



Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati

Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico”

COMUNICARE LA SPERIMENTAZIONE

ANIMALE: UNA QUESTIONE ETICA

Tesi di: **Francesca Zavino**

Relatrice: **Mariachiara Tallacchini**

Trieste, Febbraio 2021

Grazie a chi mi spinge ogni giorno ad aprire la mente, ad ampliare l'orizzonte dei miei pensieri, a eliminare i miei pregiudizi, a fare "un passo indietro" e guardare le cose da un punto di vista sempre diverso. Grazie a chi permette che io sia me stessa, grazie a chi fa sì che io possa cambiare ogni giorno.

INTRODUZIONE

CAPITOLO I - UNA LUNGA STORIA

1. Un po' di storia

1.1 Sperimentazione in ambito militare

1.2 Sperimentazione in ambito psicologico e comportamentale

2. 1959: The Principles of Humane Experimental Technique

2.1 Umanità e diminuzione della sofferenza

2.2 I principi delle 3R

2.2.1 Replacement

2.2.2 Reduction

2.2.3 Refinement

3. Il contesto legislativo

3.1 Stati uniti

3.2 Regno Unito

3.3 Direttive dell'Unione Europea

3.3.1 Risultati

3.4 Italia

3.4.1 Risultati

CAPITOLO II – I VANTAGGI DI UNA BUONA COMUNICAZIONE

1. Perché comunicare la sperimentazione animale

1.1 Le norme ARRIVE

1.1.1 ARRIVE Essential 10

1.1.2 Recommended Set

1.2 Comunicare per il progresso della scienza

1.3 Comunicare per minimizzare la sofferenza

1.4 “Research on Research”

2. Quanto è diffusa la cultura delle 3R

3. Rapporto tra scienziati e pubblici

3.1 Accountability

3.2 Il Dibattito Pubblico

CAPITOLO III – SPERIMENTAZIONE ANIMALE: È NECESSARIO CHE SE NE PARLI

1. *Pro e Contra*: un dibattito senza fine

2. La reperibilità dell’informazione

3. Comunicazione della sperimentazione animale da parte di enti di ricerca e fondazioni

3.1 Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro

3.2 Telethon

3.3 Il Patto per la Scienza

3.4 Fondazione Veronesi

3.5 Research4Life

4. Buone pratiche: *Understanding Animal Research*

CAPITOLO IV – COSA NE PENSANO I PUBBLICI DELLA SCIENZA

1. Percezione pubblica

2. *Focus group*

2.1 Perché i *focus group*

2.2 Gruppo I

Discussione

Conclusioni

2.3 Gruppo II

Discussione

Conclusioni

2.4 Gruppo III

Discussione

Conclusioni

CONCLUSIONE

Ieri sono andata alla conferenza di un tal Gary Steiner. Ha parlato di Cartesio e di come continua a influenzare il nostro modo di pensare gli animali, anche quello dei più illuminati di noi. (Cartesio, lo ricordiamo, Pensava che gli uomini avessero un'anima ma gli animali no. Ne deriva che gli animali, che sono capaci di sentire il dolore, non sono però capaci di soffrire. Secondo lui il dolore è una sgradevole sensazione fisica che innesca una risposta automatica, un grido o un ululato; mentre la sofferenza è un'altra storia, si verifica su un altro piano, un piano superiore, quello umano.)

Ho trovato interessante la conferenza. Ma il professor Steiner ha cominciato a entrare nei particolari e a descrivere gli esperimenti anatomici di Cartesio, e io all'improvviso non ho retto più. Ha descritto un esperimento da lui condotto su un coniglio vivo, immagino legato o inchiodato su un tavolo per non farlo muovere. Cartesio gli ha aperto il petto con il bisturi, recidendogli le costole una per una rimuovendole per poi mostrare il cuore pulsante. Poi ha fatto una piccola incisione proprio sul cuore, e per un secondo o due prima che smettesse di battere ha potuto osservare il funzionamento delle valvole che permette di pompare il sangue.

Ho ascoltato il professor Steiner e poi ho smesso di ascoltarlo. La mia mente è andata altrove. Avrei voluto mettermi in ginocchio, subito; ma eravamo in un auditorium con file di sedie molto ravvicinate e non c'era spazio per farlo. "Scusatemi, scusatemi", ho detto ai miei vicini, e sono riuscita a scappare via dalla sala. Nel foyer, che era vuoto, ho potuto finalmente inginocchiarmi e chiedere perdono, per me, per Steiner, per Cartesio.¹

John Maxwell Coetzee

¹ J.M. Coetzee, *The glas abbattoir*, 2016, 2017. J.M. Coetzee, *Il mattatoio di vetro*, in *Bugie e altri racconti morali*, Giulio Einaudi Editore, 2019, Torino, pp.84-85

INTRODUZIONE

È questa la sfida della comunicazione della scienza: l'adattamento al pubblico che è misto ed eterogeneo; proporsi di raggiungerlo, in tutti i suoi livelli, è un atteggiamento massimamente democratico. In sostanza due sono i valori fondamentali della comunicazione della scienza: la prima è l'umiltà, la seconda è l'empatia. Questi sono due capisaldi che permettono di entrare effettivamente in contatto con l'altro. L'assenza di arroganza, di saccenza e l'immedesimazione nell'interlocutore sono i veri punti di partenza della comunicazione scientifica perché permettono di convincere e non di vincere. Nella scienza non si deve vincere proprio nulla.²

Pietro Greco

In poche parole, è esattamente questo che ho imparato durante quest'anno di Master in Comunicazione della Scienza. Dimentichiamo lo scienziato in camice bianco nella sua torre d'avorio: la scienza sta cambiando, vuole essere parte integrante della società tutta. Vuole essere comunicata, giocata, discussa e messa in discussione. Risale già al 1985 il Rapporto Bodmer, una relazione stilata da Walter Bodmer per conto della Royal Society dal titolo *The Public Understanding of Science: la scienza e la tecnologia permeano la nostra quotidianità*³, sono alla base dello sviluppo economico e sociale di un paese ed è quindi necessario che i cittadini sappiano di scienza. Ciò avviene su vari livelli, dall'educazione scolastica all'uso dei media, passando per la costruzione di musei scientifici e attività di comunicazione promosse dagli scienziati stessi. «Per il funzionamento di una democrazia avanzata è necessario che i cittadini sappiano di scienza, è la tesi sottoscritta dai firmatari del documento. I benefici per la nazione derivanti da una divulgazione scientifica ampia, sistematica e strutturata, almeno sulla carta, sono garantiti.»⁴

² Silvia d'Autilia, Scienza in Rete. Intervista a Pietro Greco, Umiltà ed empatia alla base della comunicazione della scienza, 18 settembre 2020

³ *The Public Understanding of Science*, Bodmer, 1985, p.6

⁴ Y. Castelfranchi, N. Pitrelli, *Come si comunica la scienza?*, Laterza, 2007, p. 64

Per un riferimento più recente invece, pensiamo a Horizon 2020, il programma di finanziamenti dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione. Una delle voci più importanti, oltre all'attenzione etica nella ricerca, è quella della "Scienza con e per la società":

Orizzonte 2020 sostiene quindi progetti che coinvolgono il cittadino nei processi che definiscono la natura della ricerca che influenza la vita di tutti i giorni. Una maggiore comprensione reciproca tra comunità di specialisti e di non specialisti rispetto agli obiettivi e ai mezzi per raggiungerli, garantirà l'eccellenza scientifica e permetterà alla società di condividere la proprietà dei risultati.⁵

Dal 1985 la scienza ha quindi aperto la sua scatola nera: i dibattiti che una volta erano interni ai ricercatori o ai *policy makers* ora sono pubblici e, ancora più importante, la scienza può essere messa pubblicamente in discussione. Da ciò deriva un cambiamento per quanto riguarda la concezione di scienza, ma lo stesso discorso è valido per la concezione di pubblico e per quella di comunicazione. Nel corso della tesi verrà approfondito a dovere questo aspetto, ma è necessario citarlo ora per capire come la comunicazione non sia qui intesa come un passaggio di nozioni da chi sa (lo scienziato) a chi non sa (il pubblico). La comunicazione è un momento fondamentale perché crea consapevolezza rispetto a un tema specifico: tale consapevolezza è alla base del processo democratico che porta il coinvolgimento del pubblico nelle decisioni e nella implementazione di policy e norme.

Possiamo dire che il mondo scientifico ha modificato moltissimo il proprio modo di comunicare gli ambiti di ricerca, o quanto meno ha iniziato a prendere sul serio la questione. C'è però una tematica che risulta molto difficile da discutere e da mostrare, ed è la sperimentazione animale. In questa tesi rifletterò sulle modalità attraverso le quali questa viene rappresentata all'opinione pubblica da vari istituti di ricerca o da singoli scienziati. La comunicazione in questo campo risulta carente e non neutra; ne consegue la difficoltà per il pubblico di formarsi un'opinione corretta in merito alla questione. Ci sarebbe da aspettarsi che, trattandosi di una questione etica molto dibattuta, la comunicazione dia un rimando rispetto la complessità del tema. Complessità che deriva dalla moltitudine di voci che si levano *pro* e *contra* la sperimentazione, ma anche dal fatto che spesso tali voci portano a proprio favore

⁵ Horizon 2020 (in breve), Il programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione, p. 17. ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_IT_KI0213413ITN.pdf (Ultimo accesso 28 novembre 2020)

delle posizioni inconciliabili. Quello che spesso accade invece è che il dilemma etico venga percepito come un'istanza esterna al sistema scienza, e come tale venga aggirato. Il soggetto del discorso risulta spesso edulcorato e in questo modo il pubblico riceve un'immagine falsata della questione, rendendo quindi impossibile quel momento di riflessione che sta alla base di una scienza che vuole essere quanto più democratica possibile.

Rispetto ad altri settori dove scienza e tecnologia hanno prodotto un forte impatto sociale, il dibattito sulla sperimentazione animale è poco affrontato nella prospettiva del rapporto tra scienza e società. Anche se, a partire dagli scorsi anni ottanta, l'utilizzo di animali per finalità scientifiche è stato rivoluzionato da interventi normativi che sono prevalentemente scaturiti da un'aumentata sensibilità sociale nei confronti degli animali non-umani, tali trasformazioni sono state promosse soprattutto come l'affermazione di nuovi principi etici più che come un aspetto importante della revisione del contratto tra scienza e società.⁶

Nel primo capitolo si troverà un'analisi dell'attuale situazione normativa rispetto alla sperimentazione animale. Tale situazione è stata prodotta da anni di cambiamenti: anni nei quali la questione etica era pressoché ignorata dal mondo scientifico e i test in laboratorio venivano svolti spesso senza che l'opinione pubblica potesse accedere alle informazioni rispetto delle ricerche che venivano svolte con il sostegno di finanziamenti pubblici. Le rare informazioni che trapelavano venivano accolte con orrore e causavano ondate di indignazione che hanno sicuramente portato a una maggiore sensibilità sul tema. Quando il mondo scientifico si è accorto della frattura causata dall'assenza di comunicazione, ha iniziato a comprendere l'importanza di mostrare ai non-scienziati la propria affidabilità, moralità e integrità. Lo ha fatto tentando di adeguarsi sempre di più ai principi etici del *refinement, reduction e replacement*, teorizzati nel 1959 da Russell e Burch. Tali principi sono stati accolti dai legislatori degli stati, grazie anche alle istanze dei cittadini e della società tutta, e sono state rese giuridicamente vincolanti per la sperimentazione animale. In Europa, il percorso è iniziato nel 1986 con la Convenzione Europea sulla protezione degli animali vertebrati usati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici, seguita dalla 86/609/CEE e infine dalla 63/2010/UE. Queste direttive sono state recepite in modo diverso dai vari Stati, e hanno portato alla nascita di organizzazioni come l'NC3Rs, il *National Centre for the Replacement, Refinement & Reduction of Animals In*

⁶ M. Tallacchini, Sperimentazione animale, etica e qualità della conoscenza nel rapporto tra scienza e società, Accademia Nazionale dei Lincei, 2015, p.1

Research, che si occupa di comunicazione sul metodo delle 3R e di fornire linee guida ai laboratori per una sperimentazione quanto più etica possibile.

Accanto a questi passi avanti, esistono delle istituzioni scientifiche che, pur dovendo osservare le norme, continuano a porsi in contrasto con chi cerca di ridimensionare il settore della sperimentazione animale. L'atteggiamento è quello dello scontro, nessuna rivalità, nessuna battaglia: esiste solamente una scienza che vuole e deve porsi davanti alla società tutta rispettando i principi democratici che la ispirano. Perché ciò sia possibile è necessaria la partecipazione di tutti gli *stakeholder*, vale a dire le comunità scientifiche, la politica, i cittadini anche non-scienziati. Fondamentale poi è il contributo dei saperi umanistici come la storia, la filosofia in tutte le sue forme, la letteratura.

Nel secondo capitolo verrà posta l'attenzione sull'importanza della comunicazione rispetto la sperimentazione animale, sia per la società che per la stessa ricerca scientifica. Numerosi studi dimostrano infatti come un corretto *reporting* degli esperimenti favorisca il progresso scientifico e sia indispensabile per attenersi il più possibile al principio delle 3R.

Nel terzo capitolo saranno analizzate le varie tipologie di comunicazione sulla sperimentazione animale portate avanti da istituti scientifici e ricercatori singoli, ricercando le costanti che caratterizzano atteggiamenti comuni alla comunità scientifica. Tali modalità spesso evitano il problema del dilemma etico, spostando il focus su altre assi comunicative, che verranno analizzate.

Nel quarto capitolo verrà data una panoramica rispetto all'opinione pubblica sulla sperimentazione animale. Saranno esposti i risultati di tre *focus group*, effettuati sottoponendo a tre gruppi di indagine le strategie comunicative degli enti scientifici e la qualità dell'informazione disponibile per chi volesse saperne di più e crearsi un'opinione in merito alla sperimentazione animale.

CAPITOLO I – UNA LUNGA STORIA

1. UN PO' DI STORIA

Sin dai tempi antichi, si hanno notizie per quanto riguarda la ricerca medica operata *in vivo* e lo studio del corpo degli animali: da Ippocrate nel *Corpus Hippocraticum* a cavallo tra il V e il IV secolo a.C., passando per Aristotele e Galeno, il quale condusse dissezioni e vivisezioni su numerose specie animali (scimmie, maiali, buoi, elefanti, topi, ed anche animali a sangue freddo). Nelle sue opere sono descritte per esempio procedure di apertura di animali vivi per lo studio dell'apparato circolatorio e dei muscoli respiratori e fonatori⁷. Molti misero però in discussione i risultati da lui ottenuti, ritenendo affrettate alcune conclusioni, le quali non valevano anche per gli esseri umani.

L'osservazione dell'anatomia animale torna in gran voga nel Diciassettesimo secolo. Peter Singer, filosofo morale australiano tra i maggiori esponenti dell'antispecismo, vale a dire l'idea che la differenza di specie non sia un discrimine per attribuire una valenza morale o una scala di importanza agli esseri viventi, ne fa un *excursus* in "Liberazione animale". Singer racconta di come la visione dell'animale nella filosofia di Cartesio (1596-1650) sia il sintomo e allo stesso tempo la bandiera di questa tendenza. Creando un confine netto tra uomo e animale e conferendo solamente all'uomo lo status di essere razionale, pensante e dotato di anima, l'animale veniva collocato in una posizione inferiore. La somiglianza fra uomo e animale è data dal fatto che, possedendo entrambi un corpo, sono entrambi capaci di rispondere a stimoli. Lo scarto sta nel fatto che gli animali non possono parlare, sono privi del *logos*. Proprio come una macchina, l'animale può rispondere a situazioni, anche forse con parole che gli sono state insegnate precedentemente, come per esempio i

⁷ Conti F., *Claude Bernard: primer of the second biomedical revolution*, in «*Nature Reviews Molecular Cell Biology*», II, 703–708 (2001) www.nature.com/articles/35089594 (ultimo accesso 28 novembre 2020).

pappagalli. Può anche arrivare ad esprimere dei sentimenti, come la paura o il dolore, ma questi non saranno mai veri sentimenti, bensì solo il «simulacro mimetico dell'automa»⁸. Singer, in “Liberazione animale”, ci racconta la conseguenza che ebbe all'epoca la concezione di Cartesio in merito agli animali. Essi, come visto, non hanno un'anima immortale come gli esseri umani, sono privi di coscienza e sono in tutto e per tutto paragonabili a delle macchine.

Gli animali, dice Cartesio, sono semplici macchine, o automi. Non sperimentano né piacere, né dolore, né alcun'altra cosa. Benché lancino grida quando vengono feriti con un coltello, o si contorcano nel tentativo di sottrarsi al contatto con un ferro rovente, questo non significa, sostiene Cartesio, che provino dolore in tali situazioni⁹.

Questa ennesima mancanza che egli vede nell'animale, fa sì che venga totalmente inibita la compassione per le sue sofferenze. Singer vede questo pensiero come indiretta conseguenza della pratica stabilitasi in Europa di sperimentare su animali vivi. Lo stesso Cartesio si servì di essi per incrementare la sua conoscenza dell'anatomia. Questi venivano letteralmente aperti per studiarne i meccanismi corporei, e chi effettuava questi esperimenti era così convinto del fatto che essi non soffrissero, da essere totalmente insensibili ai loro versi di dolore.

Da allora tale pratica non ha fatto che consolidarsi. Claude Bernard (1813-1878), fisiologo francese considerato il padre della medicina sperimentale, è stato un forte sostenitore della sperimentazione animale, oltre che un grande amante di Cartesio. Come affermava Jousset de Bellesme sulla rivista *Nature* in un articolo del 1883: «With a kind gesture of his head he bid me attend his laboratory; I thanked him, and was retiring. Just as I was about to close the door, he, taking his attention off his experiment, turned his eyes upon me and said, 'Have you read Descartes'" Discours de la Méthode? "Read it, and read it again."»¹⁰

Secondo Bernard, la ricerca *in vivo* è essenziale per analizzare i meccanismi clinici e fisiologici e comprendere i processi vitali. D'altronde, sempre citando Cartesio, Bernard osservava: «La conception de Descartes domine la physiologie moderne:

⁸ Jacques Derrida, *L'animal que donc je suis*, (2006); Jacques Derrida, *L'animale che dunque sono*, 2006, tr. it. di G. Dalmaso, Jacka Book, Milano, p. 107

⁹ Peter Singer, *Animal Liberation*, 1975, 1990. Trad. It. *Liberazione animale*, a cura di Paola Cavalieri, Il Saggiatore, 2003, Milano, p. 209

¹⁰W. E., *Claude Bernard*, in «Nature» 27, 317–318 (1883). doi.org/10.1038/027317a0

Les êtres vivants sont des mécanismes".»¹¹ Per capire tali meccanismi, come dice in *Leçons sur la chaleur animale, sur les effets de la chaleur, et sur la fièvre* del 1876, bisogna affidarsi alla scienza sperimentale: osservare, indagare, conservare i dati, confrontarli con quelli della letteratura sul tema che si sta affondando, se necessario ripetere l'esperimento. Nessun altro metodo è valido né possibile, non importa quanto le pratiche descritte siano crude: chi ha qualcosa da obiettare a tali metodi, non ha capito che sono necessari, senza di essi non si può fare scienza, dice categorico Bernard. Nel testo citato, viene indagato il calore corporeo animale e gli effetti su di esso causati da un cambiamento di temperatura esteriore. Vengono minuziosamente descritti gli esperimenti *in vivo* praticati perlopiù su animali domestici, come cani e gatti: si parla di sonde inserite nei vasi sanguigni, si parla di iniettare acqua calda o fredda nelle vene per osservare gli effetti di un cambiamento di temperatura rispetto alla circolazione sanguigna. Si parla anche di metodi anestetici, utilizzati per lenire le sofferenze degli animali, ma si sottolinea come tali metodi inficino i risultati sperimentali. Le sofferenze, tuttavia, dovevano essere molto forti: è facile immaginarlo, guardando le apparecchiature utilizzate per la ricerca.

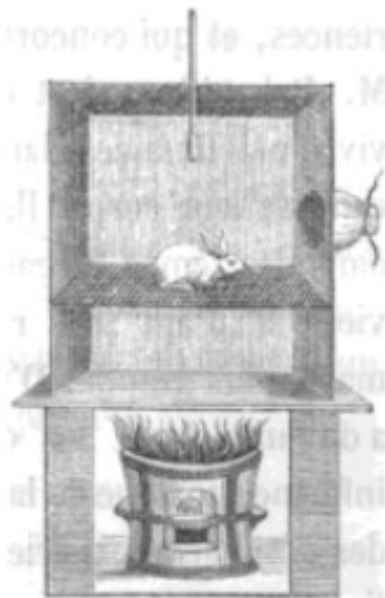


FIG. 7. — Appareil pour l'étude du mécanisme de la mort par la chaleur.

¹¹ Claude Bernard, *Leçons sur la chaleur animale, sur les effets de la chaleur, et sur la fièvre*, Libraire J.-B. Baillière et fils, 1876, Paris, p.5

Si tratta di veri e propri forni, nei quali gli animali vengono introdotti: viene monitorato il tempo che impiegano a morire, tempo che ovviamente varia da specie a specie, a seconda della mole, a seconda se si tratti di un animale a sangue caldo oppure a sangue freddo. I risultati vengono annotati e confrontati con quelli di altri ricercatori contemporanei: questo per dire che tali pratiche non erano assolutamente un'eccezione.

Ad ogni modo, la convinzione di Bernard che lo studio delle creature viventi sia necessario per capire il funzionamento e la disfunzione di organi e organismi ha influenzato generazioni e generazioni di scienziati e medici.¹² Claude Bernard ha inserito di diritto la sperimentazione animale come parte integrante del metodo scientifico tradizionale. Dalla fine dell'Ottocento tale metodo non viene utilizzato solamente nella medicina sperimentale: gli ambiti della ricerca sono decisamente aumentati. Ad oggi vengono compiuti test *in vivo* nella ricerca di base, nella ricerca applicata, in quella per gli xenotrapianti, oltre ai test tossicologici e farmacologici. Questi ultimi si riferiscono alla pratica stabilire la tossicità di un prodotto potenzialmente nocivo per l'essere umano, quale ad esempio un detersivo o un farmaco sperimentale, somministrandolo ad un animale. Nel tempo inoltre sono stati effettuati test riguardanti le scienze comportamentali, test cosmetici, per non parlare della ricerca militare. Moltissimi animali vengono utilizzati poi nella didattica e formazione di medici, chirurghi e ricercatori. Oltre agli ambiti, dall'Ottocento sono aumentati anche il numero di esemplari e le tipologie di specie. Claude Bernard utilizzava soprattutto animali domestici come cani e gatti, o in alternativa animali facilmente reperibili come topi, rane, piccioni e uccelli di piccola taglia come i passeri. Nel giro di alcuni decenni aumentò anche il numero delle specie utilizzate: infatti, oltre a quelle domestiche, gli sperimentatori iniziarono a usare in grandi quantità topi e ratti e, più tardi, uccelli, anfibi, rettili e pesci, nonché scimmie. Nel 1940 in Gran Bretagna furono usati in laboratorio 1 milione di animali, nel 1960 3,5 milioni, dei quali più del 90% era costituito da topi e ratti. Il numero degli animali usati nella sperimentazione biomedica si è stabilizzato alla fine degli anni Settanta¹³, per poi diminuire, anche se molto lentamente.

¹² Conti, F. *Claude Bernard: primer of the second biomedical revolution*. Nat Rev Mol Cell Biol 2, 703–708 (2001). doi.org/10.1038/35089594

¹³ Treccani, alla voce "sperimentazione animale", consultata sul web. Augusto Vitale - Enciclopedia dei ragazzi (2006).

In *Liberazione Animale*, Peter Singer illustra molti degli esperimenti compiuti negli Stati Uniti a cavallo tra gli anni '50 e gli anni '80. Ciò che accomuna tali esperimenti è la candida descrizione di tutte le procedure utilizzate. Se Claude Bernard, quasi un secolo prima, si sentiva in dovere di sottolineare come la sperimentazione *in vivo* fosse necessaria, rivolgendosi a chi non approvava tali pratiche, nei *paper* citati da Singer non c'è spazio per tali spiegazioni.

1.2 SPERIMENTAZIONE IN AMBITO MILITARE

Il primo ambito del quale parla nell'analisi di Singer in *Liberazione animale* è quello della sperimentazione in ambito militare. Stefania Menicali, in un articolo pubblicato nel 2003 su ADIR – L'altro Diritto, descrive l'impenetrabilità di tale settore:

La segretezza da sempre legata a questi ambienti impedisce di raccogliere dati abbondanti, dovendoci dunque accontentare delle poche notizie filtrate, di tanto in tanto, attraverso i giornali, comunque sufficienti a dare un'idea della vastità delle sofferenze inflitte agli animali anche in questo campo.¹⁴

Poche notizie, ma molto significative. Nell'ottobre del 1987 viene pubblicato un rapporto sull'esposizione di un gruppo di primati non umani a basse dosi di *soman*, un'altra denominazione per il gas nervino. Alle scimmie in questione vennero date basse dosi di *soman* per circa due anni: le loro prestazioni motorie venivano studiate osservando le reazioni alla somministrazione di numerose scosse elettriche, un metodo utilizzato molto di frequente. Nel 1973 comparve su un giornale l'annuncio che l'aviazione militare degli Stati Uniti stava cercando ben 200 beagle, questa volta non per essere utilizzati nella sperimentazione del gas nervino, ma per «rilevazione della tossicità nei prodotti di munizioni chimiche smilitarizzate, rilevazione della tossicità nelle munizioni normali danneggiate da utilizzare nello sviluppo di vaccini per agenti chimici»¹⁵ come rivelò al *New York Times* un portavoce del Pentagono. Il deputato democratico del Wisconsin Les Aspin dette il via a un'enorme protesta, che sfociò in una vera e propria sollevazione popolare: il Ministero della Difesa fu

¹⁴ Stefania Menicali, *La sperimentazione animale. Aspetti giuridici e sociologici*, ADIR – L'altro Diritto, 2003. www.adir.unifi.it/rivista/2003/menicali/cap2.htm (ultimo accesso il 02 novembre 2020)

¹⁵ Redazione, *Pentagon Seeks Pups But Bars Gas Tests*, *New York Times*, 1974 www.nytimes.com/1974/05/29/archives/pentagon-seeks-pups-but-bars-gas-tests.html (ultimo accesso il 02 novembre 2020)

sommerso da lettere di cittadini indignati, e si vide costretto a ventilare la possibile sostituzione dei beagle con altri animali. «L'indignazione generale per questo specifico esperimento lasciava trasparire quanto ignota fosse la natura dei test normalmente effettuati dalle forze armate»¹⁶, e tuttavia si trattava solamente di uno tra i tanti. Nel 1975 nel Maryland alcuni ricercatori fecero ingerire piccole dosi dell'esplosivo TNT a 60 beagle per sei mesi, prendendo nota degli effetti devastanti sul corpo degli animali: lo studio faceva parte di una più ampia indagine sull'effetto del TNT sui mammiferi. Nel 1990 il Comitato Americano dei Medici ha denunciato l'utilizzo di oltre cinquecentomila animali all'anno per scopi militari. Tali pratiche comprendevano fratture provocate a cani, privazione di acqua e applicazione di enormi forze centrifughe su scimmie e maiali, radiazioni ed elettroshock su cani e scimmie.

