tecnocrazia fortemente gerarchizzata che prende le decisioni: ivi comprese quelle che, oggi, possono influenzare in modo decisivo il destino di ogni forma di esistenza sulla terra per milioni di anni a venire.

Nella maggior parte, se non in tutti i paesi del mondo, sotto diversi travestimenti, lo scientismo si è affermato come l'ideologia dominante. Come tale fornisce la principale giustificazione e una delle molteplici razionalizzazioni della corsa insensata verso il sedicente “progresso”, considerato esclusivamente come un progresso scientifico e tecnico (in conformità con il dogma dello scientismo). Questa, a sua volta, è una delle principali molle del culto della produzione e dello sviluppo presi in se stessi. Questa

corsa e questo sviluppo insensati ci hanno condotti all'attuale crisi ecologica, di cui scorgiamo solo le prime manifestazioni, e a una crisi gravissima della nostra civiltà. Lo scientismo, che ha avuto un peso determinante nel generare queste due crisi, è del tutto incapace di superarle. È persino incapace di riconoscere l'esistenza di una crisi di civiltà, perché ciò equivarrebbe a mettere in questione la stessa ideologia scienista.

Per tutti questi motivi noi riteniamo che, oggi, l'ideologia più dannosa e più potente sia lo scientismo, per quanto non sia stata generalmente riconosciuta come una forza ideologica per se stessa. Esso può essere considerato come una solida piattaforma comune all'ideologia capitalista e all'ideologia comunista nelle forme da questa assunte nella maggior parte dei paesi cosiddetti socialisti. Pensiamo che la discriminante politica fondamentale non coinciderà più, in futuro, con la distinzione tradizionale tra la "sinistra" e la "destra", quanto con l'antagonismo fra gli *scienisti*, sostenitori del "progresso tecnologico a qualsiasi costo", e i loro avversari, cioè coloro per i quali la realizzazione della *Vita*, in tutta la sua ricchezza e varietà, e non il progresso tecnico, ha la priorità assoluta.

La vertiginosa ascesa dell'influenza dell'ideologia scienista sulla mente del grande pubblico, che continua da molti secoli, pare aver raggiunto il suo apice circa due anni fa, con il primo lancio verso la luna di un satellite artificiale americano con uomini a bordo, quando questa ideologia culminò in ciò che si potrebbe chiamare una manifestazione d'isterismo collettivo su scala mondiale. Da quel momento si percepiscono chiaramente i sintomi di una "battuta d'arresto" che esprimono la disillusione e lo scetticismo crescenti riguardo ai "miracoli" della scienza e della tecnologia, alla loro pretesa di essere la chiave della felicità umana e di saper risolvere i problemi da essa stessa creati. Questa battuta d'arresto è stata certamente preparata dall'ascesa mondiale di una *controcultura* marginale che pure potrebbe essere interpretata, in parte almeno, come un aspetto della reazione all'ideologia scienista.⁹ Tali perplessità sono rivelate anche dal modo considerevolmente più riservato con i quali i mass-media reagiscono alle nuove imprese della scienza e della tecnologia spingendosi talvolta sino alla critica aperta.¹⁰

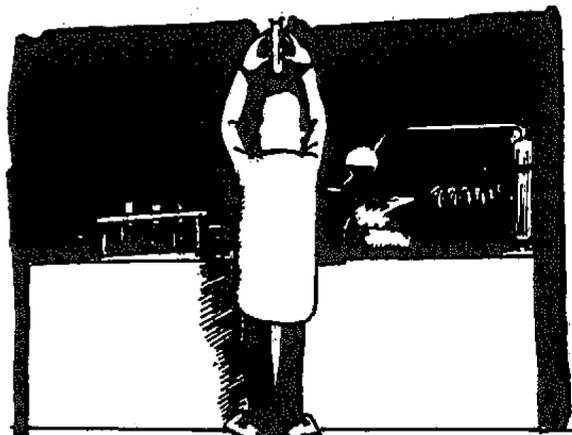
Una opposizione più forte, spesso ancora mascherata sotto forme diverse, contro la scienza e gli scienziati, proviene da un numero crescente di gruppi di difesa dell'ambiente che sorgono da tutte le parti, si radicalizzano man mano che i loro aderenti si familiarizzano con i problemi affrontati e con l'inerzia, anzi la complicità della "comunità scientifica" con le potenze che ci minacciano. Tutti questi segni ci paiono preannunciare l'inizio della decadenza dello scientismo.

