

Per l'autonomia della comunità scientifica

Gianni Losano

Università degli Studi di Torino

Premessa

Fino a questo momento la risposta dei ricercatori contro le campagne per la proibizione della sperimentazione animale è avvenuta in sordina e, al massimo, ha rivendicato la necessità della sperimentazione elencando le situazioni in cui essa si è rivelata utile. Un simile atteggiamento, se necessario a breve termine, ammette sostanzialmente la continua sindacabilità della ricerca da parte di ambienti completamente estranei alla comunità scientifica. In questo documento la comunità scientifica cerca non solo di rivendicare la propria autonomia, ma anche di mettere globalmente in luce le proprie ragioni come ragioni della ricerca contro inopportune interferenze limitative. Per fare questo si ritiene necessario proporre una breve rassegna storica che illustri come la ricerca in generale sia finita sul banco degli imputati.

Il lavoro degli scienziati nel periodo positivista

Tre aspetti hanno caratterizzato la scienza nel periodo positivista: la rendicontazione dei fatti osservati come momento conclusivo dell'indagine, la relativa facilità ed incisività della divulgazione e l'accettazione per alcuni versi entusiastica dei risultati da parte del pubblico.

L'importanza di rendicontare le osservazioni come rivale metodologica sulle speculazioni che allora venivano etichettate come metafisiche non è stata certamente inventata dal positivismo. Essa aveva già infatti costituito la metodologia di Galileo e di Bacone ed era stata seguita rigorosamente anche dall'aristotelico Harvey nella raccolta dei dati riportati nel *De Motu Cordis* (*..multa frequenter et varia animalia viva introspicendo..*). Nel periodo positivista, tuttavia, sulla scia dello spirito dell'Enciclopedia e dell'Illuminismo essa dette origine ad un vero e proprio sistema filosofico relativamente diffuso che nelle discipline medico-biologiche ebbe tra i maggiori esponenti Vogt, Büchner e Moleschott. Il fatto che una metodologia di ricerca assurgesse a sistema filosofico, pur finendo per certi versi di istituire una nuova metafisica, ebbe il grande merito storico di stabilire alcune fondamentali linee guida per la ricerca che sostanzialmente sono accettate ancora oggi.

La convinzione che lo scopo della scienza fosse quello di descrivere con il maggior rigore possibile i risultati dell'indagine ha portato, a partire forse da Galileo, all'illusione che si potesse sostenere l'esistenza di *verità scientifiche* valide per sempre. Quest'illusione fu però origine dell'equivoco secondo il quale risultati che non potevano essere confutati, soprattutto nel momento in cui erano in contrasto con vecchi dogmi religiosi e filosofici, avrebbero inevitabilmente aperto all'umanità prospettive di liberazione mai pensate prima. Questo ottimismo che gli scienziati avevano nella verità assoluta dei loro risultati, unitamente all'annuncio di liberazione che questi sembravano portare, rese ben accetta la divulgazione soprattutto in un mondo in cui erano politicamente attuali i tempi proposti dalla Rivoluzione Francese. Se si pensa poi che il linguaggio della scienza di allora non era altro che una rifinitura del linguaggio comune, ed era quindi comprensibile anche ai non addetti ai lavori, non è difficile capire come il dialogo tra gli scienziati e la società potesse avere aspetti proficui.

Naturalmente non tutte le componenti della società dimostravano entusiasmo per le affermazioni degli scienziati. Dal momento infatti in cui molta pubblicistica scientifica era rivolta a confutare

vecchie credenze sulle quali si fondava un mondo già messo in crisi dall'Illuminismo, la risposta di chi a questo mondo si sentiva legato non si fecero attendere, come, a mo' di esempio, avvenne ad opera delle chiese, in particolare di quella anglicana, nei confronti del darwinismo. Con una certa approssimazione e una buona dose di schematismo, si può dire che lo scontro vedesse schierati da un lato gli scienziati e gli elementi più illuminati della società, dall'altro le istanze di conservazione espresse soprattutto dalle posizioni della/e Chiesa/e. Quello che qui viene esposto è ovviamente uno schema assai semplificato solo che si pensi ai dibattiti che si svolgevano nella comunità scientifica tra meccanicisti e vitalisti, o al fatto che nella società politica gli elementi conservatori, ove non fossero esplicitamente cattolici, non erano certamente legati alla Chiesa. Ne va dimenticato che vasti strati della popolazione, malgrado gli sforzi del movimento socialista, erano praticamente estranei al dibattito politico e culturale.