Queste pratiche erano comuni non solamente Stati Uniti, ovviamente:

nel 1981, nella base inglese di *Porton Down*, si studiò l'effetto di nuove armi e proiettili sparando alla testa e provocando profonde ferite in un gruppo di scimmie; il risultato fu di scoprire che, per morire, le scimmie impiegarono da due minuti fino a quasi tre ore. Dal 1981 al 1983, la base di Porton Down ha notificato al Ministero degli Interni britannico più di quarantamila esperimenti militari, relativi a massicce irrorazioni di gas su scimmie, avvelenamenti al cianuro su cani, mitragliate con proiettili di gomma e plastica su pecore.¹⁷

Non cadiamo nell'errore di pensare che attualmente tali esperimenti non siano più possibili: sempre nella base militare inglese di *Porton Down*, nel 2010 è stato effettuato un esperimento su diciotto maiali, riportato dal *Dailymail* il 28 maggio 2010¹⁸. I maiali, scelti perché la loro pelle è molto simile a quella di un essere umano, sono stati avvolti in una membrana antiproiettile di Kevlar, e così protetti sono stati esposti a una forte esplosione. L'onda d'urto ha causato forti lesioni interne, accelerate da una precedente operazione effettuata per favorire il drenaggio del sangue e renderlo, in una tale situazione, più simile ad una possibile emorragia umana. I maiali (precedentemente anestetizzati) sono stati lasciati agonizzare così per un'ora, prima di essere soppressi e studiati. Il Ministero della Difesa e *Porton Down* insistono sul fatto che l'uso di animali in questo modo non solo è giustificato ma del tutto necessario: non solo tali test aiuteranno a capire se le cure mediche

¹⁶ Peter Singer, *Liberazione animale*, cit., p. 43

¹⁷ Stefania Menicali, *La sperimentazione animale. Aspetti giuridici e sociologici*, 2003, ADIR – L'altro Diritto. www.adir.unifi.it/rivista/2003/menicali/cap2.htm (ultimo accesso il 02 novembre 2020)

¹⁸ www.dailymail.co.uk/news/article-1282357/Is-really-right-blow-pigs-saves-soldiers-lives.html (ultimo accesso 4 novembre 2020)

fornite ai soldati al fronte (in Afganistan) sono adeguate, ma tale studio potrebbe rappresentare un valido aiuto per i civili vittime di attacchi terroristici. L'articolo cita sia i *pro* che i *contra* di tale esperimento, riportando le voci delle associazioni animaliste come quelle del ministero. La domanda, al di là delle varie posizioni, è però: è davvero giusto un trattamento simile, considerando anche il fatto che non si tratta solamente di diciotto maiali, ma molti di più, coinvolti in esperimenti simili nel corso degli anni? Anche se grazie a tali pratiche dovessimo salvare delle vite, risultano comunque accettabili? E ancora: tali ricerche sono pagate con fondi pubblici, ma l'opinione pubblica cosa ne pensa?

1.3 SPERIMENTAZIONE IN AMBITO PSICOLOGICO E COMPORTAMENTALE

Lasciamo l'ambito della ricerca militare. Qualcuno pensa che in psicologia e negli studi comportamentali la sperimentazione animale non faccia uso di pratiche invasive, in quanto le particolari condizioni in cui vengono mantenuti gli animali in osservazione non imporrebbero sofferenze. Vedremo come questa credenza non corrisponde a realtà.

Molti degli esperimenti realizzati avvalevano hanno sempre fatto ricorso (e ancora ancora oggi lo fanno) all'utilizzo di scosse elettriche. Già nel 1953 Solomon, Richard L., Kamin, Leon J., Wynne, Lyman C. pubblicarono sul *Journal of Abnormal and Social Psychology* uno studio dal titolo *Traumatic avoidance learning: the outcomes of several extinction procedures with dogs*. Nell'esperimento descritto, viene costruita una "scatola" divisa in due da una barriera che arriva all'altezza della schiena dei cani utilizzati come soggetti: nella prima parte vi è un pavimento fatto da griglie metalliche, le quali danno delle scosse elettriche una volta che gli animali vi vengono introdotti. Per evitare la scossa, questi imparano a saltare dall'altra parte, dove però, una volta appreso il movimento, riceveranno il medesimo trattamento. A questo punto i ricercatori alzano la barriera tra le due zone con una lastra trasparente, sulla quale gli animali continueranno a sbattere fino a rompersi la testa. Dopo dieci giorni di prove, dopo aver mostrato sintomi di dolore come vomito e tremore, i cani smisero semplicemente di provarci, restando fermi sulla griglia metallica nonostante le

scosse. Lo scopo di ottenere uno stadio depressivo identificato come “senso di impotenza appreso” era stato raggiunto.

E ancora:

An experimental study designed to induce psychological death in rhesus monkeys is presented and discussed. Four infant monkeys were raised with variable temperature surrogates. A 20-minute surrogate cold schedule was imposed 3 times per day, 5 days per week. All animals showed progressively increasing frequencies of disturbance behaviors. The introduction of a nightly 12-hour cold surrogate period at experimental week 9 rapidly produced a dramatic increase in disturbance frequency for all infants, and at the end of 2 weeks appeared to precipitate the death of one subject.¹⁹

Si tratta di un esperimento pubblicato nel 1973 sul *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*. Quattro macachi rhesus vengono separati dalle rispettive mamme e chiusi in quattro rispettive gabbie. Il metodo non è nuovo: nel 1970 Harlow, Suomi e Domek l’avevano utilizzato nello studio *Effect of Repetitive Infant. Infant Separation of Young Monkeys*, nel quale indagavano sia la reazione che avviene dopo la separazione da un oggetto con il quale si ha un legame affettivo, ma anche l’arresto della maturazione sociale causato da tale distacco.

Nello studio del 1973, nelle gabbie dei giovani macachi compaiono ben presto degli oggetti molto semplici, costruiti per fungere da surrogati materni. I cuccioli subito vi si affezionano, stringendosi ad essi come farebbero con il corpo della madre.



FIG. 1. Ventral contact with variable-temperature surrogate.

¹⁹ H. Harlow, H.F., Plubell, P.E. & Baysinger, C.M. *Induction of psychological death in rhesus monkeys*. In «*J Autism Dev Disord*», 3 299–307(1973).

Tale surrogato ha però una particolarità: la sua temperatura può variare in maniera significativa. Durante il primo mese, definito di adattamento, mantiene la temperatura che potrebbe avere il corpo della madre, circa di 37°. Passato tale periodo, durante alcune sessioni sperimentali tale temperatura diminuisce fino ad arrivare a 1°. Tale variazione produce nei cuccioli delle conseguenze particolarmente visibili, peggiori degli effetti dovuti alla separazione con la madre. I “comportamenti disturbati” non fanno che aumentare, fino a che uno dei macachi viene trovato morto. Viene richiesta immediatamente l'autopsia. Come riportano gli autori «Upon gross necropsy the only pathological sign found was severe dehydration. Since water was available to the animal ad lib this prompted the veterinarian's offhand comment that the infant had died of a *broken heart*.»²⁰

Nemmeno l'utilizzo del surrogato materno era una novità, ad ogni modo. Nel 1970 Harlow e Suomi avevano pubblicato un articolo dal titolo *Induced Psychopathology in Monkeys*, nel quale descrivevano come si fossero impegnati ad indurre in primati non umani disordini psicopatologici quanto più possibile simili a quelli riscontrabili negli esseri umani. Dopo l'ormai consueta separazione dalla mamma, ai cuccioli vengono dati degli oggetti che fungono da surrogati, ai quali essi si attaccano molto facilmente. Tali oggetti diventano però all'occorrenza dei «surrogate monster mother»²¹, capaci da emettere repentinamente getti di aria compressa tali da aprire la pelle del cucciolo. O ancora, in un crescendo: l'oggetto inizia a vibrare in modo molto accentuato, dalla sua superficie vengono fatte uscire delle protuberanze o addirittura degli spuntoni che allontanano il corpo della scimmia. Ma il cucciolo rimane avvinghiato all'oggetto, imperterrito, «because a frightened infant clings to its mother at all costs»²².

Tutti questi esperimenti e i relativi articoli hanno vari punti in comune. Il primo è l'utilizzo di un linguaggio chirurgico per descrivere le sofferenze e il dolore degli animali, ai quali molto spesso non veniva concessa nemmeno un'anestesia. Tale linguaggio non fa che separare la parte emotiva del dolore dalla descrizione dell'esperimento: è vero che il pubblico al quale si rivolgono è composto da scienziati, ma evitare il racconto della sofferenza è una rimozione che permette di

²⁰ *Ibidem*

²¹ F. Harlow, J. Suomi, *Induced Psychopathology in Monkeys*, in «Behavioral Biology» Volume XII, (1974) Pages 273-296 doi.org/10.1016/S0091-6773(74)91475-8.

²² *Ibidem*

evitare dubbi e domande sulla liceità delle procedure. Un altro punto in comune è la ripetizione quasi uguale di esperimenti passati, con un conseguente utilizzo di animali che non tiene conto di un principio che attualmente guida tutta la normativa che regola la sperimentazione animale: i principi delle 3R.

2. 1959: THE PRINCIPLES OF HUMANE EXPERIMENTAL TECHNIQUE

Nel 1926 viene fondata la UFAW - *Universities Federation for Animal Welfare*. Si tratta di un'organizzazione indipendente che lavora con la comunità scientifica e si occupa del benessere degli animali in tutto il mondo, al fine di sviluppare e promuovere miglioramenti attraverso attività scientifiche ed educative. Nel 1954 la UFAW decide di finanziare un progetto su larga scala, allo scopo di monitorare i progressi dei metodi di ricerca scientifica in laboratorio, soprattutto per quanto riguardava la sperimentazione animale. L'appello viene raccolto dallo zoologo William Russell e dal suo assistente Rex Burch, e da tale ricerca vede la luce *The Principles of Humane Experimental Technique*, nel 1959. Tale pubblicazione nel tempo è stata presa come principio-guida per quanto riguarda il benessere degli animali utilizzati nella ricerca ed è tutt'ora richiesto dalle autorità di regolamentazione in molti paesi. Ma andiamo per gradi.

Il presupposto di tale lavoro è l'espansione che dal 1800 in poi ha visto il mondo della ricerca scientifica. Nella prefazione del testo si legge come, a partire dall'impulso di Darwin, le scienze biologiche *in primis* hanno partecipato a questa espansione. In particolare, la crescita della ricerca medica e veterinaria e dell'industria farmaceutica hanno determinato un notevole aumento del numero di animali non umani impiegati come soggetti di sperimentazione. Si parla ormai di milioni di animali, e tale numero è solamente destinato a salire. Gli autori non nascondono quanto gli animali siano necessari per la ricerca scientifica, ma introducono in tale discorso un elemento, che diventerà sempre più grande nel corso dei decenni. Si tratta della questione etica, si tratta di un inconciliabile conflitto: «It has sometimes seemed that there is an irreconcilable conflict between the claims of science and medicine and those of

humanity in our treatment of lower animals»²³. Tale questione verrà risolta quando tutti nel mondo scientifico non vedranno più la necessità di riservare agli animali da ricerca un trattamento umano come un ostacolo, bensì un requisito necessario per il progresso della ricerca. «The conflict disappears altogether on closer inspection, and by now it is widely recognized that the humanest possible treatment of experimental animals, far from being an obstacle, is actually a prerequisite for successful animal experiments.»²⁴

2.1 UMANITÀ E DIMINUZIONE DELLA SOFFERENZA

Gli autori concentrano la propria analisi sui vertebrati – gli invertebrati meriterebbero una categoria a parte, e li distinguono tra vertebrati inferiori e superiori. Tra gli inferiori troviamo ad esempio i pesci e gli uccelli, mentre i superiori coincidono in linea di massima con i mammiferi. Questa categorizzazione è effettuata in base a quanto sia facile per uno sguardo esterno riconoscere la sofferenza in un animale: la risposta dei mammiferi a una situazione di stress è evidente e facilmente riconducibile ad uno stato di disagio. Tale possibilità di osservazione diventa fondamentale in quanto viene introdotto dagli autori il concetto di *distress*, di sofferenza. Il punto quindi non è il grado di coscienza o di intelligenza degli animali, ma quanta sofferenza provano durante gli esperimenti e quali sono le modalità per cercare il più possibile di evitarla. La sofferenza non è intesa solamente in termini di dolore fisico, ma comprende anche sensazioni quali la paura e l'angoscia causata dal persistere di una situazione conflittuale. L'analisi risulta piuttosto complessa, perché si tratta di stabilire quali procedure e quali fattori ambientali interni ai laboratori di ricerca, possano causare tale sofferenza, e trovare delle soluzioni per ridurla al minimo. Eliminare o ridurre al minimo la sofferenza è quello che viene definito da Russell e Burch un trattamento *umano*, il quale non ha nulla a che vedere con un giudizio morale nei confronti dei ricercatori. Su una scala che va da dall'alto di una condizione di benessere fino a una situazione nella quale viene provocata una sindrome da stress psicologico, le procedure inumane sono quelle che portano

²³ *Ibidem*

²⁴ W.M.S. Russell and R.L. Burch, *The Principles of Humane Experimental Technique*, cap. 1a caat.jhsph.edu/principles/chap1a (ultimo accesso il 28 novembre 2020)

l'animale su un livello molto basso in tale scala, mentre quelle umane alzano tale condizione.

Ma come si fa a monitorare e riconoscere in modo oggettivo la sofferenza?

La prima condizione citata è quella della coscienza. Claude Bernard parlava del fatto che somministrare dell'anestetico a un animale prima di effettuare un test ne invalidasse spesso i risultati: Russell e Burch dal canto loro sostengono invece la necessità di tale pratica. Il dolore provato è inequivocabile e innegabile, e gli anestetici sono quindi il primo e ovvio passo verso una condizione più umana.

Un altro indicatore di quello che può essere già definito il *benessere animale* è il comportamento autonomo degli animali nella loro vita in cattività: autonomia sia nei rapporti sociali che nei processi fisici e corporei. Direttamente da questo deriva un altro importante criterio: la capacità di riuscire ad accoppiarsi e riprodursi. Non a caso, in uno degli esperimenti di Harlow e Suomi sui primati non umani, le scimmie tenute in isolamento alle quali erano state causate pesanti psicopatologie non erano in grado di avere dei rapporti sociali con dei simili, non avevano nessuno stimolo ad accoppiarsi, sebbene insieme in gabbia con delle scimmie di sesso diverso e quando le femmine venivano fecondate forzatamente, di solito il piccolo veniva abbandonato o, il più delle volte, brutalmente ucciso. Russell e Burch sottolineano comunque il fatto che gli animali selvatici separati dal loro ambiente risentono di disagi causati dalla cattività e dall'ambiente del laboratorio, condizioni nuove ed estranee che ne influenzano i comportamenti, spesso in maniera negativa.

Importante per l'identificazione e il controllo del *distress* è la distinzione tra non-umanità diretta e contingente: la prima si ha quando la sofferenza viene causata direttamente dall'esperimento che si sta portando avanti, nonostante questo sia eseguito in maniera impeccabile; la seconda sovrviene quando qualcosa nella procedura viene eseguito in modo errato, tanto da causare uno stato di sofferenza negli animali, stato che non ha nulla a che vedere con la riuscita dell'esperimento.

L'analisi dell'incidenza per quanto riguarda la non-umanità contingente includerà i risultati ottenuti dallo studio riguardo ogni tipo di imperfezione nello stallo, nell'allevamento e nel trasporto di animali da laboratorio. Per alcuni esperimenti, è inoltre difficile distinguere tra l'allevamento e la conduzione dell'esperimento stesso.

Si tratta ad ogni modo di mantenere gli animali vivi e sani per lunghi periodi, e questo è il motivo per cui il contributo di esperti in campo etologico è così importante per il progresso della sperimentazione.

Di grande interesse per Russell e Burch è anche la questione della mortalità contingente, vale a dire in tasso di mortalità non prevista durante l'esecuzione di un esperimento: può essere causata sia da un errato metodo di allevamento sia da un errore nella procedura sperimentale.

Trovare un modo per eliminare dalla ricerca scientifica la sofferenza e la mortalità contingenti, oltre a progettare degli esperimenti che non siano causa (per quanto possibile) di stress psicologico e fisico per gli animali, sono gli scopi per i quali Russell e Burch formulano, al termine di una profonda analisi nei laboratori inglesi, i principi delle 3R.

2.2 I PRINCIPI DELLE 3R

We turn now to consideration of the ways in which inhumanity can be and is being diminished or removed. These ways can be discussed under the three broad headings of Replacement, Reduction, and Refinement. [...] Replacement means the substitution for conscious living higher animals of insentient material. Reduction means reduction in the numbers of animals used to obtain information of a given amount and precision. Refinement means any decrease in the incidence or severity of inhumane procedures applied to those animals which still have to be used.²⁵

Tre concetti, tanto semplici all'apparenza, ma con una portata in termini di importanza e possibilità di stravolgimento del mondo della ricerca davvero unica. In sintesi: quando è possibile, bisogna sostituire l'uso degli animali in laboratorio con metodi alternativi. Se ciò non fosse possibile, è necessario affinare le tecniche sperimentali in modo da compiere dei test senza alcuna possibilità di errore: infatti, degli errori nelle procedure sono una delle maggiori cause di sofferenza per gli animali. Oltre a ciò, tali procedure devono essere documentate alla perfezione per evitare che gli esperimenti debbano essere riprodotti inutilmente all'infinito, con un utilizzo importante – o uno spreco, se possiamo dirlo – di vite animali. Russell e Burch ipotizzano l'impiego di filmati e registrazioni, in modo che nessun dettaglio

²⁵ W.M.S. Russell and R.L. Burch, *The Principles of Humane Experimental Technique*, cap.4 caat.jhsph.edu/principles/chap4d (ultimo accesso il 28 novembre 2020)

durante gli esperimenti vada perso. «Science depends on the repeatability of observations, but the more objectively these are recorded the less repetition is necessary in practice.»²⁶ Ad ogni modo, per quanto accurate possano essere le procedure di *refinement*, in alcuni esperimenti è impossibile azzerare del tutto quella che viene definita la *contingent inhumanity*. Bisogna quindi puntare quanto più possibile sulla riduzione del numero di vite utilizzate, quando ovviamente non si possano sostituire del tutto con metodi alternativi: soluzione, quest'ultima, che Russell e Burch preferiscono sopra le altre.

2.2.1 REPLACEMENT

Per *replacement* si intendono tutte quelle tecniche sostitutive che al posto di animali non umani coscienti utilizzano materiale non senziente. Per materiale non senziente si intendono piante, microrganismi e endoparassiti metazoi. Il discorso si complica quando vengono presi in considerazione gli invertebrati metazoi, vale a dire invertebrati pluricellulari come molluschi, lumache ed alcuni insetti. che per il loro ciclo vitale e la risposta biologica sono «objects of humanitarian concern»²⁷. Nonostante ciò, possono essere utilizzati in alcuni esperimenti al posto dei mammiferi, data la risposta simile ad alcuni trattamenti quali, ad esempio, l'esposizione a insetticidi o altre sostanze tossiche. Questa procedura viene definita "sostituzione comparativa", che viene spiegata bene sul sito dell'NC3R, organizzazione di cui parleremo più avanti. Vi è infatti una sostanziale differenza tra le procedure di sostituzione completa e quelle di *partial replacement*, nelle quali, sulla base del pensiero scientifico attuale, vengono utilizzati animali che non sono considerati capaci di provare sofferenza. Parliamo, ad esempio, di invertebrati come la *Drosophila*, ma anche (attualmente) di cellule primarie (e tessuti) prelevati da animali uccisi esclusivamente a questo scopo, senza che vengano adottate procedure che causano loro sofferenza²⁸.

²⁶ *Ibidem*

²⁷ W.M.S. Russell and R.L. Burch, *The Principles of Humane Experimental Technique*, cap. 5 caat.jhsph.edu/principles/chap5a (ultimo accesso 28 novembre 2020)

²⁸ www.nc3rs.org.uk/the-3rs (ultimo accesso giorno 28 novembre 2020)

2.2.2 REDUCTION

Secondo Russell e Burch, si tratta di un principio da applicare sempre, laddove vengano effettuati esperimenti che richiedono una gran quantità di animali. La soluzione migliore sarebbe la completa sostituzione, che però non è però sempre possibile, soprattutto in casi dove sia necessaria un'analogia fisica e biologica con l'essere umano. La *reduction* include metodi che consentono di massimizzare le informazioni raccolte per animale in un esperimento al fine di ridurre l'uso di animali aggiuntivi. Attualmente un esempio di tali procedure sono alcune modalità di *imaging* che consentono di effettuare misurazioni longitudinali nello stesso animale (da preferire all'abbattimento di più animali) o il prelievo di piccole quantità di sangue che consentono il campionamento ripetuto nello stesso animale. Ovviamente, secondo il principio del *refinement*, in questi casi è importante garantire che la riduzione del numero di animali utilizzati sia bilanciata con qualsiasi ulteriore sofferenza che potrebbe essere causata dall'utilizzo ripetuto. Resta importantissima la condivisione di dati e risorse tra gruppi di ricerca e organizzazioni.

2.2.3 REFINEMENT

Suppose, for a particular purpose, we cannot use replacing techniques. Suppose it is agreed that we shall be using every device of theory and practice to reduce to a minimum the number of animals we have to employ. It is at this point that refinement starts, and its object is simply to reduce to an absolute minimum the amount of distress imposed on those animals that are still used.²⁹

Si tratta del miglioramento delle condizioni sperimentali tale da garantire la minor sofferenza possibile. Tale principio ha però il difetto: presenta un lasso di tempo intrinseco, un periodo di latenza, prima l'obiettivo sia raggiunto. Per questo, bisogna sempre tendere alla diminuzione di animali utilizzati e alla sostituzione totale o parziale con organismi non senzienti. Tale principio è fondamentale non solo per la diminuzione della sofferenza, ma anche per la riuscita dell'esperimento stesso: dolore e sofferenza possono alterare le condizioni psicofisiche degli animali, invalidando la riuscita dell'esperimento stesso.

²⁹ W.M.S. Russell and R.L. Burch, *The Principles of Humane Experimental Technique*, cap. 7 caat.jhsph.edu/principles/chap7a

Ma come si costruisce un esperimento quanto più possibile perfetto? La regola è scegliere bene le procedure da effettuare, avendo sempre a mente gli obiettivi. Solamente sapendo chiaramente dove si vuole arrivare, si potranno essere poste le giuste domande di ricerca e per ognuna potranno essere indicate varie procedure, che dovranno essere più semplici possibile: la semplicità e l'osservazione attenta *in itinere* sono garanzia di umanità ed efficienza. Una volta stabilite le domande di ricerca e gli obiettivi, si passa alla scelta della tipologia di animale da utilizzare durante l'esperimento. L'adattare infatti la procedura alla specie, per poi costruire su tale abbinamento la scelta delle procedure è una scelta molto importante in vista del principio del *refinement*: il tentativo di correggere le procedure a esperimento iniziato perché si è scelta la specie sbagliata si traduce in quei metodi che causano indirettamente sofferenza agli animali, la cosiddetta *contigent inhumanity*, da cui bisogna trovare il modo di allontanarsi il più possibile.

3. IL CONTESTO LEGISLATIVO

I principi appena elencati ed espressi da Russell e Burch nel 1959 rappresentano il primo passo del mondo scientifico verso la riflessione sulla sperimentazione animale. Si tratta di una riflessione su quanto sia fondamentale per la stessa riuscita degli esperimenti una consapevolezza e un controllo sulle procedure. Il conflitto etico non sussiste, perché la scienza deve fare tutto ciò che è il suo potere per portare avanti dei metodi sperimentali necessari ma controllati e fare tutto ciò che è in suo potere per eliminare la disumanità verso gli animali non umani. Da ciò derivano solamente benefici: l'efficienza sperimentale nel senso più ampio del termine può essere espressa come un equilibrio tra tempi, costi, risorse ed efficacia delle procedure. Gli animali sono delle risorse, utilizzarne più del necessario è uno spreco quindi non solo economico ma anche in termini di tempo. Una buona comunicazione rispetto le procedure e i risultati significa un risparmio di tempo e una maggiore efficacia. Insomma, la scienza con Russell e Burch ha scelto di tradurre le istanze etiche sulla questione della sperimentazione animale a proprio vantaggio, rendendole utili alla massimizzazione dei risultati durante gli esperimenti stessi. Un esperimento valido,

ben riuscito e dal rapporto costi/benefici positivo è anche un esperimento valido eticamente parlando.

Ma come ha invece accolto tali principi il diritto dei singoli paesi? Russell e Burch hanno influenzato anche il contesto legislativo nel quale si muove la sperimentazione scientifica? Analizzeremo tale contesto per quanto riguarda Stati Uniti, Inghilterra, Unione Europea e Italia. Vedremo come molte delle leggi che sono state prodotte si rifanno al principio delle 3R e se questo ha comportato dei cambiamenti nel numero di animali utilizzati nella ricerca scientifica.

3.1 STATI UNITI

Il 2 dicembre 1974 andava in onda *The Price Of Knowledge*, programma trasmesso a New York dalla WNET/13. Ospiti della trasmissione erano il filosofo di Harvard Robert Nozick e David Baltimore, professore al *Massachusetts Institute of Technology* insieme ad altri colleghi.

Nozick aveva chiesto agli scienziati se il fatto che un esperimento contempli l'uccisione di centinaia di animali venisse mai considerato dai ricercatori una ragione per non effettuarlo. Uno degli scienziati rispose: "No, che io sappia". Nozick insistette: "Gli animali non contano affatto?". Uno scienziato ribatté: "Perché dovrebbero?". A questo punto Baltimore intervenne dicendo di non ritenere che la sperimentazione sugli animali sollevasse alcuna questione morale.³⁰

Allora come oggi, l'*Animal Welfare Act* – AWA del 1966 è l'unica legge federale che negli Stati Uniti regola il trattamento degli animali durante la il trasporto, l'alloggiamento e il trattamento degli animali venduti a privati, utilizzati negli spettacoli o venduti alla ricerca. Altre leggi, politiche e linee guida successive all'AWA includono una copertura aggiuntiva delle specie o specifiche per la cura e l'uso degli animali, ma tutte fanno riferimento all'*Animal Welfare Act* del 1966 e ai successivi emendamenti come standard minimo accettabile³¹.

Nel 1974 il trattamento degli animali da laboratorio non veniva normato: le indicazioni si limitavano all'acquisto, al trasporto e all'alloggiamento. L'attività sperimentale veniva lasciata alla più assoluta libertà dei ricercatori. Questo, insieme alla mentalità

³⁰ Peter Singer, *Liberazione animale*, cit., p.88.