I tempi sono ormai maturi per accelerare questo declino con una lotta a viso aperto.

UN COMBATTIMENTO DALL'INTERNO

Una delle vie più efficaci per combattere lo scientismo sembrerebbe una lotta dall'interno da parte dei ricercatori divenuti coscienti dei suoi errori e dei suoi pericoli. Questo scontro è già iniziato da alcuni anni, e dalle più diverse angolazioni ideologiche. L'opposizione (per quanto sovente mitigata) viene in parte da certi ricercatori con tendenze di sinistra.

la
nouvelle



Una contestazione più radicale viene dal movimento *hippy*, che conta alcuni membri e simpatizzanti nella “comunità scientifica”. Questi generalmente sono giovani ricercatori, di grado relativamente modesto. Solo più recentemente, pare, scienziati di maggior fama si sono uniti alla lotta.

Nel corso degli ultimi anni si sono creati gruppi del genere, sparsi in diversi paesi, e nuovi gruppi si formano in continuazione.

Survivre è proprio uno di questi gruppi; tra gli altri con cui siamo in contatto, citiamo *Science for the people* (in maggioranza nord-americano), *Lasitoc* (con aderenti in diversi paesi, tra cui Gran Bretagna e Svezia), *BSSRS* (British Society for Social Responsibility in Science).¹¹

Per molti il motivo di questa rivoluzione “dall’interno” contro lo scientismo pare essere un’avversione intellettuale o morale di fronte alle sue costrizioni interne o alle sue implicazioni esterne. Comunque sia, molto più numerosi saranno verosimilmente gli oppositori negli anni futuri, almeno nel mondo occidentale in ragione del considerevole numero di ricercatori competenti e di tecnici che resteranno disoccupati o impiegati in mansioni diverse da quelle per cui sono qualificati o a condizioni d’impiego e di salario notevolmente inferiori quelle alle quali pensano di aver diritto in base alla loro capacità scientifica. Qui vediamo apparire ciò che i marxisti chiamerebbero indubbiamente una “contraddizione interna di classe” nella casta scientifica con il risultato di far sorgere quello che si potrebbe chiamare un “proletariato scientifico”. Non avendo più in palio potenti interessi di classe, questi proletari molto probabilmente saranno un fattore supplementare di disintegrazione dell’ideologia scienziata.

église

universelle

NOTE

1. Tutte le informazioni sembrano concordi nell'indicare che in Cina il mito dell'esperto è oggetto di sistematici attacchi.

2. Fra gli innumerevoli esempi di questa intolleranza, segnaliamo la scomunica, da parte della medicina ufficiale, di tutte le tecniche e teorie mediche marginali (ivi comprese, a suo tempo, quelle dello stesso Pasteur!). Per un tipico atteggiamento d'intolleranza appellantesi, senza pudore, alla "tolleranza", si veda l'articolo di Rabinovitch citato nella nota seguente.

3. Cfr. l'articolo di Eugene Rabinovitch, "The mounting tide of unreason" [La marea montante dell'irrazionalità], pubblicato nel *Bulletin of the Atomic Scientists*, maggio 1971.

4. Il libro di Jacques Monod, *Il caso e la necessità* (tr. it. Mondadori, Milano 1973), se non è una raccolta di dogmi sullo scienziismo, ne è tuttavia un prodotto assai tipico.

5. È questo il significato del "caso" di Jacques Monod.

6. Di conseguenza, in una situazione complessa, una sola persona non può essere giudicata competente a comprenderla, né le si può attribuire il merito o la colpa di averla compresa.