Malgrado le molte limitazioni, l'atteggiamento delle classi colte e progressiste era comunque in piena sintonia con il mondo degli scienziati. Anzi, mentre politicamente questi si trovavano il più delle volte schierati su posizioni politiche avanzate, quanti nel mondo politico e della cultura si ritrovavano nei principi della Rivoluzione Francese portavano i risultati della ricerca a sostegno del loro modo di vedere la società. Lo spirito enciclopedico della scienza intesa come indiscutibile strumento di progresso era dunque ben consolidato tra le classi colte. Anche se, a differenza di quanto avvenne in Francia, in Italia il positivismo, al di là di quell'anticlericalismo indotto soprattutto dalla questione romana, ebbe scarso riscontro nella dirigenza politica liberale, questa non frapose ostacoli all'avanzamento della ricerca scientifica. Così, anche se allora gli esperimenti scientifici su animali incontrarono l'ostilità di alcuni, da parte delle autorità non furono opposti ostacoli legislativi in proposito.

La scienza e la società oggi.

Dall'800 ad oggi molto è cambiato negli assetti sociali. Tralasciando le tappe che hanno portato alla situazione odierna, va detto che, soprattutto nella seconda metà del XX secolo, si è assistito ad un miglioramento delle condizioni di vita e ad un'enorme diffusione della cultura e dei mezzi di comunicazione di massa. Tutto questo si è accompagnato al sorgere della consapevolezza di nuovi valori e al manifestarsi di nuove sensibilità. Nello stesso tempo la crisi delle ideologie e di punti di riferimento tradizionali ha spinto molte persone alla ricerca, anche inconsapevole, di nuovi spunti di aggregazione. Questi spunti poi sono risultati essere più forti nel momento in cui l'aggregazione è stata rivolta verso scopi percepiti in modo chiaro in quanto rivolti contro un avversario da battere. Mentre le nuove sensibilità fecero sì che ciò che prima era una semplice protezione per gli animali divenisse rivendicazione dei diritti degli animali, la ricerca di momenti di aggregazione diede origine a forme associative che andarono via via trovando la loro ragione di essere non solo nella protezione degli animali, ma anche nella lotta senza quartiere contro chi causava, o si ritenesse causasse, sofferenze agli animali, soprattutto se queste erano causate da procedure rivolte alla ricerca scientifica. Con il contributo poi delle idee di un certo ambientalismo radicale miste alla delusione per la mancata realizzazione delle *magnifiche sorti e progressive* che la scienza era sembrata promettere, il significato della stessa ricerca scientifica, più che venire messo in dubbio, ha finito per essere denunciato come foriero di quanto di peggio l'umanità si possa aspettare.

Se quindi nel XIX secolo la scienza sembrava aprire nuovi orizzonti per l'umanità, nella seconda metà del XX ha finito, nel convincimento di molti, per trovarsi sul banco degli imputati, come dimostrano certi atteggiamenti di estremo rifiuto per l'energia nucleare e per gli organismi geneticamente modificati. Senza esagerare si può dire che le vecchie ideologie propositive siano state sostituite da un'unica ideologia del rifiuto.