³¹ www.nal.usda.gov/awic/animal-welfare-act (ultimo accesso 13 ottobre 2020)

di gran parte degli esponenti del mondo scientifico che si rispecchia nel dialogo sopra citato, ha permesso che i principi delle 3R non entrassero nei laboratori e che non vi fosse controllo sulle procedure sperimentali. Lo stesso scienziato intervistato da Nozick, Robert J. White, sosteneva che in quanto medico chirurgo, dovesse essere valutato e giudicato solamente dai suoi pari e colleghi: la scienza valutata dalla scienza quindi, un sistema chiuso con delle proprie regole che sfugge alle leggi dei sistemi democratici in cui è inserito. D'altronde per chiunque fosse esterno alle sue ricerche era ed è tutt'ora arduo da accettare che innumerevoli primati non umani siano stati uccisi nel tentativo di trapiantare loro le teste. L'ambizione del dottor White era quella di riuscire un giorno a trapiantare la testa di un essere umano, e per questo sviluppò un macchinario in grado di tenere in vita la testa per almeno un'ora dopo il distacco dal corpo, riducendo al minimo i danni cerebrali, ma non riuscì mai ad ottenere i finanziamenti necessari per mettere in opera il primo trapianto di testa. Sogno che quindi, fino all'anno della sua morte avvenuta nel 2010, non si avverò mai. Anzi, come racconta Repubblica nel 1999:

Gli esperimenti sono da allora continuati ma sempre con i limiti ricordati. E in mezzo a polemiche feroci. Il trapianto di cervello intacca l'essenza della persona, cambia l'identità, solleva problemi morali quali neppure lo xenotrapianto, cioè l'innesto nell'uomo di organi animali, potrebbe implicare. Anche per questo le richieste di finanziamento che il dottor White avanza periodicamente cadono nel vuoto. Oltre tutto, c'è da interrogarsi sull'utilità del trapianto di testa. A parte i tetraplegici (per tutti, Christopher Reeve, l'interprete di "Superman" inchiodato a una poltrona tecnologica dopo la caduta da cavallo), gli scenari immaginabili sono a dir poco inquietanti.³²

Nel 1966 quindi la legislazione americana normava solamente le condizioni per il trasporto, la vendita e la gestione durante queste pratiche di cani, gatti, primati non umani, porcellini d'India, criceti e conigli destinati ad essere utilizzati nella ricerca o "per altri scopi". Tutte le norme che valgono per tali animali non valgono però per topi, ratti, uccelli e animali da allevamento utilizzati nella ricerca scientifica. Dal 1966 ad oggi questa caratteristica non è mai stata modificata. Vero è che a seconda della natura di un protocollo sperimentale, possono essere applicabili anche altre leggi, regolamenti e politiche federali, statali e locali. Gli enti che richiedono l'autorizzazione per una data procedura sperimentale possono inoltre richiedere il controllo dell'ente statale che si occupa di verificare le modalità di esecuzione, ed assicurarsi quindi

³² Giovanni Maria Pace, La Repubblica, *Trapianterò la testa, bastano due miliardi*, 1999
www.repubblica.it/online/cultura/scienze/testa/testa/testa.html (ultimo accesso 10 novembre 2020)

che questa rientri in uno standard etico accettabile; questa richiesta non è tuttavia obbligatoria e, in sua assenza, vigono le norme contenute nell' *Animal Welfare Act* del 1966 e successive integrazioni.

Nel 1985 veniva invece pubblicato un emendamento in allegato all'*Animal Welfare Act*, dal titolo *Improved Standards for Laboratory Animals Act*.³³ Tale documento introduce la questione della cura degli animali quali cani e primati non umani durante lo stallo nei laboratori, specifica che il dolore e la sofferenza durante le pratiche sperimentali devono essere ridotti al minimo e che le alternative a tali procedure devono essere sempre considerate dal team di ricerca. Definisce anche le pratiche considerate dolorose, e che nessun animale può essere utilizzato in più di un esperimento che preveda un recupero, a parte alcune eccezioni elencate. Viene istituito un servizio di informazione presso la Biblioteca Nazionale dell'Agricoltura, dando la possibilità di accedere a materiale informativo su come ridurre o sostituire l'uso di animali da laboratorio, oltre a informazioni su come diminuire dolore e angoscia nella ricerca. Ecco che si intravedono i primi effetti dei principi di *replacement*, *reduction* e *refinement* teorizzati da Russell e Burch.

Viene inoltre istituito l'*Institutional Animal Care and Use Committee* – IACUC, organo responsabile della supervisione del programma di cura umana e utilizzo degli animali da laboratorio. Le responsabilità IACUC includono:

- Rivedere, almeno semestralmente, il programma dell'istituto per la cura e l'uso umano degli animali;
- Ispezionare, almeno semestralmente, le strutture per animali dell'istituto;
- Preparare rapporti al funzionario istituzionale delle valutazioni IACUC;
- Esaminare le preoccupazioni relative al benessere degli animali;
- Fornire raccomandazioni al funzionario istituzionale su qualsiasi aspetto del programma animale, delle strutture o della formazione del personale;
- Rivedere e approvare quelle componenti delle attività del sistema sanitario condotte o supportate relative alla cura e all'uso degli animali;
- Rivedere e approvare, proposte di modifiche significative all'uso degli animali nelle attività in corso;

³³ Public Law 99-198, *Food Security Act of 1985*, detta anche *Improved Standards for Laboratory Animals Act*, Subtitle F - Animal Welfare www.nal.usda.gov/awic/public-law-99-198-food-security-act-1985-subtitle-f-animal-welfare (ultimo accesso 29 novembre 2020)

- Essere autorizzato a sospendere un'attività che coinvolga animali.³⁴

Il comitato deve essere composto da almeno cinque membri, tra i quali devono figurare: un veterinario con formazione o esperienza in scienza e medicina degli animali da laboratorio; uno scienziato praticante esperto nella ricerca con animali; un membro esterno al mondo della ricerca scientifica, come un avvocato, un esperto di etica o un ecclesiastico; un membro che non è affiliato all'istituzione se non come membro dello IACUC.

Nel febbraio del 1986 l'*Office of Technology Assessment* – OTA, l'ufficio di consulenza scientifica del Congresso, pubblica un rapporto dal titolo *Alternatives to Animal Use in Research, Testing, and Education*. Nella prefazione si legge che «with an estimated 17 million to 22 million animals used in laboratories annually in the United States, public interest in animal welfare has sparked an often emotional debate over such uses of animals.»³⁵ Viene qui introdotta una questione molto importante: il dibattito emotivo. Vuol dire che la questione della sperimentazione animale, il nodo etico difficile da sciogliere, inizia a uscire dai laboratori, colpisce l'opinione pubblica e arriva ad essere citato nei testi degli organi di diritto.

Certo, non è la prima volta che la sperimentazione animale viene indicata come una tematica controversa: ricordiamo il 1973 e il caso sollevato dal deputato Les Aspins riguardo i beagle utilizzati per la sperimentazione in ambito militare. Sempre parlando di ricerche militari, non possiamo non nominare Donald Barnes, che fu per diversi anni ricercatore capo della Scuola di medicina aerospaziale dell'aviazione militare degli Stati Uniti. Durante il suo servizio espose a radiazioni oltre mille scimmie nella base aeronautica di Brooks. Peter Singer lo cita in *Liberazione Animale*:

Per qualche anno ho avuto dubbi sulla reale utilità dei dati che stavo raccogliendo. Ho fatto anche qualche tentativo simbolico per accertare la destinazione e lo scopo dei rapporti tecnici che pubblicavamo, ma riconosco, adesso, la mia prontezza ad accettare le assicurazioni dei miei superiori, che stavamo, di fatto, rendendo un servizio utile all'aeronautica americana e, di conseguenza, alla difesa del mondo libero. [...] Un bel giorno i paraocchi scivolarono via e mi trovai a dovermi confrontare seriamente con il dottor Roy DeHart, comandante della scuola di medicina aerospaziale. Cercai di mettere in evidenza che, nel caso di un conflitto nucleare, sarebbe stato altamente improbabile che coloro che dovevano prendere le decisioni si rifacessero a grafici e cifre

³⁴ Tutte le informazioni sono state reperite online, al sito governativo dello IACUC: olaw.nih.gov/resources/tutorial/iacuc.htm (ultimo accesso 11 novembre 2020)

³⁵ U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *Alternatives to Animal Use in Research, Testing, and Education* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, OTA-BA-273, February 1986) www.princeton.edu/~ota/disk2/1986/8601/8601.PDF, p. III, (ultimo accesso 11 novembre 2020)

provenienti dalle scimmie rhesus, per fare una stima della probabile consistenza delle forze nemiche o della possibilità di un secondo attacco. Il dottor DeHart insistette sul fatto che i dati sarebbero stati senza prezzo, affermando che “gli altri” non avrebbero saputo che provenivano da studi basati su animali.³⁶

Barnes si dimise e diventò uno strenuo sostenitore della lotta contro la sperimentazione animale, così tanto che l’associazione animalista PETA - People for the Ethical Treatment of Animals dopo la sua morte avvenuta nel 2019 lo ricorda come «a *Fierce Friend to Animals*»³⁷.

Il punto è che, da un certo punto in poi, inizia a non trattarsi più di una lotta. Non ci sono le associazioni animaliste contro la scienza, non ci sono più i singoli individui più sensibili di altri che lottano per i diritti degli animali: la comunità scientifica stessa prende coscienza della necessità di porre dei limiti rispetto alla sperimentazione animale. Il processo, iniziato con Russell e Burch negli anni Cinquanta, non può essere fermato, e viene preso in carico *in primis* dal diritto, e poi dalla comunità scientifica. Questo perché, in uno stato democratico, la scienza è subordinata alla legislazione pubblica, la quale inizia quindi ad occuparsi di questioni scientifiche. Si inserisce in questa cornice il report di cui parlavamo prima, stilato dall'*Office of Technology Assessment*, il quale analizza gli aspetti scientifici, normativi, economici, legali ed etici della sperimentazione animale, comprese alcune considerazioni relative ai metodi alternativi nella ricerca biomedica e comportamentale, nei test di tossicità e nell’uso di animali a scopi didattici.

Le preoccupazioni si concentrano sul bilanciamento delle esigenze di progresso della società scientifica con il desiderio di “replace, reduce, and refine the use of laboratory animals”. La questione etica in questo testo viene risolta secondo il concetto di utilità, secondo il quale solamente se necessario per il bene del genere umano è accettabile procurare sofferenza all’animale. Ma in tal caso, la sofferenza deve essere a tutti i costi minimizzata il più possibile.

Animal use in research, testing, and education creates a conflict of interests between the liberty that humans have to use animals for human ends (knowledge, health, safety) and the need that animals have to be free of suffering. There is no reason why either one of these broad interests should always prevail over the other. The fulcrum on which they are balanced is the necessity standard itself. That is, when the suffering inflicted on animals is not necessary to satisfy a desirable human objective, the

³⁶ Peter Singer, *Liberazione animale*, cit., p. 42

³⁷ Katherine Sullivan, blog peta.org, *Saying Goodbye to Donald Barnes, a Fierce Friend to Animals*, 2019 www.peta.org/blog/remembering-donald-barnes/ (ultimo accesso 11 novembre 2020)

animal interest will prevail. And when the suffering is unavoidable, the human interest will be controlling.³⁸

Nel testo torna il concetto già citato da Russell e Burch di “*pain and distress*”. Nel caso in cui gli animali provino sofferenza nel corso di una procedura sperimentale, il ricercatore è obbligato a fornire sollievo dal dolore all'animale tramite agenti analgesici, anestetici o tranquillanti. Se ciò non dovesse accadere, se fosse necessario per l'esperimento sospendere la somministrazione dei farmaci antidolorifici, allora la scelta deve essere giustificata, perché d'altronde «when the suffering is unavoidable, the human interest will be controlling. Animals are morally entitled to be treated humanely; whether they are entitled to more than that is unclear.»³⁹ La questione non è semplice, ma ad ogni modo il trend generale è la crescita dell'interesse nell'incrementare la protezione verso gli animali e nello stabilire legalmente un sistema di diritti per la protezione dei non umani.

Ancora nel 2020 l'*Animal Welfare Act* del 1966 con i relativi emendamenti rimane lo standard minimo accettabile per il trattamento degli animali da laboratorio. Questo vuol dire che i principi di *refinement*, *reduction* e *replacement* sono stati trasformati in doveri giuridici: si cerca di utilizzare quanti meno animali possibile, si cerca di procurare loro meno sofferenze possibile. Certo, nella legislazione viene detto che sono i ricercatori a decidere quando questi standard non possono venir rispettati, quando è necessario che l'animale soffra per la corretta riuscita dell'esperimento. C'è quantomeno un organo di stato che vigila su tali procedure, nonostante come già detto la normativa non valga per topi, ratti e uccelli, vale a dire gli animali maggiormente utilizzati. Inoltre, c'è la consapevolezza che questo apparato, che vuole a tutti i costi sembrare etico è necessario sia per il mondo della ricerca sia per lo sguardo che le persone che non ne fanno parte hanno su di esso: la ricerca ha bisogno di fiducia e di appoggio da parte dell'opinione comune, ha bisogno di essere affidabile ed etica agli occhi del mondo. Ha bisogno di consenso.

Nel novembre del 2011 l'Hastings Center (Garrison, N.Y) organizzò un convegno sull'etica e sulle nuove pratiche nella sperimentazione animale. L'Hastings Center, è stato il primo (insieme al Kennedy Institute for Ethics di Georgetown) centro per lo

³⁸ U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *Alternatives to Animal Use in Research, Testing, and Education* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, OTA-BA-273, February 1986), p.83 (ultimo accesso 28 novembre 2020)

³⁹ *Ibidem*

studio interdisciplinare della bioetica, fondato dal filosofo Daniel Callahan e dallo psicoanalista Willard Gaylin, e impegnato nella ricerca su questioni etiche nel campo della salute, della scienza e della tecnologia, così come nel campo della bioetica, analizzandone le policy, le pratiche e la ricezione di questa da parte del pubblico. Uno degli autori, il direttore del centro interdisciplinare di bioetica all'università di Yale, nel suo intervento fa notare come le leggi americane sulla sperimentazione stabiliscano gli standard per un trattamento umano e un corretto stallo degli animali nei laboratori, ma lasciano comunque spazio a delle zone grigie.

La prima questione è che tali norme incoraggiano i ricercatori a limitare o cercare alternative, solamente quando farlo è coerente con gli obiettivi scientifici della loro ricerca: ogni eccezione deve essere infatti ben motivata e successivamente approvata dagli ispettori IACUC. I ricercatori devono garantire che un dato protocollo abbia valore scientifico, ma ogni sofferenza che tale protocollo potrà portare sarà giustificata dall'essere necessaria per il corretto svolgimento della procedura. La seconda grande questione è, come già detto, il fatto che ratti, topi e uccelli, così come animali a sangue freddo e cefalopodi siano esclusi dalla regolamentazione federale. Ciò significa che non esiste una pressione dei governi nazionali sulle aziende private per far rispettare i principi delle 3R, e anche nelle strutture finanziate dal governo federale, le condizioni di vita di ratti, topi e uccelli non sono soggette ad ispezioni. E a proposito di ispezioni: queste sono compiute da membri locali IACUC. Il decentramento che ne deriva ha dei pro e dei contra. Il fatto che gli ispettori conoscano bene il contesto di un dato istituto di ricerca consente la supervisione da parte di persone con conoscenza dei ricercatori e dei laboratori locali. D'altro canto, però, spesso per una stessa questione possono venir prese decisioni diverse a seconda dell'ispettorato che decide. Alcuni ispettori, infatti, applicano maglie decisionali più ampie e altri meno. Tale disparità spesso si crea anche tra il governo centrale, a volte più permissivista, e le varie sedi IACUC. Insomma, secondo Willard Gaylin negli USA c'è ampia manovra per un miglioramento; la questione più urgente è l'implementazione del principio delle 3R, seguita da una migliore educazione rispetto le pratiche di *replacement* e dalla necessità di ispezioni IACUC più incisive.

Inoltre, non si dice una cosa importante, vale a dire che negli US, laddove il benessere sia rispettato, non si pongono limiti etici ai tipi di sperimentazione.

3.2 IL CONSIGLIO D'EUROPA E LE DIRETTIVE DELL'UNIONE EUROPEA

Il 31 maggio 1985 veniva adottata dal Consiglio d'Europa la *European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental or Other Scientific Purposes*, passata alle firme degli stati membri dello stesso Consiglio d'Europa, il 18 marzo 1986. La convenzione muove dal presupposto che la società ha bisogno di utilizzare gli animali nella ricerca, ma è dovere dell'uomo rispettare questi ultimi e considerare le loro sofferenze. Vuole per questo proteggere gli animali da esperimenti abusivi, scorretti e non necessari ricorrendo ai principi di *reduction*, *replacement* e *refinement*. Per "animale" si intende qui ogni forma di vertebrato non umano vivo, incluse forme larvali ma escluse altre forme fetali o embrionali.

Il 24 novembre 1986 l'allora CEE recepiva la Convenzione appena citata mediante la direttiva 86/609/CEE. La pubblicazione aveva lo scopo di uniformare entro il 1989 tutte le «disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici». Lo standard da rispettare si riferisce a una serie di pratiche che si ispirano al principio delle 3R: il numero degli animali impiegati nella ricerca deve essere tenuto al minimo indispensabile, bisogna evitare di eseguire un esperimento qualora per ottenere il risultato ricercato sia applicabile un altro metodo che non implichi l'impiego di animali. Non devono inoltre essere inflitte sofferenze inutili. La direttiva si concentra molto sull'eliminazione della sofferenza inutile e sul miglioramento delle condizioni di vita prima, dopo e durante gli esperimenti. Vengono stabiliti dei parametri come la temperatura e l'umidità degli ambienti, lo spazio vitale necessario per ciascun animale, l'illuminazione e le modalità di somministrazione per quanto riguarda il cibo e l'acqua. Ogni esperimento deve essere approvato dall'autorità competente, tutte le strutture devono essere registrate così come devono esserlo tutti gli animali che vi sono ospitati. Per evitare che vengano ripetuti inutilmente degli esperimenti simili «gli Stati membri riconoscono per quanto è possibile la validità dei dati risultanti dagli esperimenti eseguiti nel territorio di un altro

stato membro, a meno che non siano necessarie ulteriori prove per proteggere la pubblica salute e la sicurezza»⁴⁰.

A partire dai primi anni del Duemila, l'UE ha ritenuto necessario aggiornare e sostituire le disposizioni precedenti, arrivando nel 2010 a pubblicare la direttiva 2010/63/EU del 22 settembre 2010. Risulta infatti che dal 1986

sono emerse ulteriori divergenze tra gli Stati membri. Alcuni Stati membri hanno adottato misure nazionali di attuazione che garantiscono un elevato livello di protezione degli animali utilizzati a fini scientifici, mentre altri si limitano ad applicare i requisiti minimi stabiliti dalla direttiva 86/609/CEE. Tali disparità rischiano di costituire degli ostacoli agli scambi di prodotti e sostanze per lo sviluppo dei quali sono effettuati esperimenti su animali. Di conseguenza, è opportuno che la presente direttiva preveda norme più dettagliate al fine di ridurre tali disparità avvicinando le norme applicabili in tale settore e al fine di garantire il corretto funzionamento del mercato interno.⁴¹

Oltre a tale disparità, sono state prodotte negli anni alcune evidenze scientifiche che aggiungono una conoscenza ulteriore in merito ai fattori che influenzano il benessere degli animali e sulla loro capacità di provare ed esprimere dolore, sofferenza, angoscia e danno prolungato. Alla luce quindi di tali conoscenze, le nuove direttive mirano a migliorare il benessere degli animali utilizzati nelle procedure scientifiche rafforzando le norme minime per la loro tutela. Ai singoli stati è comunque lasciata una certa flessibilità, in modo da non pregiudicare il mercato interno.

Tra gli animali protetti dalla nuova direttiva, vi sono tutti i vertebrati, che da ora comprenderanno anche i ciclostomi, vale a dire una classe di vertebrati acquatici, molto simili ai pesci, con il corpo allungato cilindrico sostenuto da uno scheletro cartilagineo e provvisto solo di pinne. Oltre ai vertebrati sono compresi anche i cefalopodi e le forme fetali di mammiferi. Viene ribadito che la sperimentazione animale deve basarsi sui principi della *reduction*, *refinement* e *replacement*, e nonostante sia ancora necessaria «per tutelare la salute umana e animale e l'ambiente»⁴², obiettivo finale rimane quello di una totale sostituzione degli animali con approcci alternativi. Quando tale obiettivo non può essere ancora raggiunto, la

⁴⁰ Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea, 24 novembre 1986 (86/609/CEE), Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee:

eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31986L0609&from=EN (ultimo accesso 13 novembre 2020)

⁴¹ Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, 22 settembre (2010/2010/63/UE), Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea:

eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32010L0063:IT:HTML (ultimo accesso 13 novembre 2020)

⁴² *Ibidem*

scelta dei metodi sperimentali deve assicurare risultati soddisfacenti causando al tempo stesso il minor dolore, sofferenza o angoscia possibile, così come deve assicurare l'utilizzo del minor numero possibile di esemplari. Oltre a cercare metodi alternativi e a non compiere ricerche inutili mediante una corretta comunicazione dei risultati, si suggerisce anche, quando possibile, di "riutilizzare" più volte lo stesso esemplare per più esperimenti, sempre che questo non comporti uno stress eccessivo. Un metodo ulteriore è l'utilizzo e di esemplari geneticamente modificati oppure creati apposta per determinate procedure (ma siamo sicuri che questo risolve il problema?).

Ad ogni modo:

Gli animali hanno un valore intrinseco che deve essere rispettato. L'uso degli animali nelle procedure suscita anche preoccupazioni etiche nell'opinione pubblica. Pertanto, gli animali dovrebbero sempre essere trattati come creature senzienti e il loro utilizzo nelle procedure dovrebbe essere limitato ai settori che possono giovare in ultimo alla salute degli uomini e degli animali o all'ambiente. Pertanto, l'uso di animali a fini scientifici o educativi dovrebbe essere preso in considerazione solo quando non sia disponibile un'alternativa non animale.⁴³

Etica e opinione pubblica diventano, quindi, argomenti espliciti. Ne parleremo più avanti, ma questo ha a che fare con una concezione della scienza che si è modificata nel corso del tempo. Non si tratta più solamente di rendere il benessere animale fondamentale nelle procedure scientifiche, ma anche e soprattutto si tratta del

segno di un differente rapporto tra scienza e società. Le norme che hanno progressivamente governato la sperimentazione animale sono anche il riflesso di un cambiamento nella gestione della scienza nelle *knowledge-based societies* dove, mentre la conoscenza scientifica sempre più legittima le decisioni pubbliche, il "giusto posto" della scienza nella società è anche un problema di ripensamento della democrazia.⁴⁴

Un'ulteriore prova di questo processo ormai inevitabile la presenza, in tale direttiva, di un articolo che indica la comunicazione degli enti scientifici verso l'opinione pubblica come necessaria. Tale comunicazione deve avere come oggetto tutti i progetti del singolo ente nel quale vengono utilizzati animali vivi, senza dover rivelare informazioni riservate, violare diritti di proprietà o quelli all'anonimato.

⁴³ Direttiva 2010/63/UE, Cap I, par. 12.

⁴⁴ M. Tallacchini, Sperimentazione animale, etica e qualità della conoscenza nel rapporto tra scienza e società, Accademia Nazionale dei Lincei, p.2

Comunicazione, trasparenza ma anche controllo: la Direttiva 2010/63/EU si esprime in favore della creazione di comitati nazionali che ispezionino sull'operato di allevatori, fornitori e utilizzatori di animali da laboratorio, spesso con controlli a campione effettuali senza preavviso. Verranno controllate procedure sperimentali, registri e qualità di vita degli animali. Tali comitati devono inoltre essere controllati dalla Commissione Europea stessa, che stabilisce inoltre la fondazione di un laboratorio di riferimento dell'Unione per la convalida di metodi alternativi.

L'obiettivo finale, infatti, è sempre quello della totale sostituzione.

3.2.1 WELFARE E BENESSERE ANIMALE

Le normative sulla sperimentazione animale si inseriscono nella cornice più ampia dell'interesse dell'Unione Europea per il benessere animale. Di questo tema tratta il rapporto "*Animal Welfare in the European Union*"⁴⁵ redatto dal professor Donald Broom, commissionato dal *Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs* e richiesto dal *Committee on Petitions*. Come indicato nel documento, il benessere animale è un concetto scientificamente calcolabile, il quale non ha a che fare con qualcosa che l'essere umano può dare all'animale. Si tratta di una caratteristica che varia in base all'animale e ai suoi bisogni, ed è rappresentato dai tentativi dell'individuo di avere a che fare con l'ambiente in cui vive. Tale concetto può essere misurato attraverso una scala che va dal gradino più basso, rappresentato da sentimenti negativi e dall'impossibilità di attuare strategie adattive efficaci, allo scalino più alto, che si ha quando l'animale vive in armonia con l'ambiente circostante secondo le proprie esigenze e i propri istinti. L'OIE – *World Organisation for Animal Health* ha invece definito il benessere animale nel 2008 nel seguente modo: «An animal is in a good state of welfare, if it is healthy, comfortable,

⁴⁵D. M. Broom, *Animal Welfare in the European Union*, Brussels: European Parliament Policy Department, Citizen's Rights and Constitutional Affairs, Study for the PETI Committee, 2017 [www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU\(2017\)583114](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU(2017)583114) (ultimo accesso 30 dicembre 2020)

well-nourished, safe, able to express innate [natural] behaviour, and if it is not suffering from unpleasant states such as pain, fear and distress.»⁴⁶

L'Unione Europea ha messo in campo negli anni varie normative per migliorare le condizioni di vita degli animali nei paesi membri, le quali si occupano di trasporto di animali vivi, modalità di allevamento, soppressione di animali da macello. Lo scopo è quello di uniformare le legislazioni degli stati membri. Le motivazioni di questo interesse sono molteplici. Per prima cosa c'è ovviamente l'interesse verso il miglioramento del benessere degli animali, riconosciuti dalla legislazione ma anche dai cittadini come esseri senzienti ed entità morali dal valore intrinseco. Questa consapevolezza ha creato nei cittadini stessi delle istanze, espresse alla Commissione Europea tramite numerose petizioni: una risposta da parte di quest'ultima è stata quindi quanto mai doverosa, e le azioni messe in campo hanno rappresentato un ritorno di immagine considerevole, sia da parte dei cittadini che a livello internazionale e mondiale.

Lo stato delle cose rispetto alle effettive condizioni degli animali negli stati membri, relativo a vari ambiti, è riportato invece nel rapporto del 2018 "*Animal welfare in the EU: closing the gap between ambitious goals and practical implementation*", della *European Court of Auditors*. Vengono qui sottolineati i progressi compiuti ma anche le problematiche ancora sussistenti, e la necessità di incrementare i controlli ma soprattutto le policy comunitarie sul welfare animale.