7. Ricordiamo che lo stesso Newton era troppo perspicace per credere alla validità di un simile modello.

8. Si veda ancora l'inesauribile articolo di Rabinovitch, citato alla nota 3.

9. Questa reazione induce sovente a mettere l'accento sull'aspetto mistico, magico o religioso della conoscenza umana della natura. Così, paradossalmente, la scienza, che aveva il compito di estirpare questi atteggiamenti, a causa degli eccessi stessi dell'ideologia scienziista ha, al contrario, contribuito al loro rifiorire.

10. L'esempio dell'abbandono del progetto di costruzione dell'aereo supersonico statunitense è, a questo riguardo, sintomatico.

La traduzione italiana è tratta da: *(Auto)critica della scienza*, Feltrinelli, Milano 1976 (pp. 21-31).

Edizione originale: *(Auto) critique de la science*, Seuil, Paris 1973.



Questo testo è stato pubblicato nel n° 9 di *Survivre et Vivre* (agosto-settembre, 1971) che lo presentava così:

«Il numero 9 di *Survivre*, e una parte almeno del seguente sono incentrati sullo scientismo e l'ideologia scienziata, che a noi pare rivesta un'importanza di prim'ordine nell'analisi e nella spiegazione del ruolo della scienza e degli scienziati nell'evoluzione della società moderna. Il presente articolo è un primo tentativo di una descrizione sistematica di questa nuova ideologia e dei suoi principali assiomi. *In questo numero abbiamo deliberatamente trascurato l'esame critico del metodo scientifico*, e lo studio dei meccanismi attraverso i quali esso ha generato l'ideologia scienziata, con la serie dei suoi sottoprodotti. Torneremo a occuparcene in seguito, così come ci occuperemo dei modi con cui i ricercatori e i tecnici possono sin d'ora superare nella pratica quotidiana le contraddizioni caratteristiche della loro condizione.»

COME SONO DIVENTATO MILITANTE?

Capita assai di rado che gli scienziati si pongano la questione del ruolo della loro scienza nella società. Ho anche la netta impressione che più questi sono situati in alto nella gerarchia sociale, e di conseguenza s'identificano maggiormente con l'establishment (o almeno sono contenti della sorte toccata loro), meno tendono a mettere in discussione questa religione che ci è stata inculcata fin dai banchi delle scuole elementari: tutta la conoscenza scientifica va bene, indipendentemente dal suo contesto; qualsiasi progresso tecnico va bene. E il suo corollario è: la ricerca scientifica va sempre bene. Così gli scienziati, ivi compresi quelli più prestigiosi, generalmente conoscono la loro scienza esclusivamente "dall'interno", oltre eventualmente a conoscere alcuni rapporti amministrativi tra la loro scienza e il resto del mondo. Domandarsi: la scienza attuale in generale, o le mie ricerche in particolare, sono utili, neutre oppure nocive agli esseri umani nel loro insieme? Questo non succede mai, dato che la risposta è considerata evidente, a causa di abitudini di pensiero radicate fin dall'infanzia e tramandate da secoli. Quelli che fra noi sono degli insegnanti sanno che la questione della finalità dell'insegnamento, o addirittura semplicemente quella del suo adattamento agli scopi che si prefigge, viene posta altrettanto raramente.

In questo non ho fatto eccezione alla regola, non diversamente dai miei colleghi. Per circa venticinque anni ho dedicato la totalità della mia energia intellettuale alla ricerca matematica, rimanendo al contempo nell'ignoranza pressoché totale del ruolo della matematica nella società, cioè per gli esseri umani nel loro insieme, senza nemmeno rendermi conto che c'era davvero bisogno che ci si ponesse delle domande a proposito! La ricerca aveva esercitato su di me un grande fascino e mi ci ero lanciato fin da quando ero studente, nonostante l'avvenire incerto che prevedevo per me come matematico, dato che in Francia ero uno straniero. In seguito le cose si sono risolte: ho scoperto l'esistenza del CNRS e ho passato