Se ci limitiamo al campo della sperimentazione animale, vediamo non solo come siano state scatenate campagne di diffamazione contro i singoli ricercatori indicati come braccio operativo di inconfessabili interessi, ma siano anche stati sollecitati, e alle volte ottenuti, interventi legislativi rivolti ad opporre sempre maggiori ostacoli alla sperimentazione animale. Tra le leggi tese ad ostacolare la sperimentazione animale, di particolare gravità è quella che, mentre rivendica il diritto all'obiezione di coscienza di quanti, contro la loro volontà, si trovino coinvolti in procedure che anche indirettamente abbiano a che fare con ricerche sugli animali, definisce esempi di violenza gli esperimenti su animali. Nella stessa legge è pure assai grave l'estensione del diritto all'obiezione a quegli studenti per la formazione dei quali il curriculum didattico preveda l'osservazione di esperimenti eseguiti su animali. E' chiaro come una legge di questo tipo non solo risulti diffamatoria per un'intera categoria di scienziati, ma rappresenti anche, per quel che riguarda la didattica, una vera e propria limitazione dell'autonomia della comunità scientifica.

Se alla campagna talvolta sfrenata dei cosiddetti antivivisezionisti con il vario corredo di diffamazione e di criminalizzazione degli scienziati si aggiungono sempre nuove leggi limitative della ricerca, si comprende come l'attività degli scienziati impegnati nel settore medico-biologico stia diventando ogni giorno di più motivo di disagio.

La risposta degli scienziati

Non vi è dubbio di come una polemica tra scienziati e animalisti radicali non porti ad alcun risultato a favore delle ragioni dei primi. Infatti non è possibile far mutare opinione a chi cerca momenti di aggregazione in posizioni irrazionali. Il problema per gli scienziati è quello di parlare al pubblico e di evitare misure legislative sempre più restrittive. Anche di fronte al pubblico la polemica è impari. Quando il linguaggio scientifico era più comprensibile di oggi, gli obiettivi, i metodi, i risultati e l'utilità della ricerca potevano facilmente essere spiegati. Oggi, le forti differenze tra linguaggio scientifico e linguaggio comune hanno reso molto difficile per gli scienziati spiegare alla gente il senso e i modi della loro attività. Di fronte a questa difficoltà di comunicazione è facile per gli antivivisezionisti impressionare il grande pubblico con relazioni raccapriccianti e semplificazioni di comodo. Questo squilibrio tra le espressioni di posizioni antitetiche può indurre facilmente il legislatore, anche sulla base di calcoli elettoralistici, a prestare attenzione alle posizioni di più facile comprensione.

Cosa possono fare oggi gli scienziati? Innanzitutto devono cercare di rendere più popolare la scienza al grande pubblico. In questo senso una buona divulgazione dei problemi e dei risultati della ricerca non resterà senza effetto. In secondo luogo non possono fare a meno di segnalare la fondamentale incongruenza degli argomenti base degli animalisti radicali.

Due argomenti vengono portati contro la sperimentazione animale: le sofferenze causate agli animali e l'inutilità, se non la pericolosità, della sperimentazione stessa. A ben guardare, al contrario di quanto pensino gli antivivisezionisti, il secondo argomento non rinforza affatto il primo, ma ne dimostra casomai la debolezza. Se gli antivivisezionisti fossero veramente sostenitori convinti dei diritti degli animali, non avrebbero bisogno di parlare di inutilità della ricerca, della quale d'altro canto dimostrano di avere ben poca, se non nulla, conoscenza. E' vero d'altro canto che gli scienziati possono essere più favorevoli a discutere sui diritti degli animali, ossia di valori che possono essere variamente interpretati, che sul significato di un metodo di ricerca che, pur tra mille spunti di confutazione, ha ottenuto indubbi risultati dal punto di vista sia conoscitivo che pratico. Il fatto che gli animalisti radicali non colgano la contraddizione tra i due argomenti, dimostra che il loro scopo non è tanto la difesa degli animali quanto la ricerca di un momento di aggregazione. Un terzo argomento costantemente tirato in ballo è l'asservimento dei ricercatori alle multinazionali del farmaco e il conseguente impiego degli animali per ottenere risultati di comodo.