3.2.2 I RISULTATI

Nel 2019 l'Unione Europea ha pubblicato un rapporto contenente i dati statistici sullo stato della sperimentazione animale in Europa dal 2010, quando sono state introdotte le normative le attività nei laboratori di ricerca.

I risultati sono contrastanti, ma secondo un portavoce della Commissione Europea citato da Wired a febbraio 2020, «consentono di identificare in modo molto più

⁴⁶ Relazione speciale della Corte dei Conti Europea, *Il benessere degli animali nell'UE: colmare il divario tra obiettivi ambiziosi e attuazione pratica*, 2018: www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=47557 p.7 (ultimo accesso 30 dicembre 2020)

efficace dove meglio indirizzare le risorse per contribuire a ridurre il numero e il dolore degli animali.»⁴⁷

Secondo tale rapporto, dopo il 2010 è di gran lunga migliorata la trasparenza nell'Unione Europea: è possibile infatti avere accesso a dati e statistiche dettagliate. Il numero di animali segnalati nel 2011 era di circa 11,5 milioni, mentre il numero di animali utilizzati nella ricerca e nei test riportati nel 2015, 2016 e 2017 è inferiore a 10 milioni, con una diminuzione che prosegue anche tra il 2015 e il 2017. Topi, pesci, ratti e uccelli, insieme rappresentano oltre il 92% del numero totale di animali. L'utilizzo di specie comuni di primati non umani è aumentato tra il 2015 e il 2017, e dal 2017 non vengono più catturati ma allevati in cattività. L'uso di cani e gatti è leggermente diminuito.

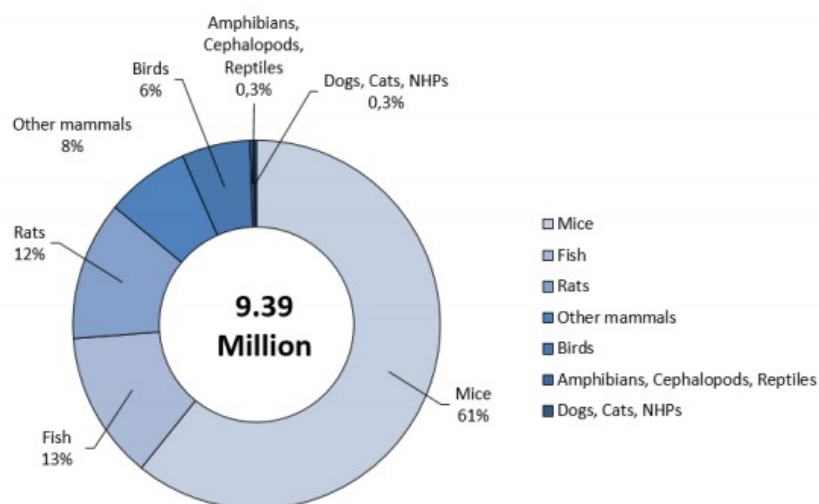


Figure 1: Numbers of animals used for the first time by main classes of species in 2017

GRAFICO: COMMISSIONE EUROPEA

Gli ambiti principali di ricerca rimangono invariati, con la maggior parte degli usi nella ricerca di base (45%), seguita dalla ricerca applicata (23%), nel 2017 è emerso che oltre i due terzi degli animali sono stati utilizzati per la ricerca di base e applicata (rispettivamente il 45% e il 23%) e circa un quarto (23%) è stato coinvolto per la sperimentazione di farmaci e altre sostanze chimiche. Altri utilizzi, infine, hanno

⁴⁷ Marta Musso, Wired, *In Europa si sono usati meno animali per la sperimentazione*, 2020 www.wired.it/scienza/lab/2020/02/13/sperimentazione-animale-direttiva-europea/?refresh_ce (ultimo accesso 16 novembre 2020)

incluso la produzione di agenti biologici, come i vaccini, la formazione, l'istruzione e le indagini forensi. Di questi animali, oltre il 61% erano topi, il 12% ratti, il 13% pesci e il 6% erano uccelli, 8% mammiferi. Cani, gatti, anfibi, rettili e primati non umani costituivano lo 0,3% del totale⁴⁸.

La richiesta di indicare la gravità dell'impatto delle procedure sperimentali sugli animali consente di concentrare gli sforzi per incrementare i principi delle 3R sia negli enti dove si utilizzano molti esemplari sia in quelli dove vengono compiuti gli esperimenti che creano gravi conseguenze in termini di *distress*, che rappresentano meno il 49% del totale (che, insomma, non è poco). Dal rapporto emerge infatti che si, nel 2017 il 51% delle procedure sugli animali è stato valutato con un livello di sofferenza "lieve", ma il 32% come "moderato" e ben l'11% come livello "grave". Ma non solo: il numero delle procedure con un livello di sofferenza "grave" è aumentato tra il 2015 e il 2016 (circa un milione), rimanendo poi simile tra il 2016 e il 2017.

Nell'ottica della *reduction*, circa il 2% di tutti gli animali è stato "riutilizzato", e ciò ha contribuito alla riduzione del numero totale di animali utilizzati scopi scientifici. Gli animali geneticamente modificati utilizzati per scopi di ricerca sono principalmente topi e pesci zebra, e il loro uso è leggermente aumentato così come la creazione di nuovi geneticamente modificati.

3.3 REGNO UNITO

Nel Regno Unito l'uso di animali in esperimenti e test è regolato dall'*Animal Scientific Procedures Act* – ASPA del 1986, costruito secondo i principi ormai familiari di *reduction, refinement e replacement*. Tale atto è stato rivisto alla luce della Direttiva Europea 2010/63/EU: le modifiche sono entrate in vigore il 1 gennaio 2013 e hanno apportato dei cambiamenti nei processi di ispezione e approvazione dei progetti sperimentali che richiedono l'uso di animali da laboratorio, sottolineando l'importanza dell'analisi costi/benefici e il perseguimento dei principi delle 3R.

⁴⁸ *Ibidem*

L'ASPA è implementato dal Ministero degli Interni in Inghilterra, Scozia e Galles e dal Dipartimento per la salute, la sicurezza sociale e la sicurezza pubblica nell'Irlanda del Nord. Fin dalle prime righe viene specificato che gli animali protetti dall'atto sono tutti i tipi di vertebrati e alcune specie di cefalopodi: una grande differenza quindi con l'*Animal Welfare Act* degli USA. Sono inoltre proibiti gli esperimenti sulle grandi scimmie, quali bonobo, scimpanzé, gorilla, oranghi.

“A protected animal” for the purposes of this Act means any living vertebrate other than man and any living cephalopod. (2) Any such vertebrate in its fetal, larval or embryonic form is a protected animal only from the stage of its development when— (a) in the case of a mammal, bird or reptile, two-thirds of the gestation or incubation period for the relevant species has elapsed; and (b) in any other case, it becomes capable of independent feeding. (2A) Any living cephalopod in its embryonic form is not a protected animal.⁴⁹

Nella sezione preliminare è anche esplicitato che il testo è stato costruito secondo i principi delle 3R: «The Secretary of State must exercise his or her functions under this Act with a view to ensuring compliance with the principles of replacement, reduction and refinement.»⁵⁰

Si può dire che il Regno Unito abbia una delle più severe normative in fatto di sperimentazione animale. Sul sito del Governo viene esplicitato chiaramente che, sebbene la sperimentazione animale sia necessaria, il Governo stesso si applica affinché venga utilizzata il meno possibile, cercando sempre di ricorrere a metodi alternativi. È infatti illegale utilizzare un animale se è disponibile un metodo alternativo non animale, e i benefici attesi ottenuti dalla ricerca devono superare qualsiasi potenziale sofferenza animale. Tre licenze devono essere concesse dal governo prima che un esperimento possa aver luogo: una licenza personale per chi esegue l'esperimento, una licenza per il progetto di ogni esperimento e una licenza per l'istituzione. Vengono concesse licenze per la ricerca medica, veterinaria, scientifica e ambientale. Cani, gatti, scimmie e cavalli hanno protezioni speciali, il che significa che possono essere utilizzati solo se nessun altro animale, come un topo o un pesce, sarà sufficiente. Questo secondo il principio di Russell e Burch della *partial replacement*, che nell'impossibilità di effettuare completamente la sostituzione con metodi alternativi, sceglie degli animali di “livello minore”. Il Regno Unito ha inoltre due livelli di regolamentazione: locale e nazionale. I progetti devono essere approvati

⁴⁹ UK Public General Acts, Elisabeth II, Animals (Scientific Procedures) Act, 1986
assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/619140/ConsolidatedASPA1Jan2013.pdf (ultimo accesso 12 novembre 2020)

⁵⁰ *Ibidem*

dall' *Animal Welfare and Ethical Review Body* – AWERB di un'istituzione, che fornirà anche consulenza al ricercatore principale su questioni relative al benessere degli animali e a come rispettare i principi delle 3R. Il progetto deve quindi essere approvato dal Ministero dell'Interno, che effettuerà un'analisi costi/benefici. Il lavoro del Ministero dell'Interno nell'elaborazione delle domande e nell'ispezione delle strutture viene esaminato dal comitato *Animals in Science Regulation Unit* – ASRU, che è composto in modo eterogeneo da scienziati, sostenitori degli animali, laici e un veterinario – un po' come lo IACUC negli USA.

Il sito del Governo riporta inoltre una sezione dove trovare i report annuali rispetto alla sperimentazione animale: numeri, ambiti di ricerca, progressi nella ricerca di metodi alternativi. L'obiettivo più importante resta la totale sostituzione degli animali utilizzati nella ricerca, e dove questo non sia possibile, la riduzione e la minimizzazione della sofferenza per questi ultimi. I principi delle 3R sono espressamente indicati come orizzonte etico nella Direttiva Europea del 2010 alla quale il Regno Unito si è adeguato, ma facevano parte già prima della cultura e della legislazione inglesi. Per assicurare che la strada verso il raggiungimento dell'obiettivo venga costantemente monitorata, nel 2014 è stato pubblicato un documento, scaricabile sul sito del governo, dal titolo "*Working to reduce the use of animals in research*". Il piano prevede la collaborazione tra le istituzioni e gli *stakeholder* che hanno a che fare con la sperimentazione animale, quali laboratori, centri di ricerca e università. Attraverso tale collaborazione, si intende capire quali settori hanno ancora bisogno dell'utilizzo di animali e quali invece possono virare su metodi alternativi, ad esempio. Oltre a ciò, un obiettivo di fondamentale importanza è rappresentato dalla trasparenza nella comunicazione, il che vuol dire essere chiari su quali e quanti animali vengono utilizzati, come e perché: «Transparency and openness about the use of animals in research, and why their continued use remains necessary, helps to improve our overall understanding about the issue, enables an informed public dialogue and can help to mitigate anxieties and misunderstandings.»⁵¹ Nel report vengono elencate tutte le azioni messe in campo per assicurare il perseguimento dei

⁵¹ Home Office Animals in Science Regulation Unit (ASRU), Department for Business, Innovation and Skills (BIS), Government Office for Science, *Working to reduce the use of animals in research*, 2014, p.3
assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/277942/bis-14-589-working-to-reduce-the-use-of-animals-in-research.pdf (ultimo accesso 2 gennaio 2021)

principi delle 3R, compreso il lavoro di sensibilizzazione per aumentare la consapevolezza rispetto l'uso di animali dove non esistano alternative.

3.4 ITALIA

La direttiva europea 86/609/CEE era stata adottata in Italia mediante il decreto legislativo del 27 gennaio 1992, n. 116, che disciplinava la protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici. Un anno dopo veniva emanata la legge del 12 ottobre 1993, n.413, che ancora oggi regola l'obiezione di coscienza alla sperimentazione animale. In linea con la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, la Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali e il Patto internazionale relativo ai diritti civili e politici, i medici, i ricercatori, il personale sanitario dei ruoli dei professionisti laureati tecnici ed infermieristici e gli studenti universitari possono dichiarare la loro obiezione di coscienza e non essere obbligati a prendere parte a procedure sperimentali che richiedono l'uso di animali. Nessuno che si appelli a tale diritto può subire conseguenze sfavorevoli e discriminanti, ma deve essere destinato ad altre attività e lavori. Questo vuol dire che gli enti di ricerca e di formazione devono rendere facoltativa e non obbligatoria la frequenza alle esercitazioni di laboratorio in cui è prevista la sperimentazione animale. All'interno dei corsi devono essere attivate quindi modalità di insegnamento che non prevedano attività o interventi di sperimentazione animale per il superamento dell'esame.

Attualmente in Italia la ricerca sugli animali è strettamente regolata dalla direttiva europea 2010/63/EU, applicata mediante il decreto legislativo italiano 26 del 4 marzo 2014. In tale decreto si recepiscono le norme europee relative alla sostituzione, riduzione dell'uso di animali nelle procedure e il perfezionamento delle tecniche di allevamento, di alloggiamento, di cura e di impiego degli animali nelle procedure. Oltre a ciò, si parla di provenienza, allevamento, identificazione, cura, alloggiamento e soppressione. Sono inoltre esplicitati i metodi per la valutazione e l'autorizzazione dei progetti che prevedono l'uso degli animali in procedure sperimentali. Le autorità competenti per i controlli e le approvazione dei progetti sono le aziende sanitarie locali, i comuni, le regioni e il Ministero.

Il comune del luogo dove ha sede lo stabilimento è l'autorità competente al rilascio dei provvedimenti di autorizzazione, sospensione e revoca dell'esercizio di uno stabilimento di allevamento o di fornitura di animali destinati ad essere usati nelle procedure o per impiegare i loro organi o tessuti ai fini scientifici, con o senza scopo di lucro. L'azienda sanitaria locale territorialmente competente dove ha sede lo stabilimento è l'autorità competente a svolgere attività di vigilanza negli stabilimenti utilizzatori e attività ispettiva negli stabilimenti di allevamento o di fornitura di animali. La regione è l'autorità competente per le attività di finanziamento, mentre l'autorità competente per le finalità del decreto è il Ministero.⁵²

Gli animali protetti dal decreto sono, come da direttiva europea, animali vertebrati vivi non umani, comprese forme larvali capaci di alimentarsi autonomamente e forme fetali di mammiferi a partire dall'ultimo terzo del loro normale sviluppo, e cefalopodi vivi.

Il Ministero rilascia l'autorizzazione a svolgere un progetto solo dopo aver appurato che non esistono metodi alternativi all'uso di modelli animali, che il rapporto costi/benefici è molto alto per la società e che lo studio proposto rispetta i principi delle 3R. Le verifiche sono compiute anche dall'OPBA – Organismo Preposto al Benessere Animale, prima di trasmettere il progetto al Ministero.

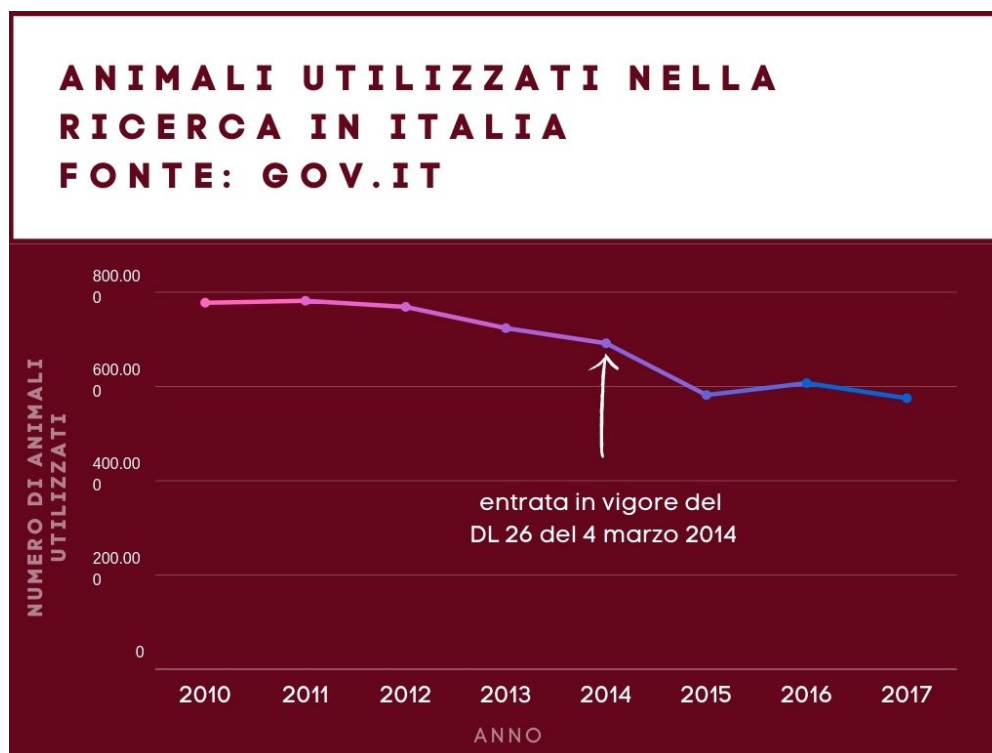
L'iter per l'approvazione di uno studio prevede che il protocollo di quest'ultimo ricada in un progetto scientifico già approvato e finanziato da un organismo riconosciuto, e che il progetto rispetti gli standard di legge. Le verifiche sono effettuate in prima istanza da una commissione dell'OPBA formata dal veterinario designato, dal responsabile del benessere animale e un membro scientifico. Secondariamente, l'approvazione è affidata al Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità (o il Consiglio Superiore di Sanità, in caso di ricerche su primati non umani, cani e gatti). Il compito è quello di verificare la congruità del progetto con il Decreto 26/2014 in base a 16 parametri, tra cui: la valutazione degli scopi del progetto rispetto al suo carattere innovativo e alla giustificazione dell'uso dell'animale; l'analisi dei danni/benefici derivanti dalla sperimentazione; l'impiego del minor numero di animali

⁵² DECRETO LEGISLATIVO 4 marzo 2014, n. 26, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

possibili e di tutte le precauzioni per limitare al massimo stress o sofferenza; la competenza e la preparazione del gruppo di ricerca su tutti gli aspetti progettuali.⁵³

Il Decreto 26/2014 ha provocato alcune proteste nel mondo della ricerca in Italia. Numerosi sono infatti gli appelli fatti dalla comunità scientifica per rivedere alcuni punti, quali ad esempio la moratoria sugli xenotrapianti e sulle sperimentazioni rispetto alle sostanze d'abuso: l'entrata in vigore di tale moratoria era stata rimandata al 1 gennaio 2020 ed è stata nuovamente prorogata dal Decreto Milleproroghe fino al 2022.

3.4.1 I RISULTATI



Come si evince dai dati che si possono trovare sulla Gazzetta Ufficiale⁵⁴, il numero degli animali utilizzati nella ricerca in Italia è significativamente diminuito dal 2010 al 2017. Nell'anno di entrata in vigore del decreto legislativo 26 del 4 marzo 2014 tale

⁵³ CRUI, *Documento per affermare la centralità della ricerca e della sperimentazione animale*, 27 novembre 2020, p. 1

⁵⁴ Dati Statistici sulla sperimentazione animale, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4400&area=sanitaAnimale&menu=sperimentazione (ultimo accesso 29 dicembre 2020)

numero ha visto una brusca flessione, con circa centomila esemplari in meno. I dati si riferiscono al totale degli animali utilizzati. Se volessimo analizzare tali numeri dividendoli per specie, i roditori, intesi come somma di topi, ratti, conigli e altre specie, rappresentano ogni anno più del 90 per cento del totale di animali utilizzati per la sperimentazione animale. Scimmie antropomorfe e gatti non vengono utilizzati almeno dal 2010, mentre altre scimmie, cani e furetti rappresentano circa lo 0,1 per cento del totale. Nel 2017 i cani utilizzati sono stati 373, i furetti 42, i macachi (Resi e di Giava) 548, i suini 1595, i polli 33358 e i pesci circa 30000. Negli anni presi in considerazione, i numeri sono più o meno simili: per la maggior parte si tratta di roditori, seguiti da polli, suini, scimmie, pesci.

La Fondazione Umberto Veronesi commenta i dati in Gazzetta Ufficiale dal 2010 al 2017 così:

Parliamo di una riduzione totale del 33 per cento, con una media di -6 per cento di animali in meno ogni anno. Se osserviamo il grafico, vedremo questa riduzione sotto forma di una linea che si abbassa di anno in anno. Se questa linea dovesse abbassarsi allo stesso ritmo ogni anno, cioè se riuscissimo a rinunciare ogni anno al sei per cento degli animali, nel 2035 la linea toccherà lo zero e questo vorrà dire che staremo facendo ricerca scientifica senza usare animali. Nella realtà, bisogna essere chiari sin da subito, non sarà così semplice⁵⁵.

⁵⁵Francesco Mannara, blog della Fondazione Umberto Veronesi, *I numeri della sperimentazione animale in Italia*, 2017: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/i-numeri-della-sperimentazione-animale-in-italia (ultimo accesso 16 dicembre 2020)

CAPITOLO II – I VANTAGGI DI UNA BUONA COMUNICAZIONE

PERCHÉ COMUNICARE LA SPERIMENTAZIONE ANIMALE

Una corretta comunicazione della sperimentazione animale interna al mondo scientifico è utile alla scienza stessa, e al perseguimento del principio delle 3R. In questo capitolo vedremo come gli imperativi del *refinement*, *reduction* and *replacement* siano entrati nel linguaggio e nella prassi della comunicazione della scienza interna alla scienza: non solo direttive e norme alle quali attenersi quindi, non solo un freno posto ai vari laboratori, ma una strategia messa in atto dalla stessa comunità scientifica per incrementare il progresso delle proprie ricerche.

Comunicare correttamente i risultati e le procedure degli esperimenti serve ad esempio a non ripetere delle procedure già fatte, causando un utilizzo inutile di animali. La riproducibilità di uno studio è una delle basi del progresso scientifico, perché ogni esperimento è un passo in più verso una conoscenza più grande di un dato fenomeno. Di riproducibilità parla su *Molecular Cell Biology* Gottfried Schatz, nel 2014. Il tema del suo scritto è la *Big Science*: la scienza, negli ultimi tre secoli, è diventata sempre più importante e ha conosciuto un progresso significativo e crescente. La scienza oggi è fatta da un numero esponenzialmente più alto di persone, è intrecciata in modo indissolubile con la politica e la società tutta ed è uno dei fattori che determinano il progresso di un paese. Tale cambiamento ha due facce: una fatta di lati positivi che hanno ispirato progresso e benefici a lungo termine; l'altra invece presenta molti punti critici, inevitabili in una disciplina che ha conosciuto in poco tempo una così forte espansione. Tra questi ultimi, Schatz nomina appunto la riproducibilità, dicendo che purtroppo moltissimi studi manca

totalmente: secondo recenti studi, due terzi delle ricerche biomediche non possono essere riprodotte, con un conseguente spreco di tempo e di soldi⁵⁶.

Efficienza, minimizzazione dei costi in fatto di tempo e risorse e attenzione ai principi etici sono obiettivi raggiungibili con una corretta comunicazione. Possiamo dirlo?

Di ciò si occupa il *National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research* (NC3Rs), fondato dal governo britannico nel 2004. Si tratta di un'organizzazione scientifica indipendente volta a trovare soluzioni per sostituire gli animali nella ricerca, ridurre il loro numero e minimizzare per quanto possibile la sofferenza. Nel 2009 in collaborazione con il *National Institutes for Health/Office of Laboratory Animal Welfare* (NIH/OLAW) ha finanziato una ricerca con lo scopo di analizzare una serie di studi condotti dal 1999 al 2004. Su un campione di 271 *paper*, 72 erano di studi su topi, 86 su primati non umani e 113 su ratti. Da questo studio sono emerse gravi lacune, in primis nella fase di report dei risultati. In alcuni *paper* mancava del tutto la domanda di ricerca, mentre in altri non si capiva se al loro interno fossero descritti uno o più esperimenti. Spesso non era chiaro se l'unità minima di ricerca fosse un singolo animale o un gruppo, e informazioni come sesso, peso ed età non erano sempre specificate. Un'altra grande mancanza era il numero di esemplari testati, indispensabile sia per comprendere la valenza statistica dell'esperimento sia per replicarlo, qualora fosse necessario. Per quanto riguarda la scelta degli animali da utilizzare, la ricerca ha messo in luce come in moltissimi casi due principi fondamentali non siano stati presi in considerazione: la *randomisation* e il *blinding*. Il primo si riferisce all'assegnazione casuale dei singoli animali a ciascun gruppo di ricerca, mentre il secondo descrive la procedura secondo la quale in un esperimento scientifico viene impedito ad alcune delle parti coinvolte di conoscere alcune informazioni: entrambi i metodi servono a ridurre possibili *bias* che spesso caratterizzano lo sguardo dei ricercatori. Tali *bias* possono inficiare l'attendibilità dello studio e quindi anche la sua credibilità. Insomma, il risultato dello studio del 2009 è stato che «ci sono problemi sia con la trasparenza dei report sia con la solidità dell'analisi statistica in quasi il 60% delle pubblicazioni esaminate. In molti articoli, a

⁵⁶ G. Schatz, *The faces of Big Science*, in «Nat Rev Mol Cell Biol» XV, 423–426(2014) doi.org/10.1038/nrm3807

causa della mancanza di informazioni dettagliate sui metodi statistici, era difficile giudicare se l'analisi statistica fosse appropriata o se i dati fossero stati estratti e analizzati in modo efficiente.»⁵⁷

LE NORME *ARRIVE* (ANIMAL RESEARCH: REPORTING OF IN VIVO EXPERIMENTS)

Lo studio descritto dà il via nel 2010 alla stesura da parte dell'NC3Rs delle norme di *ARRIVE (Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments)*, rivolte alla comunità scientifica nell'ottica di migliorare la progettazione, l'analisi e la presentazione della ricerca che utilizza animali, massimizzando le informazioni pubblicate e minimizzando gli studi non necessari. Importantissimi sono tutti i dettagli che caratterizzano l'esperimento e le procedure, i finanziatori così come le dichiarazioni etiche. Non devono mancare poi tutte le informazioni sugli animali scelti: motivazione, numero, età, sesso, peso, provenienza, stato di salute. Necessario è dichiarare i metodi utilizzati, i risultati nello specifico e anche le limitazioni di qualsiasi genere. Inoltre, bisogna descrivere le implicazioni dei metodi sperimentali o dei risultati relativamente al principio delle 3R, e specificare se e come i risultati ottenuti dallo studio possono essere traslati ad altre specie o sistemi, includendo la possibile rilevanza per la biologia umana.

Nonostante il successo nella letteratura scientifica, le norme *ARRIVE* del 2010 non ottengono l'efficacia sperata, e il loro impatto sulla trasparenza delle pubblicazioni risulta limitato. Gli autori attribuiscono questo insuccesso a due fattori. Il primo è che gli editori delle riviste scientifiche sono coinvolti in prima persona in questo processo: loro sarebbe il compito infatti di richiedere che tutte le voci della *checklist* siano presenti dei *paper* che vengono inviati. Questo tuttavia non accade molto spesso, o non in modo completo, per vari motivi, tra i quali l'eccessiva lunghezza della lista del 2010. Il secondo fattore è imputabile a una mancanza di consapevolezza da parte delle istituzioni scientifiche o dei ricercatori stessi, rispetto a quanto sia problematico un report incompleto.