otto anni della mia vita, dal 1950 al 1958, meravigliandomi sempre del fatto che esercitare la mia attività preferita mi assicurasse al tempo stesso la sicurezza materiale, peraltro in misura sempre più generosa di anno in anno. A partire dal 1959 sono stato professore all'IHES (Istituto di alti studi scientifici), un piccolo istituto di ricerca pura creato proprio allora, all'inizio sovvenzionato unicamente con fondi privati (dell'industria). Assieme ad alcuni miei colleghi godevo di condizioni di lavoro eccezionalmente favorevoli, come non se ne trovano in giro se non all'Institute for Advanced Study di Princeton (USA), che d'altronde era stato preso come modello dall'IHES. I miei rapporti con gli altri matematici (come, in larghissima parte, quelli tra matematici in generale) si limitavano a discussioni matematiche su questioni di interesse comune, su argomenti inesauribili. Non avendo altro da insegnare che limitarmi alla ricerca assieme agli allievi che preparavano le loro tesi, non avevo quasi mai avuto l'occasione di confrontarmi direttamente con i problemi dell'insegnamento: d'altronde, come la maggior parte dei miei colleghi pensavo che l'insegnamento a livelli più elementari fosse uno spiacevole diversivo dall'attività di ricerca, ed ero contento di essere dispensato dal farlo.

Per fortuna, una esigua minoranza di scienziati ha cominciato più o meno brutalmente a risvegliarsi dalla condizione di tranquillità perfetta che vi ho appena descritto. In Francia, per molti scienziati o universitari il mese di maggio del 1968 è stato in questo senso un potente stimolante. A questo proposito il caso di Claude Chevalley è particolarmente eloquente. Per quanto mi riguarda, questi avvenimenti mi hanno fatto prendere coscienza dell'importanza della questione dell'insegnamento universitario e dei suoi rapporti con la ricerca, e ho fatto parte di un gruppo di lavoro alla Facoltà di Scienze di Orsay incaricato di mettere a punto progetti di strutture (le nostre conclusioni, che tendevano a porre una distinzione assai netta tra il mestiere di insegnante e quello di ricercatore, peraltro sono state attaccate violentemente e con una rara unanimità da parte di assistenti, professori e dei pochi studenti che si erano uniti al dibattito). Tuttavia, non essendo un insegnante, la mia vita professionale non è stata per nulla modificata dal grande rimescolamento ideologico del maggio '68. Ad ogni modo, dopo circa un anno ho cominciato progressivamente a prendere coscienza dell'urgenza di un certo numero di problemi, e a partire dalla fine di luglio 1970 sto dedicando la maggior parte del mio tempo militan-

do per il movimento *Survivre*, fondato sempre a luglio a Montréal. Il suo obiettivo è la lotta per la sopravvivenza della specie umana, ma anche di tutta la vita, minacciata dall'aumento dello squilibrio ecologico provocato da un uso indiscriminato della scienza e della tecnologia e da meccanismi sociali suicidi, e minacciata ugualmente dai conflitti militari legati alla proliferazione di apparecchiature militari e delle industrie degli armamenti. Le questioni sollevate dal volantino che annunciava la riunione di oggi fanno parte della sfera di interessi di *Survivre*, perché ci sembrano profondamente legate alla questione della nostra sopravvivenza. Mi è stato suggerito di raccontare qui com'è avvenuta la presa di coscienza che è sfociata in un significativo sconvolgimento della mia vita professionale e della natura della mie attività.

Per questo dovrei precisare che si è creato un certo malessere nei rapporti con la maggior parte dei miei colleghi matematici. Ciò era provocato dalla leggerezza con cui accettavano contratti con l'esercito (quello americano, il più sovente), oppure accettavano di partecipare a convegni scientifici finanziati con fondi militari. In effetti, per quel che mi è dato sapere, nessuno dei colleghi che frequentavo partecipava a ricerche di natura militare, sia perché giudicavano repressibile una tale attività, sia perché il loro interesse esclusivo per la ricerca pura li rendeva indifferenti ai vantaggi e al prestigio collegati alla ricerca militare. Così la collaborazione con l'esercito da parte dei colleghi che conoscevo forniva loro un *surplus* di risorse o possibilità di lavoro supplementari, senza alcuna contropartita apparente che non fosse l'appoggio implicito che davano all'esercito. Questo non impedisce d'altronde a professori "di sinistra" di indignarsi per le guerre coloniali (Indocina, Algeria, Vietnam) condotte da quello stesso esercito da cui raccolgono volentieri la benefica manna. Generalmente questo è l'atteggiamento con cui giustificano la loro collaborazione con l'esercito, poiché secondo loro questa collaborazione "non limitava" affatto la loro indipendenza nei confronti dell'esercito né la loro libertà di opinione. Rifiutavano di riconoscere che contribuivano a conferire un'aura di rispettabilità e di liberalismo a questo apparato di asservimento, di distruzione e di avvilitamento dell'essere umano che è l'esercito. In tutto questo c'era una contraddizione che mi scioccava. Ad ogni modo, abituato fin dalla mia infanzia alle difficoltà insite nel convincere gli altri su questioni morali che mi parevano evidenti, avevo il torto di evitare le discussioni su questo soggetto importante e mi