Su questo punto stupisce che la comunità scientifica non abbia mai pensato di rispondere che i risultati di comodo sono più facilmente ottenibili non con esperimenti su animali ma con la simulazione di esperimenti non eseguiti. A questo proposito sarebbe anzi davvero utile che gli organi preposti al controllo fossero più rigorosi nel chiedere alle industrie una documentazione il quanto più attendibile delle ricerche svolte, sottoponendone la valutazione non a generici comitati di esperti di natura più che altro amministrativa, ma, in forma anonima, a scienziati altamente qualificati di ogni parte del mondo.

Come risulta dalle righe immediatamente precedenti, una buona parte della campagna contro la sperimentazione animale è incentrata sulla sperimentazione dei farmaci. Analogamente la risposta dei ricercatori tende a rispondere a questa obiezione citando, tra gli altri argomenti, prescrizioni di legge che, proprio in quanto prescrizioni modificabili in quanto tali, ben poco contribuiscono a difendere le ragioni della ricerca. Si instaura così un dialogo tra sordi che poco serve a chiarire le idee all'opinione pubblica. Il fatto è che un dibattito sulla sperimentazione dei farmaci riguarda solo una parte delle ricerche sugli animali. A questo punto è assolutamente necessario distinguere tra sperimentazione animale e ricerche sperimentali sugli animali. Mentre la sperimentazione animale riguarda la *sperimentazione* dei farmaci che può anche richiedere procedure routinarie, le *ricerche sperimentali* sugli animali sono le ricerche rivolte a chiarire meccanismi biologici ancora sconosciuti o a mettere a punto nuove tecniche di intervento terapeutico. Mentre la sperimentazione riguarda soprattutto i farmacologi, le ricerche sperimentali riguardano biochimici, biologi molecolari, genetisti, fisiologi, patologi, clinici e, ovviamente, gli stessi farmacologi e altre figure di scienziati. Nel momento attuale lo studio dei meccanismi biologici è rivolto all'identificazione di sempre nuove cascate di segnali che, a partire da determinati stimoli, possono portare a determinati risultati. Il chiarimento di queste cascate di segnali, portando i necessari chiarimenti sul funzionamento delle cellule degli organismi animali, può, in un contesto interdisciplinare, fornire le basi per una più precisa prevenzione e cura delle malattie. L'allestimento delle possibili cure per il cancro non è possibile senza un'adeguata conoscenza dei meccanismi genetici e delle cascate di segnali.

Tra le nuove tecniche di intervento che possono essere messe a punto con la sperimentazione animale vanno ricordate per la loro attualità quelle rivolte alla riparazione del cervello o a quella del cuore attraverso l'impiego di cellule staminali adulte o addirittura attraverso la differenziazione di cellule satelliti, con tecniche che potrebbero risolvere molti problemi di bioetica e che, almeno nel caso del cuore, risulterebbero assai meno cruente e rischiose dei trapianti. Su tutti questi aspetti della ricerca gli antivisezionisti, dimostrandosi ancora una volta poco convinti del loro modo di difendere i diritti degli animali, obiettano che ciò che si osserva negli animali non è necessariamente applicabile all'uomo. Su questo punto la comunità scientifica ha un'ampia documentazione che può che può facilmente rispondere all'obiezione. Poiché tuttavia è il grande pubblico che deve venire convinto, va detto che le ragioni degli scienziati hanno la possibilità di diventare credibili soltanto attraverso una precisa e convincente opera di divulgazione che può diventare tanto più efficace quanto più viene promossa la cultura scientifica. E' a questo proposito preoccupante il fatto che, mentre in altri paesi anche in via di sviluppo, la biologia sia un'importante materia d'insegnamento nella scuola secondaria, in Italia essa costituisca una disciplina del tutto marginale che non lascia tracce nella cultura dei giovani. Neppure nel liceo detto scientifico l'insegnamento delle scienze in generale è così incisivo da giustificare il nome della scuola!