⁵⁷ C. Kilkenny, N. Parsons, E. Kadyszewski, M. Festing, Innes C. Cuthill, D. Fry, J. Hutton, G. Douglas G. Altma.: *Survey of the Quality of Experimental Design, Statistical Analysis and Reporting of Research Using Animals*, in «Plos One» (2009) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0007824>

Insomma, dopo vari studi, l'NC3Rs ha deciso di apportare delle modifiche alle norme originali, e a luglio 2020 sulla rivista Plos Biology sono state pubblicate le ARRIVE 2.0. Per prima cosa, il layout è molto differente: ora si tratta di una vera e propria lista, visivamente più semplice e immediata. I vari punti sono stati divisi in un decalogo indispensabile, le ARRIVE *Essential 10*, e in un'altra lista, che racchiude le *Recommended Set*. Le norme sono pensate per dare indicazioni in tutte le fasi di uno studio scientifico. In fase progettuale, suggeriscono il modo migliore per costruire un progetto efficace. Durante lo svolgimento di quest'ultimo, consente ai ricercatori di registrare tutte le informazioni necessarie sui metodi di studio, informazioni che verranno poi inserite nel report finale. Non servono solamente a chi prende attivamente parte a un esperimento: le ARRIVE rappresentano un valido strumento per la valutazione e la revisione dei *paper*.

ARRIVE ESSENTIAL 10

I dati di un *paper* che non rispetti tali indicazioni risulteranno inattendibili o di difficile fruizione per i lettori o in fase di valutazione. Tali aspetti essenziali sono, nell'ordine: indicazione e descrizione dei gruppi di animali che verranno utilizzati e dei criteri con i quali questi vengono inseriti nell'esperimento oppure ne vengono esclusi. Descrizione delle eventuali procedure di *randomisation*, compresi i metodi e le strategie per ridurre al minimo i potenziali fattori di confusione; lo stesso vale per le procedure di *blinding*: è necessario indicare chi era a conoscenza dell'assegnazione di ciascun gruppo nelle diverse fasi dell'esperimento. Riportare tutti i risultati – le *outcome measure*, che accadono durante tutto l'esperimento, sia quelli attesi sia i non attesi. E ancora: indicare i metodi statistici utilizzati, tutte le caratteristiche degli animali e delle procedure e infine i risultati.

RECOMMENDED SET

Questi elementi vanno a completare il quadro e aggiungono un valore in più allo studio. Seguire tutti gli elementi elencati risulta essere ovviamente la pratica migliore. Tra le *Recommended Set* troviamo la presenza di un abstract, le dichiarazioni

etiche, il contesto nel quale si inserisce l'esperimento, gli obiettivi, i dettagli in merito all'ambiente nel quale gli animali vengono tenuti e sul loro stato di salute. Importante è anche definire le implicazioni sugli esseri umani e per la società, le implicazioni scientifiche in merito al principio delle 3R, e il momento nel quale l'esperimento non può essere più portato a termine su un singolo animale, a causa di quel senso di umanità di cui già parlavano Russell e Burch sessant'anni fa. Tale momento è definito *human endpoints*, e prevede nella maggior parte dei casi l'eutanasia.

Le norme ARRIVE sono state pensate per evitare l'inutile utilizzo di centinaia di animali non necessari nella ricerca. Come dicono gli studiosi dell' NC3Rs, ⁵⁸

l'approvazione per esperimenti che coinvolgono animali si basa generalmente su un'analisi costi/benefici, che valuta i danni agli animali coinvolti contro i benefici della ricerca per la società. Se la ricerca non viene riportata in modo sufficientemente dettagliato, anche se condotta rigorosamente, i benefici potrebbero non essere realizzati e la fiducia del pubblico ne risulterebbe compromessa. Come comunità, dobbiamo fare meglio per garantire che, laddove vengono utilizzati gli animali, la ricerca sia ben progettata e analizzata, nonché comunicata in modo trasparente.⁵⁹

COMUNICARE PER IL PROGRESSO DELLA SCIENZA

«Requiring better reporting of animal studies will raise awareness of the importance of rigorous study design to accelerate scientific progress.»⁶⁰ La citazione è presa dallo studio di Landis, Amara, Asadullah, et al. pubblicato su *Nature* nel 2012. Il progresso scientifico si basa sulla condivisione della conoscenza, grazie alla quale si può progredire nella ricerca: è necessario quindi che gli studi effettuati siano riportati con sufficiente precisione e abbondanza di dettagli. Stando allo studio sopra citato, numerose pubblicazioni hanno richiamato l'attenzione sulla mancanza di trasparenza nel *reporting* di numerosi studi nel campo delle scienze della vita, in particolare studi che richiedono di ricorrere alla sperimentazione animale. Spesso mancano ancora di rapporti adeguati sulla progettazione, sulla conduzione e sull'analisi degli

⁵⁸ F. Zavino, *Principio delle 3R: come renderlo operativo nella sperimentazione animale*, Oggiscienza, 25 agosto 2020

⁵⁹ Reporting animal research: Explanation and elaboration for the ARRIVE guidelines 2.0. Published: July 14, 2020, doi.org/10.1371/journal.pbio.3000411

⁶⁰ S. Landis, S. Amara, K. Asadullah et al: *A call for transparent reporting to optimize the predictive value of preclinical research* in «Nature» 490, 187–191 (2012). doi.org/10.1038/nature11556

esperimenti. Una revisione di 100 articoli pubblicata su *Cancer Research* nel 2010⁶¹ ha mostrato come solo il 28 per cento di questi prevedeva delle strategie di *randomization* negli esperimenti, il 2 per cento delle strategie di *blinding* e nessuno aveva indicato le strategie per determinare il numero di animali per gruppo. «These deficiencies in the reporting of animal study design, which are clearly widespread, raise the concern that the reviewers of these studies could not adequately identify potential limitations in the experimental design and/or data analysis, limiting the benefit of the findings.»⁶² Per far sì che queste lacune vengano colmate, non solo è necessario seguire delle indicazioni tecniche che sono ben riassunte dalle norme ARRIVE. Bisogna creare una cultura della comunicazione in tutti gli *stakeholder*, a partire dagli studenti, passando per i ricercatori, gli enti di ricerca, chi conduce gli esperimenti scientifici. E ancora: importantissimo è il ruolo dei finanziatori, sia pubblici che privati, dei *peer reviewer* e dei giornali:

As a first step, we recommend that funding organizations and journals provide reviewers with clear guidance about core features of animal study design. The goal is not to be prescriptive or proscriptive, but rather to delineate the minimum set of standards that should routinely be considered in evaluating the appropriateness of a study.⁶³

Non solo le inesattezze descritte portano ad un freno nelle ricerche, facendo in modo che ad esempio non si riesca a capire il motivo per cui degli studi che hanno successo sugli animali non abbiano alcun effetto positivo sull'uomo, o ancora, che la strada per lo sviluppo di nuove terapie sia più lenta. Il punto è anche che, se non è etico effettuare degli esperimenti su un gran numero di animali, è ancora meno etico che vengano effettuati degli esperimenti inutili, sugli animali.

L'aspetto del perché molti studi sugli animali non trovino applicazione sugli esseri umani a causa di una cattiva metodologia nel riportare le procedure sperimentali è indagato anche nello studio del 2014 di Bara e Joffe, *The methodological quality of animal research in critical care: the public face of science* pubblicato da *Annals of Intensive Care*. Nello studio si chiarisce che la motivazione non è solo un *reporting* scorretto: a volte l'applicazione sull'uomo di viene eseguita ad una fase poco avanzata degli studi, e comunque bisogna tener presente che i sistemi biologici sono pur sempre molto differenti. Detto ciò, tuttavia, su circa settanta studi pubblicati nel

⁶¹ K.R. Hess, K. R. *Statistical design considerations in animal studies published recently in Cancer Research*, in «Cancer Res» 71, 625(2011) doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-10-3296

⁶² S. Landis, S. Amara, K. Asadullah, et al. *A call for transparent reporting to optimize the predictive value of preclinical research*, in «Nature» 490, 187–191 (2012). doi.org/10.1038/nature11556

⁶³ *Ibidem*

2012 e rivisti da giornali con un alto *impact factor*, la qualità della descrizione dei metodi utilizzati era molto scarsa. Questo porta almeno a quattro diverse conseguenze: la prima è la difficoltà dell'interpretazione dei risultati sperimentali, utile alla comprensione dei risultati e alla riproducibilità dell'esperimento. La seconda è che in tal caso viene tenuto in scarsa considerazione l'interesse degli animali utilizzati: se le ricerche non sono affidabili, quel rapporto costi/benefici su cui si basa la legittimità della sperimentazione animale inizia ad avere un risultato negativo, con conseguenze importanti sul lato etico. La terza è che il tentativo di applicazione di una ricerca metodologicamente debole mette inutilmente a rischio gli esseri umani e spreca importanti risorse della ricerca. Ultima ma non meno importante: queste pubblicazioni sono volto pubblico della scienza, la quale utilizza principalmente fondi pubblici. A una bassa qualità della ricerca corrisponde molto probabilmente una diminuzione del consenso che, ben lungi dall'essere universale, si fonda principalmente sull'attenzione della ricerca all'attuazione del principio delle 3R.

We believe that a serious debate about the methodological quality of AR [animal research] in critical care is urgent. Better attention to, and reporting of, methodological factors in AR can only improve the research quality, ethical quality, and public perception of AR, and improve the safety of humans in translational research. As we reported elsewhere, improved attention to the ethical dimension of AR can only improve these factors as well.⁶⁴

COMUNICARE PER MINIMIZZARE LA SOFFERENZA

«Pain management is both a methodological concern and an animal welfare issue.»⁶⁵

Nello studio a cui appartiene la citazione, gli autori indicano come molto carente anche la qualità etica delle pubblicazioni esaminate. Poche pubblicazioni (5/71, 7%) hanno indicato il monitoraggio del livello di anestesia durante procedure invasive, (2/12, 17%), e altrettanto scarsa è la frequenza con cui è stato indicato monitoraggio (2/49, 4%) o il trattamento (7/49, 14%) del dolore. Quando è stata utilizzata l'eutanasia, il metodo è stato segnalato nel 59 per cento dei casi: in questi,

⁶⁴ M. Bara, A.R. Joffe, *The methodological quality of animal research in critical care: the public face of science*. In «Ann. Intensive Care» 4, 26 (2014). doi.org/10.1186/s13613-014-0026-8

⁶⁵ L. Carbone, J. Austin, *Pain and Laboratory Animals: Publication Practices for Better Data Reproducibility and Better Animal Welfare*, in «Plos One», 11, 5 (2016) e0155001. doi:10.1371/journal.pone.0155001

l'eutanasia è stata segnalata come un metodo accettabile o giustificato relativamente alla specie solamente nel 42 per cento delle pubblicazioni. Ciò si aggiunge al problema dell'applicazione degli studi all'uomo perché il dolore e l'angoscia causano cambiamenti fisiologici e immunologici nell'animale. Ma è anche, appunto, uno standard etico difficilmente accettabile: comprendere le modalità degli animali di provare dolore e sofferenza e riportare tali modalità negli studi che vengono compiuti è un passo importante e doveroso verso il trattamento umano di cui parlavano Russell e Burch. La questione del dolore, della sofferenza e dell'angoscia animale in *The Principles of Humane Experimental Technique* era infatti un punto centrale del discorso.

Nel 2016 viene pubblicato su PLoS ONE *Pain and Laboratory Animals: Publication Practices for Better Data Reproducibility and Better Animal Welfare*. L'articolo esprime un punto di vista fondamentale: le mancanze di cui parlavamo, il fatto che in moltissimi studi non vengano riportate le modalità di trattamento del dolore degli animali, sono mancanze che mimano non solo l'efficacia del welfare animale, ma vanno a inficiare soprattutto la credibilità degli esperimenti stessi, danneggiando quella struttura di conoscenze e dati sulla quale si basa la credibilità del mondo scientifico. Nel testo si legge una forte critica a che relega la questione della sofferenza animale solamente all'ambito dell'etica, senza capire che invece fa parte della struttura degli esperimenti e in quanto tale ha un'importanza procedurale assolutamente da non trascurare. Per questo vengono criticate anche le norme ARRIVE del 2010: non era presente infatti la raccomandazione di indicare i livelli di *distress* degli animali durante gli esperimenti e la gestione di questo mediante antidolorifici, anestetici e analgesici. Con l'aggiornamento del 2020 Tale indicazione è stata inserita tra i *Recommended Set*, ma è forse ancora troppo poco, se ci affidiamo all'analisi dell'articolo.

Il punto di partenza è un'analisi di 400 articoli in ambito biomedico pubblicati tra il 2011 e il 2015, i quali includevano importanti interventi chirurgici come parte del metodo sperimentale, effettuati al fine di far sopravvivere animali. In questa revisione è stata identificata una grave carenza nelle relazioni sull'uso di anestetici e analgesici: ciò fa pensare che il dolore sia sotto-trattato, ma non avendo informazioni complete non possono venir tratte conclusioni affidabili. Degli articoli analizzati, il 15 per cento non fornisce alcuna informazione sull'anestesia chirurgica o sull'uso di

analgescici in fase post-chirurgica. Tra chi ha specificato l'utilizzo dell'anestesia, il 71 per cento non ha fornito informazioni sull'uso di analgesia post-chirurgica. In totale, il 76 per cento degli articoli non specificava se gli animali sottoposti agli interventi chirurgici avessero o meno ricevuto antidolorifici.

Quali conseguenze portano tali inesattezze? Durante un esperimento è un imperativo etico minimizzare la sofferenza e l'angoscia dell'animale utilizzato. Se i livelli di *distress* non sono esplicitati, se non viene indicata la somministrazione o meno di antidolorifici, oppure se non vengono indicate le condizioni e le modalità di gestione della sofferenza post-chirurgica è facile comprendere come questo dato mancante sia già una lacuna importante per i lettori, che spesso appartengono allo stesso campo di ricerca di chi scrive i *paper*. Anestetici e analgesici, così come la sensazione di sofferenza sono infatti fattori che alterano la fisiologia, la biologia e la risposta immunitaria degli animali: proprio per questo a volte gli scienziati decidono di non trattare il dolore. Ma se ciò non viene esplicitato, come può un esperimento venir riprodotto? Se la descrizione di un intervento chirurgico sugli animali non include i dettagli sull'anestesia e sull'uso di analgesici, il lettore può concludere, a torto o a ragione, che i farmaci antidolorifici non sono necessari, e questo potrebbe invalidare l'esperimento e i dati ottenuti.

When scientists confront a body of literature in which three fourths of articles are silent on pain management for major animal surgeries, what conclusions should they draw? Should they think pain was likely treated, but that pain and choice of analgesic drugs are methodological irrelevant to data outcomes and need not be reported? Should they think that animal pain is solely an ethical concern, and that a statement of IACUC or ethics committee approval addresses the topic adequately? Or should they conclude that analgesic use is incompatible with some models, and that reviewers will reject manuscripts that include analgesics that they may consider unacceptable variables? Will they treat their own animals' surgical pain or not? Pain management is both a methodological concern and an animal welfare issue.⁶⁶

Se l'utilizzo di metodi per la gestione del dolore è riportata per difetto, nel ripetere gli esperimenti descritti, i ricercatori saranno portati a credere che non sia necessario e quindi gli animali soffriranno di più. Si tratta quindi di una questione di precisione e affidabilità dei dati e di welfare animale: il miglioramento di una sola procedura può alzare il livello di uno studio secondo due criteri.

⁶⁶ *Ibidem*

“RESEARCH ON RESEARCH”

«Russell and Burch acknowledged that an important factor for progress in the implementation of the 3Rs is the necessity for ‘research on research, a general concept that continues to be advocated by contemporary authors, irrespective of any interest in the 3Rs.»⁶⁷ La meta-ricerca, indicata già in *The Principles of Humane Experimental Technique*, è un metodo fondamentale per fare il punto sul progresso delle 3R. Viene compiuta attraverso varie modalità, e vuole ottenere informazioni sullo stato delle metodologie di ricerca in modo da poter analizzare i punti di forza e poter stilare poi delle linee guida in base invece ai punti di debolezza riscontrati. Nell’articolo *The Use of Systematic Reviews and Reporting Guidelines to Advance the Implementation of the 3Rs* gli autori descrivono le modalità della meta-ricerca. Per prima cosa, vengono esaminate le problematiche nella fase di recupero delle informazioni, quali la difficoltà nell’identificare le pubblicazioni più importanti la mancanza, in tali pubblicazioni, di dati spesso fondamentali. Il metodo migliore sembra essere quello delle revisioni sistematiche, e alcune di queste sono state già citate in precedenza. Le revisioni aiutano a capire le carenze degli studi: abbiamo già visto come molti siano carenti di dati essenziali, ad esempio. Molto spesso questo accade per dei *bias* dei ricercatori stessi, oppure propri dei metodi di *reporting*. Stimolando la produzione di linee guida per trovare una soluzione alle problematiche, come ad esempio le norme ARRIVE, si viene in aiuto anche ai ricercatori stessi, fornendo loro delle modalità di autovalutazione dei propri lavori e di implementazione della qualità delle informazioni.

QUANTO È DIFFUSA LA CULTURA DELLE 3R?

Il JRC – *The Joint Research Centre* è il direttorato della Commissione Europea che si occupa di scienza per finalità di policy: impiega scienziati per svolgere ricerche al

⁶⁷ A, Marc, N. Fenwick, G. Griffin. *The Use of Systematic Reviews and Reporting Guidelines to Advance the Implementation of the 3Rs*, in «Journal of the American Association for Laboratory Animal Science», Volume 54, Number 2, pp. 153-162(10) (2015)

fine di fornire consulenza scientifica *in house* di supporto alle politiche dell'Unione Europea.

Nel 2016 è stato pubblicato un report, *Accelerating progress in the Replacement, Reduction and Refinement of animal testing through better knowledge sharing*, in risposta alla Citizens' Initiative, richiesta di referendum promosso dai cittadini europei, *Stop Vivisection*, che richiedeva alla Commissione di abolire completamente la sperimentazione animale in base all'Art.13 del Trattato di Lisbona.. Consci del fatto che una richiesta dal basso, giustificata istituzionalmente, non si può ignorare, ma consapevoli anche che siamo ben lontani dalla possibilità anche solo vaga di eliminare completamente la ricerca compiuta su animali, il JRC ha deciso di compiere una ricerca su quanto sia diffusa la cultura delle 3R nel mondo della ricerca, nel mondo accademico e in altri svariati ambiti.

La modalità di indagine è stata quella di catalogare «entity, tool or event that creates, collects, holds or disseminates knowledge with potential 3Rs relevance for the knowledge source types»⁶⁸ Successivamente è stata condotta un'indagine tra i cittadini e le persone interessate su quanto queste entità fossero rilevanti.

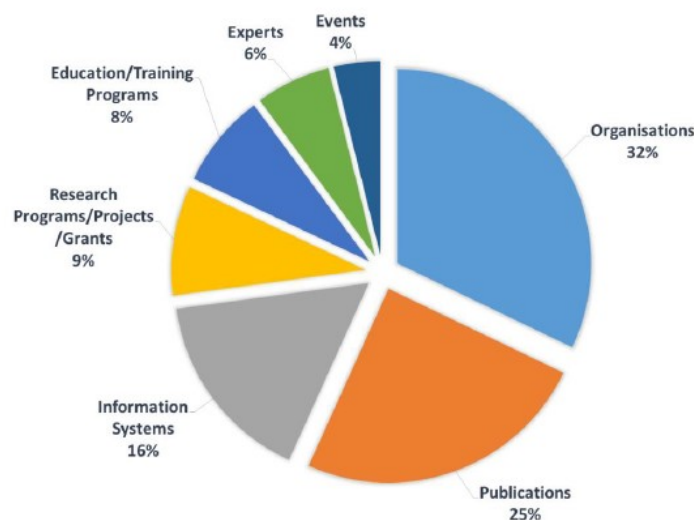


Figure 4 Knowledge sources included in the inventory per category

Nel grafico a torta si può notare l'eterogeneità delle fonti che si occupano di divulgare e rendere operativo il principio stabilito da Russell e Burch. Una percentuale

⁶⁸ T. Holley, G. Bowe, I. Campia, S. Belz, E. Berggren, A. Janusch-Roi, C. Wittwehr, M. Whelan, *Accelerating progress in the Replacement, Reduction and Refinement of animal testing through better knowledge sharing*, Publications Office of the European Union (2016) EUR, doi:10.27888934083

importante è rappresentata da pubblicazioni, enti di ricerca e programmi educativi: segno che nel mondo scientifico qualcosa si sta muovendo. Le organizzazioni sono invece rappresentate nel grafico seguente:

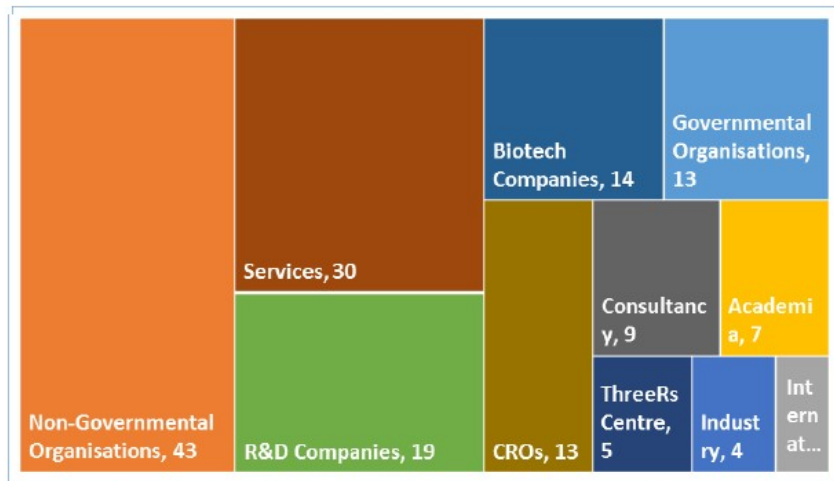


Figure 7 The proportion of different types of organisations contained in the inventory (as a percentage of the total number of organisations). A knowledge source could be assigned more than one subcategory where necessary.

Nel complesso quasi tutte le fonti identificate si riferiscono in toto a tutti e tre i principi, con una prevalenza per l'item del *replacement*, seguito dalla *reduction* e dal *refinement*.

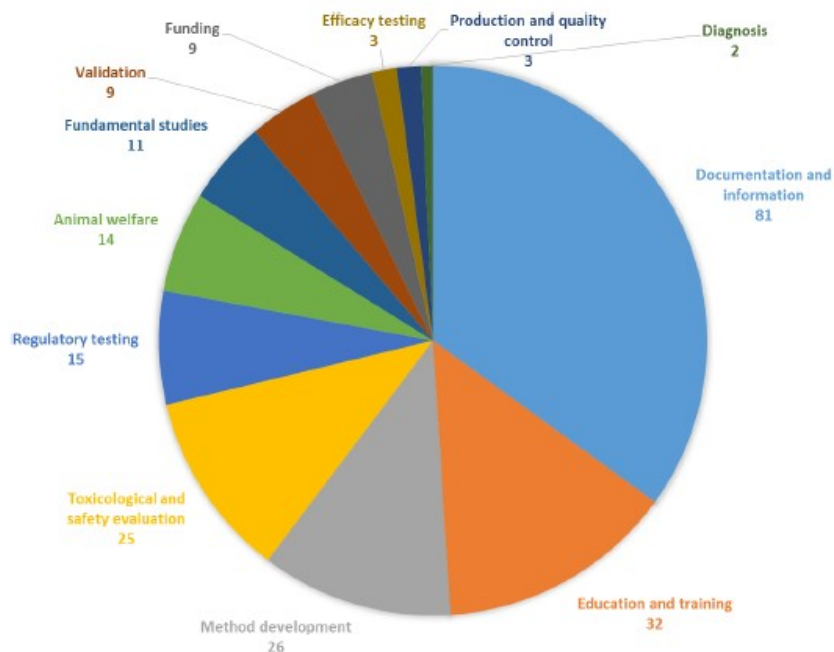


Figure 9 Percentages of knowledge sources included in the inventory linked to a specific purpose (one or more was possible for each knowledge source)

Anche gli scopi dell'esistenza di tali fonti sono eterogenei, e vanno dalla informazione alla formazione, dallo sviluppo di nuove metodologie alla valutazione della sicurezza nei test tossicologici.

La ricerca targettizzata sulle persone che utilizzano tali fonti ha dato dei risultati interessanti. La maggior parte delle risposte arrivano dall'interno del mondo accademico, seguiti dal settore governativo, da quello dell'industria e degli enti non governativi. Ma cosa cercano, perché hanno bisogno di consultare materiale inerente alle 3R?

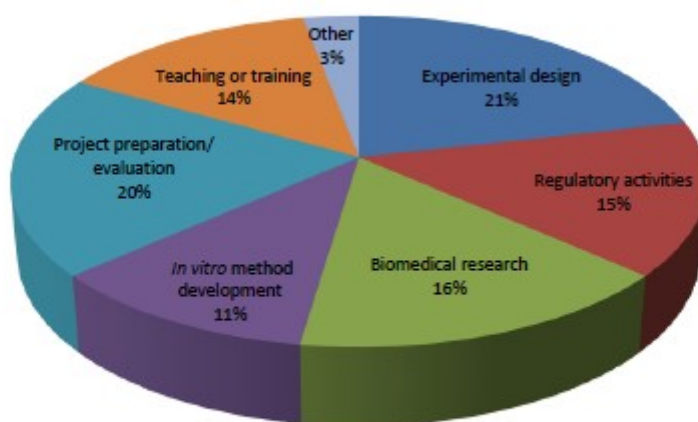


Figure 16 Purposes for consulting 3Rs knowledge sources as specified by the survey respondents.

Le motivazioni sono varie, ma dimostrano certamente una volontà di cambiamento e di progresso nella sostituzione di metodi tradizionali di sperimentazione. Certo, è chiaro che si tratta di persone già interessate all'argomento, ma il lato positivo è innegabile.

Unendo la ricerca con l'indagine pubblica, al JRC sono arrivati ad ogni modo alla conclusione che è necessario uno sforzo più concertato per gestire efficacemente la conoscenza esistente in modo che possa avere un impatto positivo sul progresso delle 3R. Una buona base di partenza è comunque già presente, anche se, come già detto, siamo molto lontani dalla possibilità di eliminare completamente la sperimentazione animale: per ora si tratta, più che altro, di incrementare e diffondere la cultura della necessità di porvi un freno etico e normativo, insistendo sulle molteplici possibilità che viene offerta dai metodi alternativi.