rinchiudevo nell'ambito dei problemi puramente matematici, che hanno il grande vantaggio di mettere facilmente d'accordo gli spiriti. Questa situazione è continuata fino al novembre 1969, allorché sono venuto casualmente a conoscenza del fatto che l'IHES da tre anni era finanziato parzialmente con fondi militari. D'altronde queste sovvenzioni non erano accompagnate da alcuna condizione o intralcio nel funzionamento scientifico dell'IHES e non erano state portate a conoscenza dei professori da parte della direzione, il che spiega perché avessi ignorato la questione per così tanto tempo. Oggi riconosco che c'era stata negligenza da parte mia; vista la mia ferma determinazione a non lavorare in un'istituzione sovvenzionata dall'esercito, spettava a me tenermi informato sulle origini dei finanziamenti dell'istituto per cui lavoravo.

Comunque sia, ho fatto subito tutto il possibile per ottenere l'annullamento delle sovvenzioni militari all'IHES. Dei miei quattro colleghi, due erano in linea di massima favorevoli al mantenimento di queste sovvenzioni, per un altro era indifferente, un altro ancora esitava per una questione di principio.

A conti fatti, tutti e quattro avrebbero preferito l'annullamento delle sovvenzioni militari piuttosto della mia partenza. Si sono anche mossi in questa direzione con il direttore dell'IHES, anche se un paio di loro si sono contraddetti muovendosi nella direzione opposta. Nessuno di loro era disposto ad appoggiare a fondo la mia azione, cosa che di certo sarebbe stata sufficiente ad averla vinta. Qui è inutile entrare nei dettagli delle peripezie che hanno portato a convincermi del fatto che era impossibile ottenere una qualsiasi garanzia che l'IHES in futuro non sarebbe stato sovvenzionato con fondi militari. Ciò mi ha portato ad abbandonare l'istituto nel settembre 1970. Per l'anno accademico '70/'71 sono professore associato al Collège de France.

Dopo qualche settimana di amarezza e delusione, ho capito che è stato meglio per me che la faccenda sia andata così come l'ho descritta. Infatti, quando a un certo punto sembrava che la situazione "dovesse risolversi", mi stavo già preparando a ritornare completamente a impegni soltanto scientifici. Il fatto di essermi visto in una situazione in cui sono stato costretto ad abbandonare un'istituzione alla quale avevo dato il meglio della mia opera matematica (e a cui ero stato il primo, assieme a Jean Dieudonné, a dare i fondamenti della sua reputazione scientifica) mi ha dato una scossa di una tale forza sufficiente a strapparmi dai miei in-

teressi puramente speculativi e scientifici e a costringermi, dopo varie discussioni con numerosi colleghi, a prendere coscienza del problema principale dei nostri tempi, quello della sopravvivenza, di cui l'esercito e gli armamenti sono solamente uno dei numerosi aspetti. Quest'ultimo mi sembra essere ancora il più evidente da un punto di vista morale, anche se è non quello più importante per un'analisi obiettiva dei meccanismi che stanno portando l'umanità verso la propria distruzione.

Alexandre Grothendieck
Survivre, n° 6, gennaio 1971



Questo testo riproduce approssimativamente l'intervento di Alexandre Grothendieck durante il dibattito pubblico "Il lavoratore scientifico e la macchina sociale", che si è tenuto martedì 15 dicembre 1970 alla facoltà di Scienze di Parigi (Paris VI) con la partecipazione del comitato di Survivre.