Una diffusione corretta della cultura scientifica può facilitare l'accoglienza delle ragioni degli scienziati. Queste ragioni devono essere sostenute con il rigore, anche bibliografico, che una corretta divulgazione richiede, rigore che i destinatari del messaggio potranno facilmente confrontare con la genericità delle accuse rivolte ai ricercatori. Se con una divulgazione precisa e chiara l'opinione pubblica vedrà con occhio più benevolo l'opera degli addetti alla ricerca

sperimentale sugli animali, le pressioni (e i ricatti) degli animalisti radicali per ottenere misure legislative a loro favore potranno avere minore successo. In aggiunta ad un intervento sull'autorità politica mediato da un diverso atteggiamento dell'opinione pubblica, è compito della comunità scientifica quello di cercare di fare opera di convincimento direttamente sugli organismi preposti alla legislazione.

Il decreto legislativo 116 del 27 gennaio 1992, a tutt'oggi in vigore, da un lato richiede ai ricercatori l'osservanza di precise norme sulla stabulazione degli animali e sulle modalità di esecuzione degli esperimenti, dall'altro garantisce ai ricercatori la possibilità di svolgere il loro lavoro con sufficiente serenità. Tuttavia alcune limitazioni riguardanti le specie animali che si possono utilizzare insieme all'obbligo di richiedere speciali autorizzazioni per condurre determinati esperimenti indipendentemente dalle sofferenze che possono provocare, sembrano sottoporre le proposte della comunità scientifica al controllo di merito dell'autorità amministrativa. Questo controllo risulta poi inaccettabile nel momento in cui venissero approvate alcune leggi regionali che vietano l'allevamento e l'uso a scopo sperimentale di determinate specie animali indipendentemente dai protocolli che possono venire proposti. Per tornare poi al D.L. 116, che pure, ripetiamo, ha garantito ai ricercatori di non essere sottoposti a intollerabili arbitri, suona singolare l'affermazione che una ricerca può essere eseguita solo se non è mai stata eseguita in nessuna parte del mondo. A parte il fatto che nessuna rivista scientifica pubblicherebbe mai i risultati di una ricerca fotocopia di un'altra condotta in precedenza, va detto che affrontare con alcune variazioni delle condizioni sperimentali argomenti già in precedenza studiati rientra nel metodo delle congetture e confutazioni, metodo che guida il moderno sviluppo delle scienze.

La campagna antivivisezionistica danneggia dunque la ricerca nel momento in cui riesce ad ottenere leggi che la limitano rendendola sempre più difficile. Al di là delle campagne diffamatorie, ciò che preoccupa gli scienziati è la perdita di autonomia, che sottopone al vaglio dell'autorità politico-amministrativa problemi che possono essere discussi soltanto nell'ambito della comunità scientifica. Questa comunità d'altro canto non rinuncia infatti al giusto controllo sull'operato dei singoli: quando le richieste di finanziamenti sono sottoposte al vaglio di merito di appositi comitati scientifici di nomina ministeriale e non, come quando la pubblicabilità dei risultati è sottoposta al giudizio di revisori scelti su scala internazionale. Se dunque un controllo ci deve essere questo deve essere esercitato dalla stessa comunità scientifica della quale gli scienziati non possono non rivendicare l'autonomia. Le interferenze *nel merito* da parte di ogni organismo politico-amministrativo risultano deleterie per la ricerca e per la possibilità degli addetti di lavorare con serenità. Parafrasando possiamo dire che, come "Chiesa e Stato sono ciascuno nel proprio ambito indipendenti e sovrani", indipendenti e sovrani devono essere, sempre ovviamente nel proprio ambito, comunità scientifica e Stato.

La rivendicazione dell'autonomia e dell'indipendenza della comunità scientifica non significa affatto che questa non debba essere sottoposta al controllo della legge. Se la legge riconosce i diritti degli animali, l'osservanza della legge è obbligo di tutti. Per questo, anche di fronte ad alcune affermazioni discutibili, gli scienziati accettano la legislazione nazionale vigente. Ritengono invece gravemente lesive della loro autonomia quelle leggi che in alcune regioni mettono in forse la possibilità di proseguire la ricerca biomedica.