Le opzioni proposte sono:

- Le fonti di conoscenza esistenti devono essere meglio coordinate. C'è una grande quantità di informazioni rilevanti, ma deve essere strutturata meglio. Risultato che potrebbe essere ottenuto utilizzando le attuali reti dei principali fornitori di conoscenze.
- Le fonti di conoscenza esistenti devono avere un maggiore raggio d'azione, aumentare i beneficiari della conoscenza e favorire un maggiore dialogo tra i settori e tra i diversi gruppi.
- Le opportunità di istruzione e formazione relative alle 3R devono essere aumentate e migliorate, estendendosi a 3 livelli di apprendimento: professionale, universitario e scolastico. Devono esserci più risorse per gli educatori e queste dovrebbero essere disponibili gratuitamente.
- Il modo in cui questa conoscenza viene comunicata deve essere riconsiderato. Le persone richiedono infatti che le fonti siano più affidabili.⁶⁹

RAPPORTO TRA SCIENZIATI E PUBBLICI

All'inizio del capitolo abbiamo parlato della *Big Science*, la scienza che nei secoli ha conosciuto un progresso senza limiti, fino ad arrivare ad oggi. Viviamo in un mondo pervaso di scienza e tecnologia, le nostre vite ne sono continuamente modificate, condizionate. I computer che utilizziamo, le medicine che prendiamo, i nostri mezzi di trasporto, i telefoni. Proprio per questo, è inevitabile che al mondo scientifico sia richiesto di aprirsi verso chi non vi appartiene, o magari vi appartiene solo in parte. Verso la società tutta insomma, fatta da persone diverse, con idee, culture, istruzioni diverse, una società nella quale la scienza è inserita e della quale fa parte. «More than ever, people need some understanding of science, whether they are involved in decision-making at a national or local level, in managing industrial companies, in skilled or semi-skilled employment, in voting as private citizens or in making a wide range of personal decisions.»⁷⁰ Questo già nel 1985, in un documento pubblicato da *The Royal Society of London*, intitolato *The Public Understanding of Science*, nel quale si sottolineava l'importanza del coinvolgimento del pubblico in quello che è il mondo scientifico. Tale coinvolgimento viene ottenuto in primo luogo sui banchi di

⁶⁹ *Ibidem*

⁷⁰ *The Public Understanding of Science*, Bodmer, 1985, p.5

scuola, grazie a un doveroso miglioramento nell'educazione scientifica scolastica. Si parla poi di *media*: bisogna che vi sia nei media nazionali, quali giornali e tv, una maggiore presenza di argomenti scientifici. Un punto interessante è la convinzione che affinché la comunicazione sia corretta, gli scienziati stessi devono provvedere alla formazione di chi si occupa di notizie di scienza. Ormai sappiamo però che non sempre gli "addetti ai lavori" sanno comunicare al meglio il proprio ambito, per una serie di motivazioni. La prima, la più scontata, è che si comunica per il pubblico, non per se stessi, ed è molto difficile capire le esigenze del destinatario se questo è molto lontano in termini di formazione e cultura dal mittente del messaggio. La seconda motivazione è che chi dedica la propria vita ad un particolare campo di studi, spesso non riuscirà ad osservarlo con la distanza necessaria per comprendere le perplessità e le implicazioni etiche e morali che invece una persona esterna può riscontrarvi. Questo concetto è spiegato bene da Martin Heidegger, che nel 1953 scriveva: «Poiché l'essenza della tecnica non è nulla di tecnico, bisogna che la meditazione essenziale sulla tecnica e il confronto decisivo con essa avvengano in un ambito che da un lato è affine all'essenza della tecnica e, dall'altro, ne è tuttavia fondamentale distinto.»⁷¹ Nonostante tale osservazione, nel report della *Royal Society* troviamo un punto molto interessante: la comprensione della scienza da parte del pubblico significa la conoscenza del suo impatto sociale, oltre che del metodo scientifico e *dei suoi limiti*. Tali elementi portano in sé la consapevolezza che conoscenza non vuol dire solamente accettazione e celebrazione del progresso, ma porta con sé anche una buona dose di sguardo critico e analisi sociale. Se la comunicazione della scienza viene prodotta solamente da scienziati infatti, viene riprodotto quel modello *top-down* che negli ultimi anni si sta faticosamente cercando di modificare: le conoscenze non vengono passate da *chi ne sa a chi non ne sa*, come se bisognasse riempire dei vasi completamente vuoti di nozioni e concetti. La conoscenza è un bene che viene condiviso, e in tale condivisione assume talvolta forme nuove, derivanti dal contatto con pubblici e ambiti della società estranei al suo campo di provenienza. Da qui nasce la critica, da qui nascono le domande sulle implicazioni morali ed etiche della ricerca. A ogni modo, la concezione della comunicazione scientifica contenuta in *The Public Understanding of Science*, seppur innovativa nell'idea secondo la quale è un dovere del mondo scientifico comunicare il

⁷¹ Martin Heidegger *Saggi e discorsi*. La questione della tecnica, Ugo Mursia Editore, Milano, 1953, p. 27

frutto delle proprie ricerche, apparteneva pur sempre al cosiddetto *deficit model*, il modello per il quale la comunicazione resta un passaggio di nozioni e conoscenze da un gruppo di esperti verso un pubblico ignorante e visto per anni come mezzo e obiettivo di comunicazione dai governi di tutte le nazioni industrializzate. «C'è però un accordo generale nel ritenere che, da solo, l'approccio dall'alto verso il basso non è in grado di fronteggiare il rapporto tra scienza e pubblico, molto più sfumato e complesso di quanto scienziati e politici avessero mai immaginato.»⁷²

Tale rapporto tra scienza e pubblico ovviamente non apparteneva solamente al mondo britannico, come già detto, e il cambiamento di questo paradigma ha richiesto anni e anni. Anzi, possiamo dire che attualmente, non è ancora del tutto mutato. Nel 2008 Sarah Davies pubblica un articolo dal titolo *Constructing Communication: Talking to Scientists About Talking to the Public* che esplora le modalità attraverso le quali gli scienziati vedono la comunicazione. Il metodo utilizzato è quello del *focus group*, declinato da Davies in conversazioni molto familiari fra membri dello stesso gruppo di ricerca o laboratorio. Il risultato della ricerca è che praticamente tutti i partecipanti vedono la comunicazione come un passaggio di conoscenze, che al massimo può stimolare le persone a volerne sapere di più, a informarsi per conto proprio. «Public communication, in other words, is assumed to involve the transmission of science from the scientists to the public: There is no return flow of knowledge, but is rather about simply "telling people"».⁷³ Non viene fatta un'analisi della comunicazione, ma di norma ci si chiede se il pubblico avrà le capacità per cogliere il contenuto della comunicazione e se il contenuto stesso non venga troppo snaturalizzato dalla semplificazione necessaria a una comunicazione per non esperti. Accanto a questo *background* comune molto classico, da questo studio emergono tuttavia alcuni elementi innovativi: primo tra tutti, il fatto che gli scienziati comunicano le loro ricerche e vogliono continuare a farlo per un senso di dovere nei confronti di chi finanzia gli studi, ma anche per avere un ritorno in termini di interesse: è soddisfacente infatti vedere un pubblico di non esperti interessato alle ricerche effettuate su temi sconosciuti, che però rappresentano a volte il lavoro di una vita, per chi le compie. Un altro punto interessante è la convinzione degli intervistati che la comunicazione debba cambiare a seconda dei contesti: questo presuppone l'idea

⁷² Y.Castelfranchi, N. Pitrelli, *Come si comunica la scienza?* Cit., p.70

⁷³ S. Davies. *Constructing Communication: Talking to Scientists About Talking to the Public* in «Science Communication», 29(4):413-434 (2008) doi:10.1177/1075547008316222

che il pubblico non sia così eterogeneo, ma che possieda già un bagaglio di conoscenze, in base alle quali le nuove informazioni vengono categorizzate. Come già detto, stiamo parlando di uno studio del 2008: gli elementi innovativi fanno parte di un processo molto lento di cambiamento iniziato molti anni prima, del quale piano piano tutti gli *stakeholder* della comunicazione prendono (e stanno tutt'ora prendendo) coscienza.

Un momento importante di tale processo è stato il 2002: un gruppo di scienziati britannici ha pubblicato infatti sulla rivista *Science* un articolo nel quale la definizione di PUS – *Public Understanding of Science*, per definire l'approccio nella comunicazione della scienza da parte delle istituzioni, oltre che per indicare il rapporto tra queste e il pubblico, viene vista ormai come antiquata. Infatti, le modalità di comunicazione sono cambiate: al paternalismo di chi decide che per il progresso della società è necessario che i cittadini imparino le verità e i fatti della scienza, si va sostituendo un modello che presuppone un «coinvolgimento del pubblico, o sarebbe meglio dire dei pubblici della scienza, attraverso il dialogo, mediante una discussione aperta e paritaria tra scienziati e non-esperti che renda quest'ultimi veri protagonisti nelle decisioni su problematiche scientifiche con ricadute sociali.»⁷⁴ L'espressione che esprime il nuovo concetto è *Public Engagement with Science and Technology* – PEST. Una comunicazione che ha le sue radici in discipline quali la storia, la sociologia e la filosofia, più aperta e partecipe, nella quale i pubblici, vale a dire quell'insieme eterogeneo di persone accomunate solamente dal non appartenere al mondo della scienza, sono parte integrante nel costruire i fatti della scienza, non più produttrice di verità, ma invece propria di moltissime questioni scomode o controverse, che non possono essere risolte solo internamente ma devono essere poste alla società tutta. Questo non vuol dire certamente che non esistano più soggetti con una particolare *expertise*: non si tratta infatti (o almeno, non solo) di un cambiamento nei contenuti della conoscenza, ma in come questi contenuti vengono trasmessi.

What the past decade or so has brought to the fore, however, is that where science is being communicated, communicators need to be much more aware of the nature and existing knowledge of the intended audience. They need to know why the facts being communicated are required by the listeners, what their implications may be for the people on the receiving end, what the receivers might feel about the way those facts were gleaned, and where future research might lead. Communicators

⁷⁴ N. Pitrelli, La crisi del "*Public Understanding of Science*" in Gran Bretagna, JCOM 2 (1), 2003, p.1

might also consider that factual communications—while they may be inspirational—probably have little lasting effect on knowledge levels. People will pick up the knowledge they need for the task at hand, use it as required, and then put it down again.⁷⁵

Le nuove modalità di dialogo sono molteplici: si va dalle più classiche conferenze e workshop, ai festival della scienza, durante i quali i cittadini sono invitati ad ascoltare ma anche prendere parte in prima persona a molte attività. Ci sono gli eventi dedicati ai bambini, i *discussion game* per più piccoli o per adulti, nei quali i partecipanti sono invitati a “giocare” attorno a dei temi scientifici con implicazioni etiche importanti, esplorando tutte le varie opzioni pro e contro e costruendo insieme al gruppo un’opinione *in itinere*, e ancora episodi di *citizen scienze*, nei quali i privati cittadini contribuiscono attivamente a una ricerca scientifica, fornendo dati o comunque elementi sperimentali.

ACCOUNTABILITY

In un articolo del 2009, *The Essential Parallel Between Science and Democracy*, la studiosa di STS Sheila Jasanoff riflette, a margine dell’insediamento della presidenza Obama e della sua volontà di rimettere la scienza al “giusto posto” dopo il governo Bush, in merito all’importanza della scienza nelle attuali società democratiche. Jasanoff sostiene l’importanza della scienza nella società attuale, importanza che di fatto rappresenta un fattore di quella che è la democrazia. È un dato di fatto che le democrazie più solide abbiano anche una comunità scientifica più sviluppata, e che storicamente la nascita della scienza sperimentale ha coinciso con l’ascesa della democrazia: il progresso della scienza e quello della democrazia dipendono dagli stessi valori condivisi. Ma non bisogna cadere nell’errore di non avere uno sguardo critico su quella che è la scienza:

Modern science is a clutch of complex institutions and practices, carrying tendencies that do not always converge with the aims of democracy. Accordingly, simply throwing more money at science, or even listening to the best-qualified scientists for policy advice, may not ensure that research and development are conducted for the public good. Care must be taken to avoid the tunnel vision that frequently accompanies expertise. Studies of disasters — Challenger, 9/11, the financial meltdown —

⁷⁵ S. Miller, *Understanding of Science at the crossroads*, in «Public Understanding of Science» (2001) DOI: 10.1088/0963-6625/10/1/308

all confirm a sadly recurring story. Complacent or arrogant technical experts refused to heed early warning signs that could have prevented the worst consequences from materializing. It would be a pity if the present administration lost sight of the need for powerful countervailing voices to question conventional technocratic wisdom. There are other reasons to cultivate the critical sensibility that a robust democracy encourages.⁷⁶

Secondo Jasanoff, la comunità scientifica deve fare atto di umiltà e modestia, per essere davvero democratica. Modestia, perché non bisogna mai dimenticare che le verità della scienza sono sempre provvisorie: gli esperti e la loro *expertise* vanno sempre indagati e messi in discussione, i passi avanti nella ricerca vanno sempre accompagnati da revisioni e continue domande, e l'unica base del progresso è la comprensione della storia. Storia che, come già detto, ha visto in alcune occasioni la scienza avanzare senza quei principi fondamentali della democrazia che quindi non possiede strutturalmente: da qui deriva l'umiltà. Tale umiltà richiede che gli esperti a volte siano subordinati a chi non fa parte della comunità scientifica, è più specializzato ad esempio in etica, diritti umani, legislazione. La resistenza a questa subordinazione è forte, e ha le sue radici nell'idea che la scienza debba essere altro dalla politica. Nel caso in cui un governo non democratico utilizzi la scienza per i suoi fini, tale resistenza è comprensibile. Ma il progresso scientifico deve essere sottoposto alle stesse leggi morali ed etiche che vigono in uno stato democratico: oggi i rischi sono rappresentati meno da governi totalitari e più dagli interessi economici di privati nella scienza.

Democrazia vuol dire anche e soprattutto che nessuna istituzione presente all'interno di uno Stato possa compiere delle azioni in modo totalmente indipendente dall'opinione pubblica. Questo vuol dire che la scienza ha il dovere, in un certo senso, di mostrare alla società i risultati e le modalità delle proprie ricerche, anche e non solo perché spesso e volentieri queste sono finanziate con soldi pubblici. Si tratta più nel profondo di un patto tra scienza e società, un patto di fiducia e trasparenza. Il processo verso questa condizione è sicuramente in atto.

La «scatola nera» della scienza (Latour, 1998) si rivela improvvisamente di vetro. Diventano visibili i dibattiti epistemologici, politici, che un tempo erano interni alla comunità scientifica o ai *policy makers*. E se ciò non bastasse, la scienza può essere criticata pubblicamente. A volte è considerata responsabile (*accountable*) eticamente e giuridicamente di ciò che fa e che propone. L'immagine, in

⁷⁶ S. Jasanoff, *The Essential Parallel Between Science and Democracy*, D.C. SCIENCE, 17 febbraio 2009, seedmagazine.com

parte leggendaria, di una scienza “neutra”, produttrice di conoscenze che possono poi essere applicare “bene” o “male” è sempre più difficile da sostenere.⁷⁷

Le conseguenze di ciò sono visibili anche nella comunicazione. Come già detto citando la ricerca di Sarah Davies, gli scienziati comunicano per avere l’approvazione del pubblico, e anche per dimostrare che la ricerca vale i finanziamenti statali. Risentendo sempre di più però delle dinamiche quali la privatizzazione del mercato (che spesso influenzano comunque anche il settore pubblico e dell’istruzione) le modalità di comunicazione vogliono rendere sempre di più l’idea di una comunità scientifica efficiente e produttiva, nella quale il rapporto costi della ricerca/benefici per la società sia sempre positivo.

L’analisi costi/benefici è anche il criterio più importante per quanto riguarda la comunicazione scientifica in merito alla sperimentazione animale. Si parla meno di costi economici, in questo caso. Il costo della ricerca rappresentato dagli animali utilizzati: più basso sarà tale numero, più etica sarà la ricerca, in generale e agli occhi della società.

Spesso però, come abbiamo visto, la comunicazione scientifica rivela come il rapporto tra costi e benefici nella ricerca sia piuttosto carente: non perché la sperimentazione non sia utile, ma perché la maggior parte delle ricerche tendono a non mettere in pratica tutte quelle indicazioni che sarebbero fondamentali per ridurre il numero degli animali utilizzati.

IL DIBATTITO PUBBLICO

Come vedremo nel prossimo capitolo, il rapporto tra comunicazione scientifica e il dibattito sulla sperimentazione animale è piuttosto complesso. Da un lato è molto eterogeneo, con una molteplicità di posizioni e messaggi diversi. Dall’altro, quanto mai interessato, o potremmo dire di parte: gli scienziati che parlano di sperimentazione animale sono pur sempre la voce di una comunità scientifica che, almeno per il momento, non può assolutamente fare a meno degli animali nella ricerca, e che non perde occasione per ribadirlo. Ciò viene sottolineato in ogni *paper*

⁷⁷ Y. Castelfranchi, N. Pitrelli, *Come si comunica la scienza?* Cit., p.100

in cui si parla di metodi necessari per l'applicazione delle 3R, nelle norme ARRIVE, nelle *reviews* che mostrano quanto la comunicazione e le metodologie carenti negli studi che prevedono animali non siano funzionali ai principi del *refinement*, *reducement* e *replacement*. La scienza non può, non vuole, non è ancora pronta. Quello che può fare è mostrare agli occhi della comunità il suo impegno per cercare di ridurre al minimo il numero di animali utilizzati, sottostando alle limitazioni delle legislazioni vigenti. Ma, stando così i fatti, la domanda da farsi è: «is there good reason to enact laws protecting animals if those laws inherently recognize the continued exploitation of the subjects of the protection?». ⁷⁸ Se lo chiede Peter Sankoff, giurista dell'Università di Alberta, specializzato in legislazione animale, nell'articolo *The Animal Rights Debate and the Expansion of Public Discourse: is it possible for the law protecting animals to simultaneously fail and succeed?*, del 2012. Come possiamo accettare che le leggi che da un lato proteggono gli animali nella sperimentazione (per non parlare di altri contesti) e che invocano un miglioramento del welfare animale, dall'altro ci mostrino come un raggiungimento totale di tali obiettivi sia praticamente impossibile? Insomma, nonostante la normativa, nonostante le linee guida suggerite alla comunità scientifica, gli animali continuano a soffrire, e questo è un dato di fatto. Una prima risposta a questo dilemma è che, in mancanza di tale apparato legislativo, ci sarebbe molta, molta più sofferenza. La risposta di Sankoff, anche in base alla sua esperienza, è che le leggi sul benessere animale incoraggiano il dibattito pubblico sul tema e rappresentano un'opportunità di informazione e consultazione per le persone. Il dibattito avrebbe il beneficio di creare dei benefici a lungo termine, che potrebbero essere una maggiore consapevolezza sull'argomento e lo sviluppo, in futuro, di nuove riforme. «Public discourse is an essential aspect of encouraging democratic change in the law and equally important in letting the law develop in a way that reflects a deeper societal consensus.» ⁷⁹

Per far sì che il dibattito pubblico possa nascere ed essere alimentato, non basta solo leggere la legislazione in merito. Scopo di questa tesi è mostrare quanto sarebbe necessario che dal mondo scientifico arrivassero molte più informazioni riguardo la sperimentazione animale, in modo che il pubblico, o i pubblici della

⁷⁸ P. Sankoff, *The Animal Rights Debate and the Expansion of Public Discourse: is it possible for the law protecting animals to simultaneously fail and succeed?*, in «Animal Law Review», Lewis & Clark Law School (2012)

⁷⁹ *Ibidem*

scienza, potessero avere a disposizione più elementi per una discussione sensata. Attualmente la comunicazione scientifica sul tema ha come scopo il mostrare quanto la ricerca faccia per rispettare le normative e gli imperativi etici del welfare animale, ma non mostra nulla che abbia a che fare con le pratiche di laboratorio e con il numero di animali che ogni giorno vengono utilizzati. Gli aspetti più scomodi della questione sono nascosti da quella volontà cosmetica della scienza che vuole comunicare se stessa omettendo ciò che per l'opinione pubblica sarebbe necessario comprendere: non si sta parlando solamente della sofferenza animale, ma anche di altre questioni scomode, quali l'incertezza e la precarietà delle verità della scienza, lo spietato mondo della ricerca in cui dominano competitività e corsa alle pubblicazioni, e via dicendo. Secondo Sankoff, il dibattito è alimentato da leggi chiare, che espongono i fatti e le problematiche in modo quasi didascalico. Ci sono altre leggi che invece non hanno questi effetti, e sono le «laws that create fragmented discourse or obscure it altogether.»⁸⁰ Non è nascondendo gli elementi fondamentali allo sviluppo di una posizione critica da parte del pubblico che si potrà ottenere quei benefici a lungo termine di cui parla Sankoff.

⁸⁰ *Ibidem*

CAPITOLO III - SPERIMENTAZIONE ANIMALE: È NECESSARIO CHE SE NE PARLI

Benché il benessere animale rappresenti un obbligo di legge, tale obbligo non è ancora culturalmente avvertito come un allineamento tra scienza e società e una legittima esigenza di trasparenza, ma come l'indebita colonizzazione giuridica dell'etica della comunità scientifica. Ne è prova il dibattito pubblico sulla sperimentazione, dove le tendenze più diffuse restano quelle della contrapposizione frontale e dell'ideologia non dialogante. Argomenti obsoleti sulla natura etica-o-scientifica delle critiche alla sperimentazione, l'elenco delle scoperte rese possibili dall'uso di animali e le polemiche sui test che non impiegano animali occupano ancora una larga parte dello spazio di discussione pubblica, in modi che sovente finiscono per non essere rispettosi né del destino concreto di milioni di animali né delle capacità di riflessione critica dei cittadini.⁸¹

1. PRO E CONTRA: UN DIBATTITO SENZA FINE

Nel gennaio del 2017 su "La rivista del Centro Studi Città della Scienza" è stato pubblicato un articolo dal titolo "Sperimentazione animale: la spaccatura che non c'è"⁸². Il tema è la presunta polarizzazione del mondo della scienza rispetto alla questione della sperimentazione animale. Questa idea, secondo l'autore, è stata inculcata nel pubblico dagli attivisti estremisti per i diritti animali, e ripresa in maniera acritica dai media nazionali. A supporto della tesi, vengono riportati due sondaggi.

Il primo⁸³ è stato eseguito dal *Pew Research Center for the People & the Press* in collaborazione con l'*American Association for the Advancement of Science* su un campione di 2500 scienziati provenienti da vari campi di ricerca e oltre 1000 persone raggiunte tramite sondaggio telefonico: più di nove scienziati su dieci (93%) sono

⁸¹ M. Tallacchini, Sperimentazione animale, etica e qualità della conoscenza nel rapporto tra scienza e società, Accademia Nazionale dei Lincei, p.3

⁸² Dario Padovan, La Rivista del Centro Studi Città della Scienza, *Sperimentazione animale: la spaccatura che non c'è*, 2017: www.cittadellascienza.it/centrostudi/2017/01/sperimentazione-animale-la-spaccatura-che-non-ce/ (ultimo accesso 30 novembre 2020)

⁸³ T. Rosentiel, *Public Praises Science: Scientists Fault Public, Media*, in «Research Center for the People & the Press» (2009) www.pewresearch.org/2009/07/09/public-praises-science-scientists-fault-public-media/

d'accordo rispetto l'uso di animali nella ricerca scientifica, mentre solamente la metà del pubblico è d'accordo. Tale divario è presente in molte altre questioni, come ad esempio per quanto riguarda i finanziamenti pubblici alla ricerca sulle cellule staminali embrionali.

Il secondo⁸⁴ sondaggio riportato è stato pubblicato sulla rivista *Nature*, ed è stato effettuato su un campione di 980 ricercatori biomedici: è vero, come riporta l'articolo del 2017, che il 90% dei ricercatori ritengono essenziale la sperimentazione animale, contro il 3,4% che la vede come non necessaria. Il sondaggio tuttavia evidenzia anche sentimenti contrastanti sulla questione. Quasi il 16% di coloro che conducono ricerche sugli animali ha affermato di avere dubbi al riguardo e la maggior parte ha affermato di non essere a proprio agio nell'esprimere tali dubbi in pubblico. Questo perché, in un dibattito ormai polarizzato tra due posizioni nettamente contrapposte (pro e contro la sperimentazione), più del 70% degli intervistati ha affermato che è molto difficile esprimere «nuanced opinion on the subject»⁸⁵. In un articolo⁸⁶ pubblicato sempre su *Nature* nel 2006, queste opinioni sfumate dei ricercatori rispetto la sperimentazione animale sono raccontate in modo approfondito. Anche in questa ricerca, compiuta tra i lettori di *Nature* che lavorano nelle scienze biomediche, emerge come molti degli intervistati abbiano una visione complessa della questione, che spesso non sono disposti ad esprimere: alcuni a causa della paura degli estremisti per i diritti animali, altri per effetto dell'atmosfera polarizzata che circonda la tematica. E ancora: «In some labs, at least, scientists feel pressured to keep quiet about the grey areas of debate, lest they undermine the official mantra».⁸⁷ Le esperienze raccontate sono molteplici. Tom Burbacher ad esempio gestisce un laboratorio nel quale si compiono studi su cuccioli di primati allo scopo di creare un modello cognitivo rispetto le esposizioni prenatali a contaminanti ambientali. Tom non difende *in toto* la pratica di sperimentare su animali, essendo un ambito troppo vasto ed eterogeneo, ma difende le ricerche compiute dal suo laboratorio, pur non nascondendo la difficoltà di lavorare con gli animali: «"I had a study that followed animals from the time they were born until they were more than 20 years old. I got

⁸⁴ D. Cressey, *Animal research: Battle scars*, in «Nature» 470, 452-453 (2011) doi:10.1038/470452a

⁸⁵ *Ibidem*

⁸⁶ E. Marris, *Grey Matters*, in «Nature» 444, 808–810 (2006). doi.org/10.1038/444808a

⁸⁷ *Ibidem*

old with them,” he says. Then, they were killed. “It was tough,” he says.»⁸⁸ Burbacher non nasconde l’investimento emotivo che comporta il lavorare con gli animali: la morte di ognuno di essi è una fonte di stress considerevole. Tra le altre voci dell’articolo, troviamo Cynthia Otto, veterinaria clinica e ricercatrice, ma anche veterinaria per la *Federal Emergency Management Agency* e interviene sulle scene di disastri ambientali e non per prendersi cura degli animali del luogo. Ha operato dopo gli attacchi dell’11 settembre a Manhattan e in seguito all’uragano Katrina a New Orleans, per esempio. Cynthia salva animali di ogni genere, ma nella sua veste da ricercatrice è responsabile della morte di molti conigli, gli stessi che da veterinaria si impegna a salvare ogni giorno. «“I also eat meat. I respect what the animals can give me. If I was not going to do any animal research, I would not eat meat or wear leather, but in a certain way, I feel like that would be less respectful — not taking advantage of what they can give us”.»⁸⁹, racconta alla rivista *Nature*. Poi c’è il ricercatore inglese, il quale preferisce restare anonimo, che chiede la possibilità di parlare della sperimentazione animale con maggiore onestà: solitamente è appropriato parlare di tutte le soluzioni che si trovano mediante la sperimentazione animale a malattie rare, al cancro oppure alla mortalità infantile. Tutto serve a trovare delle cure e tutti gli esperimenti funzionano, ma «you don't talk about finding out what a bit of the brain does just because you are quite curious to know».⁹⁰ Colin Blakemore, un neuroscienziato che ha subito minacce da parte degli estremisti per i diritti animali, difende a spada tratta la sperimentazione, ma non nasconde di essere sollevato dal non dover più lavorare con gli animali: nessun ricercatore, secondo lui, potendo scegliere un metodo alternativo alla sperimentazione, preferirebbe lavorare sugli animali. Marin Stephens, vicepresidente alla *Humane Society in Washington DC* per l’ambito della ricerca su animali, conferma la tossicità del dibattito appiattito solamente sulla questione pro-contro. Questo toglie a ogni posizione tutte le sue sfaccettature e rende degli stereotipi sia i ricercatori, sia chi prova a fare qualsiasi discorso che mette in discussione la sperimentazione. La soluzione sta nell’abbandono di tali stereotipi: «there are as many views about animal research as there are thoughtful people. But as long as the debate is played out as a ping-pong

⁸⁸ *Ibidem*

⁸⁹ *Ibidem*

⁹⁰ *Ibidem*

game between hard-core activists and hard-core defenders, anyone in the middle who stands up to be heard risks getting hit».⁹¹

2. LA REPERIBILITÀ DELL'INFORMAZIONE

Il capitolo di questa tesi terminava parlando di discussione pubblica, e di come questa possa essere fondamentale per la sensibilità e la consapevolezza sociale, che permettono di mettere in discussione e migliorare niente meno che il sistema legislativo di uno stato. Questo, secondo Peter Sankoff, avverrebbe grazie all'esistenza di un apparato normativo che, come nel caso di quello riguardante la sperimentazione animale, risulti molto chiaro, descrittivo, quasi didascalico.