Il caso di Alexandre Grothendieck, che lui stesso descrive in queste righe, ci sembra quanto mai sintomatico di un certo movimento necessario che da qualche tempo si è innescato "da solo". La speranza di sopravvivere ci sembra in primo luogo legata al fatto che simili "risvegli" non rimangano dei casi isolati ma finiscano per formare una corrente dalla potenza sempre crescente. Il nostro obiettivo – quello di Survivre – è di contribuirvi nella misura delle nostre forze.

RINUNCIA AL PREMIO CRAFOORD

Montpellier, 19 aprile 1988

Caro Professor Ganelius, la ringrazio per la sua lettera del 13 aprile, che ho ricevuto oggi, e per il telegramma. Il premio Crafoord insignitomi quest'anno insieme a Pierre Deligne (che fu mio studente) dall'Accademia reale svedese, accompagnato da un'ingente somma di denaro, mi ha molto onorato. Tuttavia, mi rincrese informarla che non desidero accettare questo premio, come nessun altro, per le seguenti ragioni:

1) Lo stipendio di professore e la pensione, che inizierà dal prossimo ottobre, sono più che adeguati ai miei bisogni materiali e a quelli dei miei dipendenti; per cui non mi occorre denaro. Quanto alle onorificenze conferite ad alcuni dei miei lavori sui fondamenti della matematica, sono convinto che solo il tempo darà prova della fecondità di nuove idee o visioni. Fecondità che si misura con i risultati e non con un riconoscimento.

2) Noto, inoltre, che tutti i ricercatori di alto livello, ai quali è indirizzato un premio prestigioso come il Crafoord, hanno una posizione sociale che dà loro più ricchezza materiale e più prestigio scientifico di quanto sia necessario, con il potere e i privilegi che ne conseguono. Eppure, non è evidente che la sovrabbondanza di alcuni è possibile solo a scapito delle necessità altrui?

3) Il lavoro che mi ha portato alla cortese attenzione dell'Accademia lo terminai venticinque anni fa, quando facevo parte della comunità scientifica ed essenzialmente ne condividevo lo spirito e i valori. Sono uscito da quell'ambiente nel 1970 e, sebbene la ricerca scientifica abbia continuato ad appassionarmi, interiormente mi sono ritirato sempre più dall'ambiente scientifico. Nel frattempo, l'etica della comunità scientifica (perlomeno dei matematici) è decaduta a tal punto che il furto dichiarato tra colleghi (specialmente a danno di chi non è in condizione di difendersi) è quasi diventato la norma ed è, a ogni modo, tollerato da tutti, persino nei casi più evidenti e iniqui. A queste condizioni, accettare di partecipare al gioco dei premi e delle onorificenze significherebbe inoltre dare la mia approvazione a uno spirito, a una tendenza nel mondo scientifico che considero fondamentalmente malsana e per di più condannata a scomparire presto, essendo tale spirito e tendenza così rovinosi, spiritualmente, intellettualmente e materialmente.

Questa terza ragione è per me di gran lunga la più importante, anche se non va intesa, in alcun modo, come una critica all'Accademia reale e al modo in cui intende amministrare i suoi fondi. Non ho dubbi sul fatto che prima della fine del secolo eventi totalmente imprevedibili cambieranno completamente il nostro concetto di "scienza" e dei suoi obiettivi, oltre allo spirito con cui si svolge il lavoro scientifico. Certamente, a quel tempo l'Accademia reale sarà fra le istituzioni e le persone che giocheranno un ruolo importante in questo rinnovamento senza precedenti, dopo un collasso della civiltà anch'esso senza precedenti.

Mi dispiace dell'inconveniente che il mio rifiuto di ricevere il premio Crafoord può aver causato a lei e all'Accademia reale, soprattutto perché il premio era già stato pubblicizzato prima che i candidati l'avessero accettato. Tuttavia, non ho mai rinunciato a esprimere la mia opinione sulla comunità scientifica e sulla "scienza ufficiale" di oggi, opinione nota alla stessa comunità e specialmente ai miei vecchi amici e ai miei giovani studenti del mondo matematico.