Esiste attualmente un problema rispetto questa affermazione assolutamente condivisibile: l'accesso alle informazioni dal parte del pubblico. Considerando solamente l'Italia, dall'ultima indagine Censis⁹² riguardante il biennio 2017-2019, le persone si informano per la maggior parte tramite telegiornale, social media o motori di ricerca, che si attestano intorno al 20%. Questa percentuale è una media tra tutte le fasce d'età degli intervistati, e cambia notevolmente secondo un'altra statistica, il *Digital News Report*⁹³ effettuata tramite un sondaggio online dal *Reuters Institute for the Study of Journalism*. Qui, il 37% degli italiani dice di usare i motori di ricerca (o per inserire il nome di un sito web specifico, 21%, o per cercare una notizia, il 16%): da questa percentuale potrebbero essere però esclusi coloro che abitualmente non frequentano la rete, e che quindi ricadono tra chi utilizza i telegiornali e la tv in generale come fonte di informazioni.

Ad ogni modo è evidente come, cercando un'informazione, sia sempre più utilizzato il metodo di scrivere sulla barra di Google la *keyword* riguardante l'argomento di interesse e poi scorrere i risultati. Di solito ci si ferma alla prima, massimo alla seconda pagina: d'altronde, Google ha creato un vero e proprio impero, sui risultati della prima pagina di ricerca. Ammetto di utilizzare anche io molto spesso questo metodo, a volte i risultati sono soddisfacenti. Ho quindi utilizzato *Google Trends*, lo

⁹¹ *Ibidem*

⁹² Web Book Comunicazione: rapporto Censis sulla comunicazione, 2019: www.censis.it/comunicazione/16%C2%B0-rapporto-censis-sulla-comunicazione/la-polarizzazione-dell%E2%80%99informazione (ultimo accesso 26 novembre 2020)

⁹³ Redazione, Vincos, *Come si informano gli italiani?* 2020: vincos.it/2020/06/17/come-si-informano-gli-italiani/ (ultimo accesso 26 novembre 2020)

strumento di Google che permette di capire quali sono le parole chiave correlate a un dato argomento secondo le ricerche degli utenti, per capire che cosa scrivere, nella barra di ricerca, se voglio sapere qualcosa in più sulla sperimentazione animale. Gli *item* come “legge sulla sperimentazione animale” oppure “direttive sulla s.m.” non hanno dato molti risultati: la parola chiave più cercata sembra essere semplicemente “sperimentazione animale”, alla quale sono abbinati alcuni argomenti correlati, vale a dire argomenti cercati dagli utenti che hanno effettuato una determinata ricerca. Questi coincidono, in linea di massima, con la volontà di conoscere quali prodotti, di solito cosmetici, sono o meno testati su animali. Non solo: le persone tendono a informarsi sulle policy di alcune aziende, a cercare argomenti pro e contro la sperimentazione animale, a voler conoscere posizioni filosofiche ed etiche in merito oppure a capire cosa voglia dire essere vegani o vegetariani. Alcuni utenti hanno effettuato ricerche correlate alla tematica anche in materia di diritto e legislazione europea e in materia medica.

Dopo questa indagine, ho provato quindi a mettermi nei panni di una persona che cerca la *keyword* “sperimentazione animale”. Ormai il mio algoritmo Google tende a indicizzare nelle mie pagine di ricerca tutto ciò che ho già cercato sul tema, e ho quindi preferito effettuare la ricerca tramite la navigazione in incognito: i risultati sono quindi per forza non oggettivi, perché differenti da persona a persona. Quantomeno con la navigazione in incognito la mia ricerca non è stata falsata dalla mia cronologia. Digitando la mia *keyword*, i risultati della prima pagina sono, nell’ordine: la definizione di Wikipedia, la sezione del sito AIRC - Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro sul tema, un articolo di Focus sulla ricerca di metodi alternativi e sui pro e contro delle normative attuali, scritto con una grande sensibilità rispetto , un articolo su Le Scienze dal titolo “Sperimentazione animale: ecco perché non possiamo farne a meno”, la pagina dedicata sul sito di Telethon, un articolo su AboutPharma, un giornale online di proprietà di «un gruppo editoriale e di consulenza leader nel panorama sanitario, punto di riferimento nel mondo farmaceutico, dei dispositivi medici, delle biotecnologie e di tutte le aziende legate al mondo Life Science»⁹⁴: l’articolo titola “Sperimentazione animale: l’Italia rischia di rimanere al palo”, e sostiene come le normative in materia siano troppo stringenti per permettere il progresso della ricerca. Stessa tematica nell’elemento successivo, un articolo di La

⁹⁴ www.aboutpharma.com/chi-siamo/ (ultimo accesso 26 novembre 2020)

Repubblica. A seguire: la pagina del sito NoVivisezione, dal titolo “Perché la sperimentazione animale esiste ancora”, il sito del governo svizzero (in italiano) che sottolinea l’impegno verso il principio delle 3R, e infine il sito dell’Università degli Studi di Pisa, che contiene i riferimenti alle direttive europee, alla normativa italiana e ai moduli per l’obiezione di coscienza. Il portale del Ministero della Salute compare solamente nella seconda pagina, con le informazioni, le procedure la legislazione vigente e le statistiche. Nella seconda pagina troviamo, tra i vari risultati, anche una sezione del sito della LAV – Lega Antivivisezione, un’importante associazione animalista Italiana, nel quale troviamo la normativa vigente in merito di sperimentazione animale, un articolo del blog sul sito della Fondazione Umberto Veronesi, dal titolo “Il dilemma della sperimentazione animale: riflessioni tra scienza ed etica” e il sito del Patto per la Scienza, di cui parleremo più avanti.

Gli elementi appena elencati forniscono un quadro sufficientemente completo riguardo le posizioni in Italia riguardo la sperimentazione animale, posizioni che riflettono però tendenzialmente quelle della comunità scientifica. Viene sottolineato infatti quanto la sperimentazione sia necessaria e come ad oggi non possiamo rinunciarvi. I toni si alzano, nella denuncia di come la legislazione freni la ricerca, sia in termini di competitività internazionale sia in termini di possibilità di progresso nella conoscenza. Troviamo poi accenni, molteplici e in molteplici forme, al principio delle 3R, utilissimo senza alcuna ombra di dubbio, ma comunque utilizzato nella comunicazione della scienza come orizzonte etico della ricerca, oltre il quale è molto complicato spingersi.

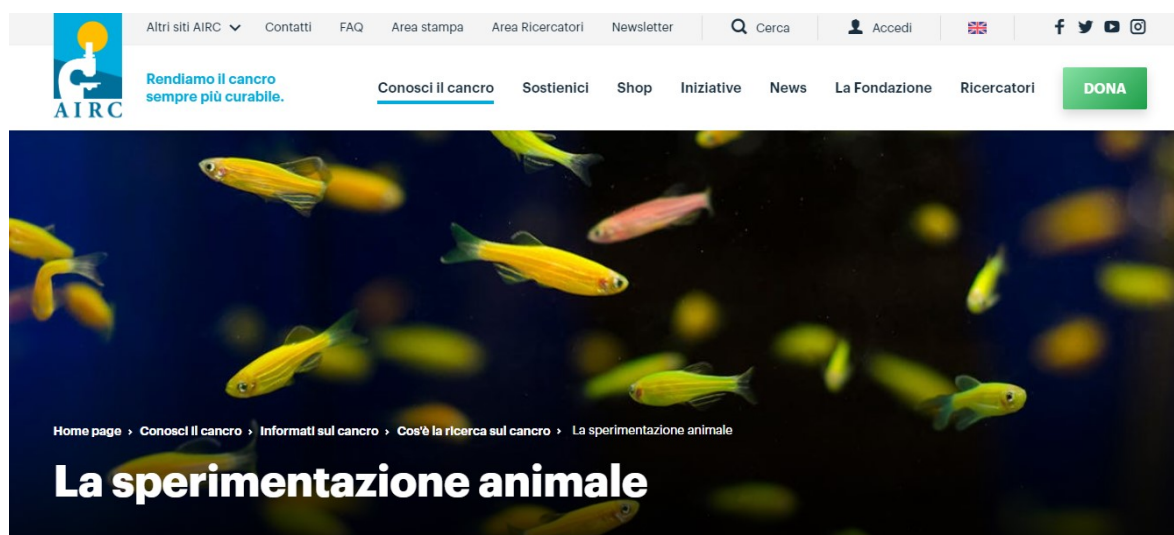
3. COMUNICAZIONE DELLA SPERIMENTAZIONE ANIMALE DA PARTE DI ENTI DI RICERCA E FONDAZIONI

3.1 FONDAZIONE AIRC PER LA RICERCA SUL CANCRO

La Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro, inizialmente Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro – AIRC, è un ente privato non profit, nato nel 1965 grazie ad alcuni ricercatori, fra cui il professor Umberto Veronesi e il professor Giuseppe della Porta. La Fondazione sostiene economicamente la ricerca sul cancro e, altro

punto fondamentale della sua *mission*, diffonde «una corretta informazione sui risultati ottenuti, sulla prevenzione e sulle prospettive terapeutiche».⁹⁵ Le attività principali sono il finanziamento di progetti di ricerca svolti presso laboratori universitari, ospedali e istituti scientifici; l'istituzione di bandi per giovani ricercatori; sensibilizzazione del pubblico sulla ricerca oncologica.

La pagina dedicata alla tematica della sperimentazione animale è tra le prime a comparire tra i risultati della ricerca Google rispetto alla parola chiave “sperimentazione animale”. Fin da subito colpisce l'immagine scelta: quella di un branco di pesci, precisamente dei *Danio Rerio*, o più comunemente *zebrafish*. Il pesce zebra è molto utilizzato come organismo modello, in quanto possiede caratteristiche quali alta fecondità, piccole dimensioni, rapido sviluppo e breve tempo di riproduzione. Il suo sistema nervoso possiede un'alta somiglianza con quello dell'essere umano e presenta grandi potenzialità anche per la ricerca biomedica.⁹⁶



Questa scelta grafica è importante per vari motivi. Ci ricorda la “sostituzione comparativa” di Russell e Burch, secondo cui il principio di *replacement* può essere soddisfatto parzialmente, utilizzando animali che secondo le conoscenze scientifiche attuali, non provano dolore a causa delle pratiche sperimentali, oppure animali molto lontani dall'uomo nella catena evolutiva. Spesso e volentieri, quando si parla di sperimentazione animale, la scelta delle immagini si concentra di solito su topi e ratti,

⁹⁵ www.airc.it/fondazione/chi-siamo/la-nostra-missione (ultimo accesso 30 novembre 2020)

⁹⁶ R. B. Simonetti, L.S. Marques, D.P. Streit Jr, E.R. Oberst, *Zebrafish (Danio rerio): the future of animal model in biomedical research*, in «Journal of FisheriesSciences.com» (2015)

essendo le specie più utilizzate. Stando però alle statistiche del Ministero della Salute, solo nel 2017 i pesci utilizzati nella ricerca hanno sfiorato le trentamila unità⁹⁷. Più utilizzati dei pesci, stando al 2017, oltre a topi e ratti sono solamente i polli domestici. L'immagine di un pesce, oltre che a corrispondere a dei criteri di effettiva realtà, ha però anche un altro importante effetto: non genera empatia in chi guarda. Molto più facile per la maggior parte delle persone provare dei sentimenti verso conigli, cani, scimmie o persino topi, ed è proprio per questo che nella comunicazione delle associazioni animaliste e contro la sperimentazione animale si vedono solo immagini di tali specie.

Passando al contenuto scritto della pagina AIRC dedicata alla sperimentazione animale, troviamo la spiegazione del perché la ricerca non può ancora fare a meno della sperimentazione animale. Il sito pone l'accento su come sia necessaria per la sicurezza e la salute dell'essere umano, e per questo è richiesta per legge: nessun farmaco e nessuna terapia possono arrivare all'uomo senza essere prima passati per la verifica *in vivo* sull'animale. Manca un'analisi approfondita dei campi in cui la sperimentazione è necessaria e in quali invece questa può essere sostituita da metodi alternativi. Nella ricerca sul cancro infatti, esistono molti ambiti nei quali non vengono utilizzati animali. Un esempio? P.care⁹⁸ è un progetto transfrontaliero che coinvolge Austria e Italia, finanziato dall'Unione Europea. Nasce dalla collaborazione di istituti che operano in ambito genetico, clinico e biotecnologico, e «studia come i tumori resistono alle terapie e come sviluppare nuove strategie per risensibilizzare ai trattamenti e risvegliare le difese immunitarie contro il tumore»⁹⁹. Il progetto raccoglie materiale genetico dai pazienti in modo completamente anonimo, con lo scopo di creare organoidi e sferoidi tumorali replicabili in laboratorio, sui quali effettuare le ricerche e con i quali costruire una biobanca, utile a tutti gli istituti scientifici che vogliono fare ricerca sulle terapie contro il cancro. Sul sito si legge:

Un'alternativa è il trapianto di tessuti tumorali umani nel topo (i cosiddetti xenotrapianti tumorali da paziente). Questo modello manifesta tratti fisiologici più simili al tumore d'origine e permette di fare predizioni sulla risposta clinica del paziente alle terapie. L'efficienza di realizzazione degli impianti di

⁹⁷

www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderPdf.spring?seriegu=SG&datagu=02/02/2019&redaz=19A00632&artp=1&art=1&subart=1&subart1=10&vers=1&prog=001 (ultimo accesso 30 novembre 2011)

⁹⁸ www.p-care.eu/it/ (ultimo accesso 2 dicembre 2020)

⁹⁹ *Ibidem*

tessuto tumorale, però, è bassa; la procedura è molto dispendiosa da un punto di vista economico, prevede tempi lunghi di attuazione e l'utilizzo di animali da laboratorio.¹⁰⁰

Sul sito AIRC si parla di metodi alternativi solamente in un paragrafo, per dire che fondamentalmente non sempre sono utili. Ma tali metodi non vengono raccontati, ed è facile che il lettore si faccia l'idea che nella maggior parte dei casi non sono validi. Il paragrafo in questione fa parte di una sezione della pagina che, dopo un'introduzione, vuole occuparsi di rispondere alle domande più frequenti sulla sperimentazione animale. A dirla tutta, la scelta delle domande è piuttosto discutibile. La fiducia nella capacità critica dei lettori è al minimo: si risponde più che altro ad affermazioni che idealmente provengono dal fronte del "contro", quello degli animalisti estremisti. In realtà, denota un target ipotizzato di persone che non si informano e non hanno nessuna voglia di farlo. Ma se il pubblico di riferimento è questo, non saranno le motivazioni che qui si possono trovare a spingerlo verso un maggiore approfondimento. Le FAQ sono le seguenti:

- La prevenzione salva molte più vite della cura. Perché non si finanzia la prevenzione anziché la ricerca?
- La sperimentazione negli animali, che sono diversi dall'uomo, è inutile e antiscientifica
- I moderni metodi di ricerca escludono l'utilizzo degli animali
- La sperimentazione negli animali è usata indiscriminatamente e senza alcun controllo
- Preferisco finanziare associazioni ed istituti che non impiegano la sperimentazione animale
- La vivisezione è una pratica inumana e crudele¹⁰¹

Le risposte sono date secondo un modello di spiegazione molto *top-down*, e comprendono affermazioni il cui significato è già da lungo tempo saturo, come «molte tra le più importanti scoperte che hanno illuminato il percorso della ricerca scientifica, ed alleviato le sofferenze di innumerevoli individui, non sarebbero mai state raggiunte senza la sperimentazione animale.»¹⁰² Non troviamo statistiche o informazioni quantitative sugli animali utilizzati, nemmeno un riferimento alle statistiche generali del Ministero della Salute. Al lettore, più che dare informazioni concrete e strutturate, si chiede un atto di fiducia. Molto interessante è invece il riferimento ai principi delle 3R e alla normativa Europea, visti come orizzonte etico e criteri per l'affidabilità e la validità delle ricerche. "Purtroppo" la sperimentazione animale è necessaria, "ma" avviene secondo delle rigide norme, e nessuna

¹⁰⁰ www.p-care.eu/it/il-progetto/ (ultimo accesso 2 dicembre 2020)

¹⁰¹ www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/ricerca-sul-cancro/sperimentazione-animale (ultimo accesso 2 dicembre 2020)

¹⁰² *Ibidem*

procedura inizia se non è approvata dal Ministero, che utilizza un processo decisionale a maglie molto strette. AIRC è inoltre iscritta a Research4Life, di cui parleremo più avanti: si tratta di un progetto comunicativo che vuole aumentare la consapevolezza delle persone sulla ricerca biomedica. Questo per mostrare come sia ormai chiaro, al di là di tutto, che la comunicazione è un momento fondamentale della ricerca.

3.2 TELETHON

Tra i primi risultati alla *keyword* “sperimentazione animale”, troviamo il sito di Telethon. Che è molto presente, secondo *Google Trends*, anche tra gli argomenti correlati nelle ricerche delle persone che sono interessate alla tematica, le quali vogliono avere informazioni sulla ricerca che viene portata avanti dalla fondazione. Telethon, che è una contrazione di *television marathon*, nasce per finanziare la ricerca scientifica che studia malattie genetiche rare. Originariamente si trattava una maratona televisiva nata nel 1965 negli Stati Uniti su iniziativa del famoso attore Jerry Lewis, al fine di raccogliere fondi per la ricerca sulla distrofia muscolare. Nel corso degli anni il termine è diventato di uso generale e si riferisce ad una qualsiasi trasmissione televisiva della durata di ore, o persino di giorni, mirata alla raccolta di donazioni¹⁰³. L'edizione italiana venne creata nel 1990, insieme all'omonima Fondazione. Si occupa di ricerca negli istituti fondati e gestiti dalla Fondazione stessa, quali l'Istituto San Raffaele – Telethon per la Terapia Genica di Milano, l'Istituto Telethon di Genetica e Medicina di Pozzuoli e l'Istituto Telethon Dulbecco, un istituto virtuale intitolato al premio Nobel per la Medicina Renato Dulbecco. Oltre a ciò, Telethon si occupa di finanziare e assegnare a ricercatori e istituti pubblici e privati progetti di ricerca sulle malattie genetiche.

Il sito della Fondazione è costruito sui volti delle persone: ricercatori, management, partecipanti agli eventi benefici, ma anche pazienti, tra cui molti bambini. La pagina dedicata alla sperimentazione animale però, non presenta immagini, ma solo contenuto scritto. Telethon mette subito le mani avanti: con il progresso della ricerca, molta sperimentazione si fa ormai su metodi alternativi. Quando questo non fosse possibile, vengono utilizzati sì gli animali, ma sempre dietro rigidi controlli, con

¹⁰³ it.wikipedia.org/wiki/Telethon#La_fondazione_Telethon (ultimo accesso il 2 dicembre 2020)

un'ottica improntata alla *reduction* e alla minimizzazione della sofferenza. La Fondazione si impegna anche a vigilare che tutte le ricerche compiute sotto il suo cappello rispettino la normativa in materia, sia italiana che europea. «La sperimentazione sugli animali fatta secondo le leggi e le normative in vigore è tutt'altra cosa rispetto al maltrattamento degli animali, contro i quali anche Telethon si pronuncia in maniera forte.»¹⁰⁴ “Anche”: pare che anche per Telethon il target siano persone che provengono dai gruppi di difesa per i diritti degli animali. Interessante come la Fondazione faccia leva su delle corde nuove per la comunicazione scientifica, addentrandosi in questioni emotive o etiche: abbiamo a cuore il benessere animale e non vogliamo che questi siano maltrattati, ci chiediamo se in fondo sia giusto sperimentare su di essi. Queste considerazioni sono presenti nella parte della pagina web dedicata alle FAQ della sperimentazione animale, simile a quella presente sul sito dell'AIIRC. Anche il tono delle risposte è però molto simile, con argomentazioni molto *top-down*, in fondo non lasciano molto spazio ad obiezioni o a ulteriori discussioni. La domanda etica se sia giusto utilizzare gli animali nella scienza c'è, ma la risposta è che qualsiasi idea contraria sia “estremista”. Senza menzionarlo direttamente si parla di antispecismo: ricordiamo che, lungi dall'essere un pensiero estremista, si tratta di una corrente filosofica dalle solide basi etiche: bollarlo come “estremo” inibisce qualsiasi tipo di dialogo o considerazione ulteriore. Il resto delle domande parla di costi della sperimentazione, metodi alternativi che esistono ma non sono sempre validi e altri argomenti che possono stare a cuore alle persone che visitano la pagina web: utilizzo di randagi e di primati non umani, sofferenze degli animali durante la sperimentazione. A tutte queste questioni viene risposto tramite le normative vigenti: la loro stretta osservanza da parte della Fondazione rappresenta un criterio etico e di validazione delle ricerche compiute. Anche Telethon aderisce a Research4Life.

3.3 IL PATTO PER LA SCIENZA

L'associazione senza scopo di lucro “Il Patto per la Scienza” è stata fondata nel 2019 da Guido Silvestri e Roberto Burioni. Quest'ultimo, nel suo blog *Medical Facts* spiega come il Patto si rivolga principalmente ai politici «perché prendano un impegno

¹⁰⁴ www.telethon.it/chi-siamo/posizioni-ufficiali/la-sperimentazione-animale/ (ultimo accesso il 2 dicembre 2020)

concreto nelle loro attività e decisioni a seguire le evidenze scientifiche.»¹⁰⁵ Anche perché, usando il solito tono sopra le righe che gli è proprio, «non ascoltare la scienza significa non solo oscurantismo e superstizione, ma anche dolore, sofferenza e morte di esseri umani.»¹⁰⁶ Anche la scienza ha provocato dolore e morte per gli esseri umani, come ci ricorda Sheila Jasanoff¹⁰⁷ nel capitolo precedente, ed è proprio per questo che l'umiltà è una delle doti che le maggiormente le si addicono, ma non siamo qui per ricordarlo a Burioni.

Il Patto è formato da più gruppi di ricerca, tra cui troviamo anche quello sulla sperimentazione animale, indicato da Research4Life come una fonte attendibile per informarsi sulla questione. Sul sito troviamo una pagina con la presentazione del coordinatore, il professor Roberto Caminiti. Oltre alla sua biografia poi, la dichiarazione di volontà nel combattere le *fake news* su un tema così importante e dibattuto. Il punto è che il resto delle informazioni sono in realtà una levata di scudi contro le associazioni animaliste, colpevoli di confondere le acque e imbrogliare il pubblico con false informazioni sulla sperimentazione animale, che è invece essenziale nella ricerca biomedica e per il progresso della scienza. In nome del progresso però, le questioni etiche rimangono senza risposta, e non vengono nemmeno citate le posizioni etiche interne alla comunità scientifica stessa, rappresentate fundamentalmente dai principi delle 3R. Si fa riferimento solamente alla normativa in merito alla sperimentazione animale: come già detto, l'attenersi alle leggi rappresenta l'orizzonte etico e di validazione della ricerca.

3.4 FONDAZIONE VERONESI

La Fondazione Veronesi è un ente nato nel 2003 per volontà di Umberto Veronesi, ed è da sempre impegnata su due fronti: la comunicazione scientifica e il finanziamento della ricerca tramite l'erogazione di borse per medici e ricercatori e il sostegno a progetti scientifici. Indicata da Research4Life come fonte autorevole per il dibattito sulla sperimentazione animale, presenta effettivamente una varietà di

¹⁰⁵ Roberto Burioni, Medicalfacts, *Oggi si presenta l'Associazione del Patto Trasversale per la Scienza*, 2019: www.medicalfacts.it/2019/06/05/oggi-si-presenta-lassociazione-del-patto-trasversale-per-la-scienza/ (ultimo accesso il 3 dicembre 2020)

¹⁰⁶ *Ibidem*

¹⁰⁷ S. Jasanoff, *The Essential Parallel Between Science and Democracy*, D.C. SCIENCE 17 febbraio 2009, seedmagazine.com

informazioni sfaccettate e approfondite. Possiamo dire che, tra i risultati citati, risulta essere davvero il sito con più approfondimenti sul tema.

Di sperimentazione animale si parla soprattutto nei vari blog della Fondazione, tenuti da giornalisti, scienziati, comunicatori della scienza, medici e qualcuno che si occupa di etica. In particolare, la maggior parte dei contenuti si trovano nei blog di Francesco Mannara e Chiara Segrè. La posizione di entrambi, palesemente a favore della pratica, funge da punto di partenza per delle riflessioni che però spesso riescono a toccare molti punti interessanti in modo abbastanza oggettivo.