Ciò che penso lo si può trovare in *Récoltes et Semailles*, una lunga riflessione sulla mia vita di matematico, sulla creatività in generale e sulla creatività scientifica in particolare; questo saggio inaspettatamente è diventato un ritratto dei principi morali del mondo

matematico dal 1950 fino a oggi. In attesa di essere pubblicato sotto forma di libro, un'edizione provvisoria di duecento copie è stata spedita ai colleghi matematici, principalmente ai geometri algebrici (che adesso mi fanno onore commemorandomi). Per sua informazione personale, in un plico a parte le invio le due parti introduttive.

Ringrazio nuovamente lei e l'Accademia reale svedese e porgo le mie scuse per l'inconveniente non voluto. La prego di accettare i miei più sentiti omaggi.

Alexandre Grothendieck,
Dipartimento di Matematica, Università Montpellier 2



Il matematico francese Alexandre Grothendieck, che ottenne nel 1966 la medaglia Fields, equivalente del premio Nobel per la matematica, ha appena rifiutato il premio Crafoord che l'Accademia reale delle scienze di Svezia aveva deciso di assegnargli (Le Monde, 17-18 aprile). Questo premio, del valore di 270.000 dollari, che avrebbe dovuto dividere con uno dei suoi ex allievi, il belga Pierre Deligne, dal 1982 ricompensa ricercatori che lavorano nel campo della matematica, delle scienze della Terra, dell'astronomia e della biologia. Nel 1986 toccò al geofisico francese Claude Allègre. Nel testo seguente, indirizzato al segretario onorario a vita dell'Accademia reale delle scienze di Svezia, Alexandre Grothendieck spiega le ragioni del suo rifiuto.

Le Monde, 4 maggio 1988.

La Nouvelle église universelle

Survivre et Vivre n° 9 (1971)

Comment je suis devenu militant

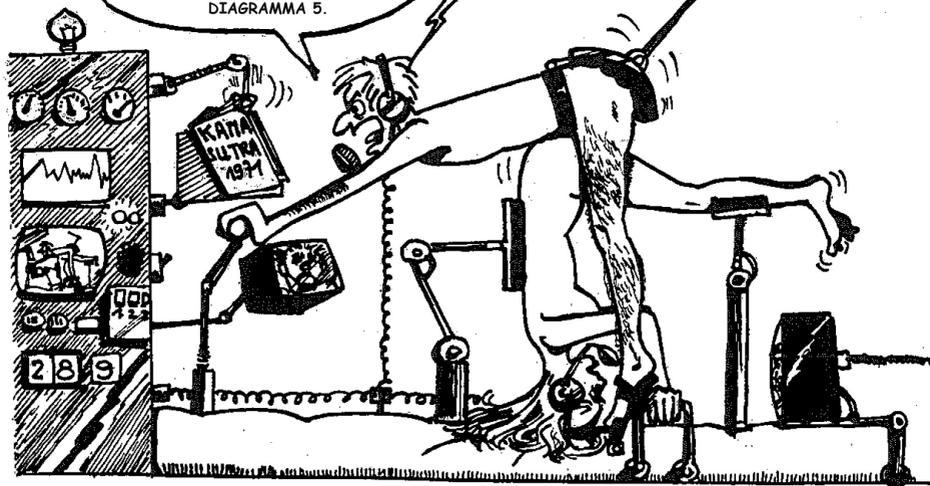
Survivre n° 6 (1971)

KAMA-SUTRA 1971

POSITION
17.008 C

NON RIESCI
A VENIRE,
CARO...?

OVVIAMENTE NO!
DOBBIAMO AVER FATTO ANCORA UN
ERRORE NELL'ANGOLO DI INCIDENZA
LINFOSIMPATICO 15 B DEL
DIAGRAMMA 5.



ISTRIXISTRIX@AUTOPRODUZIONI.NET

ISTRIXISTRIX.NOBLOGS.ORG

NESSUNA PROPRIETÀ

F.I.P. VIA S. OTTAVIO 20 - TORINO

APRILE DUEMILAVENTIDUE

IX116