Francesco Mannara è un biotecnologo che lavora costantemente in laboratorio e negli stabulari. Attualmente fa ricerca in Spagna. Ribadisce molto spesso la sua posizione a favore della sperimentazione, e non perde un'occasione per sottolineare gli errori comunicativi e le inesattezze delle associazioni animaliste. Talvolta gli articoli mancano di obiettività, e ne riportiamo solamente due esempi. Nel 2015 scrive di StopVivisection, una *European citizen initiative* – il referendum propositivo che i cittadini europei possono sottoporre alla Commissione Europea – del 2012, in cui un gruppo di cittadini finanziati da associazioni per i diritti degli animali (tra cui la LAV) si rivolgeva all'Unione Europea con una

Proposta di quadro legislativo volto a eliminare la sperimentazione animale nell'Unione Europea. Considerando sia i chiari motivi etici che si oppongono alla sperimentazione animale sia le evidenze scientifiche che provano l'assenza di predittività del "modello animale" per una ricerca finalizzata alla salute umana, sollecitiamo la Commissione europea ad abrogare la direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici e a presentare una nuova proposta che abolisca l'uso della sperimentazione su animali, rendendo nel contempo obbligatorio, per la ricerca biomedica e tossicologica, l'uso di dati specifici per la specie umana.¹⁰⁸

L'Unione Europea risponde¹⁰⁹ che la normativa in questione è pensata per una protezione degli animali da laboratorio, e sul lungo periodo guarda all'abolizione della sperimentazione animale, che però non può avvenire da un giorno all'altro, ma deve essere necessariamente un processo graduale. L'obiettivo finale è quindi lo stesso della petizione arrivata dai cittadini, ma i metodi sono quelli del legislatore che, a conoscenza dello stato e della necessità della ricerca, ha messo a punto una normativa che ha come base i principi delle 3R, nati tra l'altro proprio in seno alla comunità scientifica.

¹⁰⁸ europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2012/000007_it (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

¹⁰⁹ ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP_15_5094 (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

Francesco Mannara, nel suo articolo scrive:

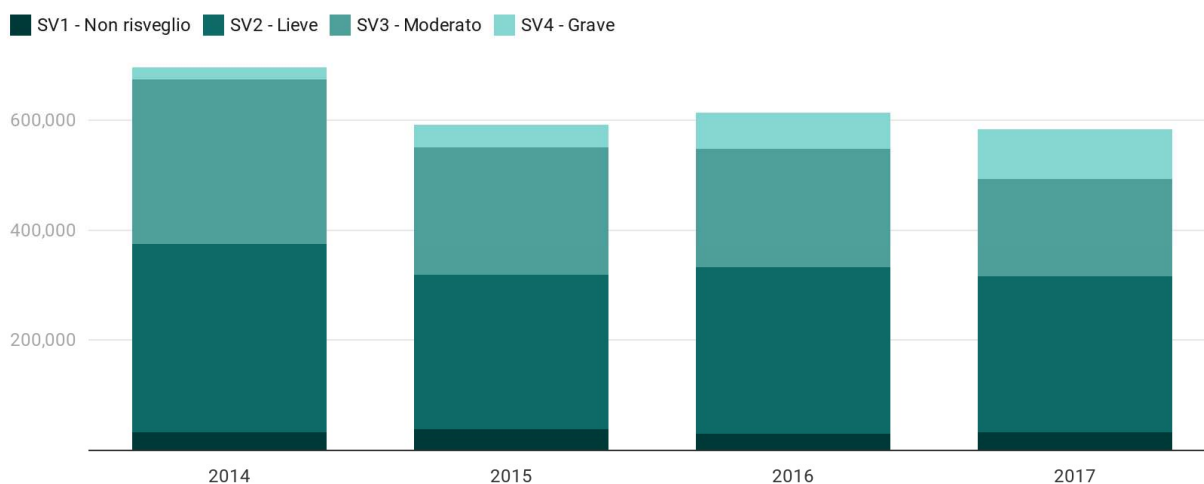
[...] quel mattacchione di Felicetti, il quale su twitter ci segnala la sua contentezza nel costatare che il voto contrario dell'Europarlamento a Stop Vivisection è segnale che l'Unione Europea si sia finalmente "convinta che sperimentazione su animali debba essere gradualmente abolita". Voi vi distraete un attimo *et voilà*, Felicetti sale sul carro dei vincitori. Per poter mistificare così la realtà ci vuole davvero coraggio, ma ricordatevi: parliamo della LAV, in fondo è il loro lavoro.¹¹⁰

Felicetti è l'attuale presidente della LAV, e sì, quello che scrive è corretto e corrisponde alla volontà dell'Unione Europea. Certo, una mezza vittoria (o mezza sconfitta, dipende dai punti di vista) per la petizione, perché come già detto l'Europa condivide l'obiettivo della graduale eliminazione della sperimentazione animale, ma sarebbe impossibile, immotivato e anche controproducente rendere operativa questa visione da un giorno all'altro. Ecco, Mannara non parla proprio in questi termini, ricadendo in quella polarizzazione del discorso che non giova a nessuna delle due posizioni.

Un altro esempio lo ritroviamo in un articolo del 2018, nel quale si chiede "Quanto soffrono gli animali da laboratorio?", commentando i dati del Ministero della Salute che abbiamo citato nel primo capitolo. Quanto mai interessante, essendo una fonte preziosissima per capire l'evoluzione della situazione per quanto riguarda la sperimentazione animale. Mannara costruisce dei grafici che mostrano la situazione con chiarezza, elogiando l'effetto della normativa 2010/63/UE, recepita in Italia a partire dal 2014. Ma nel rispondere a quanto soffrono gli animali interpreta i dati a proprio vantaggio, evidenziando solamente l'evidente miglioramento ma non, ad esempio, il fatto che sei i livelli di sofferenza sono catalogati come "non risveglio", "lieve", "moderata" e "grave", solamente poche procedure sperimentali effettuate si collocano nella categoria del "non risveglio", vale a dire che tutte le procedure avvengono in anestesia totale. A seconda della specie poi, i gradi più comuni sono "lieve" e "moderato", che comunque implicano sofferenza. E poi vi sono quelli "gravi": sebbene in diminuzione, sono ancora tanti. I dati sono consultabili nel grafico sottostante.

¹¹⁰Francesco Mannara, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Stop Vivisection: ecco com'è andata*, 2015: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/stop-vivisection-ecco-come-andata (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

Sperimentazione animale: gravità delle procedure



Source: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana • Created with Datawrapper

Insomma, Mannara ha un tono graffiante e deciso: ribadisce, nei tanti articoli che potete trovare sul blog, quanto la sperimentazione sia ancora fondamentale per la scienza e quanto invece le associazioni animaliste producano disinformazione sul tema. Ma in più di una occasione tiene a precisare come quello che non funziona è la comunicazione polarizzata: ogni “fazione” deve abbandonare l’ascia di guerra, e confrontarsi su quello che accade davvero nei laboratori. Tutt’altro che da biasimare, se non fosse che è davvero difficile per chi non ha a che fare con la sperimentazione animale sapere davvero cosa accade, come si svolgono le procedure, quanti animali ce la fanno e quanti invece vengono soppressi, oppure cosa accade davvero quando agli animali viene imposta una quantità di sofferenza “moderata” o “grave”. Senz’altro però possiamo concordare che

i gruppi "pro" accusano i gruppi "contro" di diffondere informazioni erronee, plagiare le opinioni dei disinformati e avere l'appoggio dei mass -media; i gruppi "contro" accusano i gruppi "pro" di diffondere informazioni erronee, plagiare le opinioni dei disinformati e avere l'appoggio dei mass -media. È chiaro che qui c'è qualcosa che non va: la logica impone che uno dei due abbia torto. In realtà, per come la vedo io, il torto è da entrambe le parti. E la ragione beh...la ragione totale non ce l'ha nessuno.¹¹¹

A dimostrazione di quanto sia importante invece il dialogo, Francesco Mannara propone una bellissima intervista a Emma Infante, convinta animalista, «Infermiera, laureata in filosofia, un Master in diritto animale e società e uno in cittadinanza e

¹¹¹ Francesco Mannara, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Uomini e Topi*, 2014: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/uomini-e-topi-lassurdita-dello-specismo (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

diritti umani, un dottorato in corso e tante altre piccole e grandi cose che lo spazio qui disponibile non consente di elencare.»¹¹²

L'articolo propone la visione di Emma con un gran rispetto, e tocca tutta una serie di nodi fondamentali: il bisogno di dialogo tra scienziati e non scienziati, la necessità di migliorare la cultura della comunità scientifica sulle 3R, una nuova definizione di progresso della ricerca visto come il progressivo abbandono di metodi che causano sofferenza verso metodi più raffinati ed etici, l'auspicio che gli scienziati inizino a comunicare in maniera più efficace e democratica:

C'è troppa sensazione di élite quando gli scienziati pensano che il loro linguaggio, la loro cosmovisione e il loro mondo appartengano esclusivamente a un gruppo di eletti. Dall'altra parte c'è l'animalismo che, credo, non stia facendo bene il suo lavoro, riguardo a questo tema. La gente assume una posizione contraria alla sperimentazione animale, ma lo fa senza la serietà e le informazioni adeguate per poter parlare, in concreto, di esperimenti, di circostanze e, perché no, di alternative.¹¹³

Sempre nel blog della Fondazione Versonesi scrive Chiara Segrè, che abbiamo già nominato. Di formazione biologa, si occupa di divulgazione scientifica, e ha scritto un po' di articoli sulla sperimentazione animale. Anche lei, come Mannara, da ricercatrice è favorevole alla sperimentazione animale, ma la sua posizione non le impedisce di toccare dei punti fondamentali della questione con oggettività e umiltà. Nel 2019 pubblica "Sperimentazione animale: perché sì (almeno per ora)"¹¹⁴: nell'articolo parla dei dati del Ministero della Salute, indicando quanti animali vengono utilizzati e i progressi fatti negli anni. I progressi sono dovuti alla normativa vigente, la quale si basa sui principi delle 3R. Inoltre, negli anni sono stati sviluppati molti metodi alternativi validi, anche se c'è bisogno di tempo affinché si possano rimpiazzare del tutto gli animali nella sperimentazione. Il rispetto delle norme, il riconoscimento di *reduction*, *refinement* e *replacement* come principi essenziali e la costante ricerca di metodi alternativi sono le modalità proprie della ricerca di rispondere al dilemma etico della sperimentazione animale. La portata etica della questione è ben descritta nell'articolo "Il dilemma della sperimentazione animale:

¹¹² Francesco Mannara, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Di Negroni sbagliati ed etica animalista*, 2017:

www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/di-negroni-sbagliati-ed-etica-animalista (ultimo accesso 3 dicembre 2020)

¹¹³ *Ibidem*

¹¹⁴ Chiara Segrè, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Sperimentazione animale: perché sì (almeno per ora)*, 2019:

www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/il-blog-di-chiara-segre/sperimentazione-animale-perche-si-almeno-per-ora (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

riflessioni tra scienza ed etica”¹¹⁵ pubblicato nel 2014. Lungi dal volerla ridurre o minimizzare, Segrè dice una cosa importantissima, oserei dire fondamentale:

Di fatto, non esiste nessuna motivazione “scientifica” che permetta di sostenere la legittimità o no della sperimentazione animale. La risposta alla domanda: “è giusto “utilizzare” un essere vivente per trovare delle soluzioni che apportano benessere a un’altra specie (in questo caso l’uomo)?” non può che essere di natura etica. Non è possibile, ed è sbagliato, cercare rispondere portando fatti e dati sperimentali; di fatto, si tratterebbe di accettare che nella pratica della sperimentazione animale esiste un dramma morale, a cui la scienza non può dare risposte.¹¹⁶

Ricordiamo il sito di Telethon, dove gli antispecisti erano visti come un gruppo di estremisti e necessariamente incoerenti, vista l’impossibilità di rispettare in tutto e per tutto la vita animale in ogni aspetto della vita quotidiana. Qui invece, si tratta di «una legittima posizione filosofica, etica e morale»¹¹⁷, magari difficile da condividere, ma non per questo da disprezzare o ignorare. Ecco il primo passo per un dialogo, auspicato dall’autrice fin dalle prime righe dell’articolo, quando sottolinea la sua posizione a favore della sperimentazione animale ma invita il lettore a proseguire, in caso la pensasse diversamente.

Entrambe le visioni, sia di Segrè che di Mannara, mi hanno incuriosita, perché non è facile trovare della comunicazione sulla sperimentazione animale così ad ampio spettro. Ho deciso quindi di approfondire e di intervistarli entrambi, per capire meglio le loro posizioni e le loro idee in merito.

INTERVISTA A FRANCESCO MANNARA

Buongiorno Francesco. Intanto, grazie infinite per la disponibilità. Mi sto occupando di comunicazione della sperimentazione animale per la tesi: l’idea è che non se ne parli abbastanza, che le persone che voglio cercare informazioni non abbiano questa grande varietà di materiali oggettivi grazie ai quali formarsi un’opinione. Molti tra i risultati che appaiono più frequentemente da una ricerca Google sono siti di fondazioni scientifiche che riflettono un punto di vista parziale, il sito del Ministero compare poco e i numeri sono di difficile lettura. La Fondazione Veronesi da questo punto di vista è un’eccezione.

¹¹⁵ Chiara Segrè, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Il dilemma della sperimentazione animale: riflessioni tra scienza ed etica*, 2014: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/il-blog-di-chiara-segre/il-dilemma-della-sperimentazione-animale-riflessioni-tra-scienza-ed-etica (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

¹¹⁶ *Ibidem*

¹¹⁷ *Ibidem*

Sono assolutamente d'accordo con lei. Quando mi occupo di scrivere articoli, mi informo su fonti ufficiali, vale a dire i dati del Ministero della Salute e le normative vigenti. Avendo una formazione scientifica mi è facile maneggiare statistiche, numeri e dati. Inoltre, occupandomi di ricerche che utilizzano animali, sono a mio agio con le norme etiche da seguire, altrimenti non potrei scrivere nessun tipo di progetto. Ma immagino che tali materiali, difficili da leggere per i non addetti ai lavori, siano meno fruibili dai cittadini. Ma la voglia di sapere c'è: nel 2017 ho scritto un articolo¹¹⁸ che ha avuto molto successo sui numeri della sperimentazione animale, rappresentando in forma grafica i numeri pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale e spiegando in modo semplice e fruibile i dati.

Perché ha iniziato a scrivere di sperimentazione animale?

Premetto di non essere un comunicatore della scienza, ma solamente uno scienziato che si cimenta in questa impresa. Per questo mi è stato chiesto di tenere un blog sul sito della Fondazione: ho preso questa richiesta come l'occasione che aspettavo per parlare di sperimentazione animale, essendo cosciente di quanta disinformazione esista sul tema. Presi coscienza di questa mancanza dopo che, alcuni anni fa, quando ancora lavoravo al Dipartimento di Farmacologia dell'Università di Milano, un gruppo di attivisti fece irruzione nello stabulario. Barricati nell'edificio per un giorno intero, liberarono alcuni animali e girarono dei video, che in seguito vennero pubblicati su social e blog vari, corredati da una serie di informazioni totalmente errate, false e distorte. Lì mi si è come accesa una lampadina: ho capito che le persone non sanno nulla del nostro lavoro, e anzi, hanno delle idee completamente sbagliate su quello che facciamo. Vedono la sperimentazione come crudele o inutile e i ricercatori come dei sadici che sfogano le proprie frustrazioni su delle vite indifese. Preso atto di questa enorme distanza tra quello che accade in laboratorio e quello che le persone pensano che accada, cosciente di quanto il mio lavoro sia praticamente ed eticamente diverso da come viene rappresentato, ho deciso che bisognava iniziare a parlarne seriamente.

Non è facile informarsi: se cerco video sulla sperimentazione animale, ad esempio, vedo solamente immagini terribili di animali sottoposti a enormi sofferenze.

Spesso questi video sono vecchi, oppure decontestualizzati. Ci viene cucita apposta addosso questa immagine di sadici, si tratta in fondo di propaganda. E noi abbiamo pochi strumenti per contrastare questa visione, perché è davvero difficile comunicare ciò che facciamo. Il nostro lavoro è complicato ed eticamente al limite, perché abbiamo a che fare con delle vite animali. Io spesso organizzo delle giornate in cui le persone possono entrare in laboratorio, ma è complicato mostrare anche gli animali, sia perché il contatto con degli estranei potrebbe essere fonte di stress, sia perché ci sono delle norme molto severe da rispettare per la sicurezza di tutti. Tutto quello che possiamo fare è portare le evidenze e i risultati scientifici del nostro lavoro, parlare del nostro impegno a seguire i principi delle 3R e raccontare del costante controllo da parte dei comitati etici. Mi rendo conto di come non sia abbastanza, ma è davvero difficile mostrare proprio tutto.

Parlava di propaganda delle associazioni per i diritti animali a discapito dei ricercatori. Non trova che in fondo anche la scienza faccia la sua propaganda?

Diciamo che più che propaganda, attualmente possiamo parlare di una estrema polarizzazione del discorso. Più la scienza si sente attaccata e più si arrocca nelle sue posizioni, lasciando poco spazio al dialogo. Mi sento di dire che la colpa è nostra: sto semplificando, ma fino quando la gente non si è posta tutta una serie di domande, non abbiamo mai avuto l'esigenza di comunicare quello che facevamo. Da quando l'opinione pubblica ha iniziato a chiedere conto dell'operato della ricerca, da

¹¹⁸ Francesco Mannara, blog Fondazione Umberto Veronesi, *I numeri della sperimentazione animale in Italia*, 2017: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/i-numeri-della-sperimentazione-animale-in-italia (ultimo accesso 8 dicembre 2020)

quando quindi queste domande sono iniziate, non siamo stati capaci di adeguarci ai tempi e non hanno dato risposte adeguate. Ora il trend sta sicuramente cambiando, ma ci vuole del tempo e, ripeto, è difficile parlare di sperimentazione.

Perché? Cosa manca alla comunicazione della scienza attualmente?

C'è una difficoltà di base nel capire cosa vuole la gente. Da quando ho iniziato il lavoro di ricercatore mi sento porre delle domande per me sconcertanti, che non hanno a che fare con la mia ricerca, con quello che faccio e con quello che mi sembrerebbe logico comunicare rispetto a questa. Le persone mi chiedono di solito se gli animali soffrono, e come faccio io a fare un lavoro del genere. Questo avviene, secondo me, perché manca di base una cultura scientifica nel nostro paese, e questa mancanza inizia a scuola, dove non viene spinta la curiosità per la scienza e dove di sperimentazione animale non si parla: questo fa sì che le persone non facciano le domande giuste, e di conseguenza io, così come molti altri colleghi, facciamo fatica a capire cosa le persone abbiano bisogno di sapere. Dall'altra parte c'è una nostra incapacità di esprimersi in maniera comprensibile e adeguata. Non siamo stati capaci di far appassionare le persone alla scienza, e in più c'è il timore di essere attaccati e giudicati male.

Probabilmente è difficile per le persone accettare quello che accade agli animali nei laboratori. E mi viene da dire che lo sia anche per molti ricercatori.

Assolutamente. Una domanda a cui rispondo molto spesso è “ma secondo te è giusto”? Si tratta di una domanda etica. Io però posso rispondere solo da un punto di vista scientifico, e cioè che non c'è alternativa, che spesso con tutte le precauzioni a volte gli animali soffrono, e sono cosciente del fatto che spesso devo togliere delle vite. Posso dirti che le mie ricerche sono scientificamente corrette, ma non posso assicurarti che lo siano anche dal punto di vista etico! So perfettamente che il mio lavoro cammina nella zona grigia dell'etica, e se qualcuno pensa sia sbagliato, io non posso ribattere. Posso farlo solo se lo attacchi dal punto di vista scientifico, perché si tratta del mio campo. Riguardo all'etica, posso risponderti solamente con la mia personale convinzione che, sebbene sia discutibile, il mio operato va nella direzione di una prospettiva più grande, che ha a cuore il miglioramento delle condizioni della vita degli esseri umani ma anche degli animali. Ma si tratta di quello che penso io, e con questo non posso assolutamente contrastare chi pensa sia sbagliato.

Come può quindi rispondere la scienza alla questione etica?

La scienza non è sufficientemente matura per farlo. O meglio, lo stiamo facendo, ma stiamo rispondendo a una domanda etica solamente da un punto di vista scientifico. Parliamo di comitati etici, 3R, norme volte al miglioramento del benessere animale. E ancora, i nostri sforzi sono volti alla ricerca e alla comunicazione di metodi complementari (non mi piace chiamarli “metodi alternativi”, perché di fatto ancora non lo sono). Però appunto, sono azioni puramente scientifiche, non stiamo rispondendo a una domanda. Non mi puoi mettere davanti a un microfono e aspettarti che ti risponda “sì” o “no”, se mi chiedi se è etico quello che faccio. Non posso risponderti.

Infatti attualmente l'etica della scienza si basa sul rispetto delle norme.

Sì, e probabilmente non è la risposta che tutti accettano o che vogliono sentire, lo capisco. So di fare “il lavoro sporco”, se vogliamo chiamarlo tale. Ma secondo me è utile, anche se non tutti la pensano così.

Secondo lei è vero che nella ricerca che utilizza animali si tende sempre a sottolineare la ricerca di cure a malattie gravi, quando invece la molla che spinge alcuni studi sono spinti prevalentemente dalla curiosità?

A volte le due cose sono collegate: in generale è vero, si fa ricerca per trovare delle cure e migliorare la qualità della vita, ma a volte questo scopo va di pari passo con la curiosità. Io sono sicuramente curioso dei risultati che otterrò in laboratorio, non lo posso nascondere, ma la ricerca e la curiosità sono per me due momenti diversi dello stesso processo. Poi sì, è più comodo porre l'accento sull'impegno a favore della salute: è ovvio che il fine ultimo è curare le malattie, ma dirlo rende la sperimentazione molto più socialmente accettabile. Non faccio fatica a credere che venga abusato come espediente, infondo si tratta di una scelta comunicativa: si parla solo della *big picture*, la prospettiva ultima, ma questa non è non è a scala individuale, bensì collettiva. Le ricerche durano anni e sono solo una piccola parte del processo che viene comunicato. Molto probabilmente non troverò la cura per una malattia da solo, né nell'arco della mia carriera. Forse, insieme al mio team, capirò come si comporta un gene particolare, oppure costruirò un modello animale per una data patologia, e questi sono solamente i primi scalini della ricerca, che però non vengono comunicati perché giudicati poco importanti o accattivanti. Sulle persone fa sicuramente più leva raccontare il fine ultimo della ricerca.

Cosa ne pensi della possibilità di aprire i laboratori al pubblico?

Per prima cosa, c'è il problema dello stress per gli animali e delle norme di sicurezza, come dicevamo prima. A parte ciò, non ci vedo nulla di male, e no, non mi sentirei a disagio. Ma preferirei essere chiaro fin da subito con le persone su quello che vedranno. E i visitatori devono essere disposti ad avere la mente aperta e senza pregiudizi. E non è facile, non so quanto sia facile accettar e alcune cose.

Credo che questo voglia dire trasparenza.

Sì, però è anche una questione di fiducia: se c'è necessità di trasparenza vuol dire che alle persone non basta quello che posso raccontare io, denota diffidenza. Il nostro lavoro dovrebbe anche essere eliminare il dubbio su cosa facciamo, senza che per forza venga visto!

Non è solo questo, non è detto che la fiducia non ci sia. Ti faccio un esempio: dai dati del Ministero, so esattamente quanti animali hanno subito delle sofferenze gravi, moderate o lievi. Io però, non ho idea di cosa queste definizioni vogliano dire nella realtà.

Certo, è vero. E' difficile sapere cosa c'è dietro ad alcuni dati. E io sono ben disposto a spiegarlo, però devo essere sicuro dell'occhio critico del mio interlocutore, altrimenti temo che mi si ritorca contro: non voglio essere preso per sadico, ma solo per una persona che fa il proprio lavoro. Ti posso dire, rispetto a quello che mi hai chiesto, che i livelli di sofferenza assegnati progetti sperimentali dai comitati etici sono molto rigidi. Ti faccio un esempio: io lavoro con i topi, e per le mie ricerche devo tenerli separati. Essendo però degli animali sociali e soffrendo quindi in solitudine, il comitato etico ha giudicato le mie procedure a "sofferenza moderata". Non ti dico che tutti i comitati etici siano così severi, come non posso assicurarti che tutti i laboratori seguano scrupolosamente le norme, ma nel mio caso è sempre stato così. Quando noi ricercatori proponiamo un progetto sperimentale, quasi sempre il comitato etico lo rivede in modo molto severo e attraverso delle maglie molto strette. E poi ci sono controlli più stringenti per le sofferenze gravi.

A proposito di normativa: come vedi, da ricercatore, i limiti imposti dalle normative al tuo lavoro?

Assolutamente necessari, a patto ovviamente che le normative siano sensate e pensate secondo criteri logici. Si tratta di un aspetto imprescindibile del mio lavoro, non so come potrebbe essere altrimenti: tratto esseri viventi, e quindi ho a che fare con temi sentiti, spinosi e eticamente controversi. Non ci possiamo affidare solo al buon senso delle persone, le direttive sono necessarie. Sai, spesso lavoro con dei ricercatori provenienti da altri paesi, con norme meno severe rispetto la sperimentazione animale. Mi sono reso conto negli anni che la loro concezione dell'animale è diametralmente diversa dalla mia: ho l'impressione che a volte infatti vedano gli animali come oggetti. Non dico siano cattivi o sadici, certo che no, ma questo mi fa pensare: posso dire che in questo caso il sistema normativo influenza l'etica personale.

INTERVISTA A CHIARA SEGRÈ

Chiara, perché è così difficile parlare di sperimentazione animale?

Si tratta di una domanda molto complessa. Sicuramente, dal punto di vista dello scienziato, è un argomento spinoso perché tocca degli argomenti sui quali c'è molta emotività e dibattito. Giustamente nella nostra società si è formata una coscienza verso gli esseri viventi non umani, cui la scienza riconosce sentimenti, sensazioni e capacità di comprensione: basti pensare che uno scimpanzé ha molte facoltà che sono sovrapponibili a un bambino di due o tre anni. Fa poi la sua parte la narrazione che è stata costruita, anche attraverso i media, il mondo dello spettacolo e del cinema, dello scienziato pazzo e sadico, che infligge sofferenza a degli esseri indifesi. Perché effettivamente, nonostante i rigidi protocolli e nonostante tutte le attenzioni del caso, è innegabile che gli animali soffrano. Se inoculo le cellule del cancro in un topo, questo soffrirà: non subito, ma succederà. E in ogni caso, verrà sacrificato per essere studiato. Tutto ciò porta con sé ovviamente un'alta carica emotiva, che pone spesso chi non è uno scienziato in un atteggiamento giudicante, che sicuramente rende il dialogo difficile. E poi sì, ci sono le minacce e gli attacchi da parte di gruppi estremisti verso singoli ricercatori e verso istituti scientifici, che non hanno voglia di esporsi. Un altro motivo è che gli scienziati stessi non vogliono lavorare con gli animali: è molto faticoso anche a livello fisico, perché si sta tutto il giorno bardati e con la mascherina, ed è emotivamente pesante. Un altro fattore è sicuramente che il ricercatore spesso non ha le competenze comunicative per affrontare il discorso: con una tematica così delicata, è facile trovarsi davanti un muro che non si sgretola nemmeno con le più accurate spiegazioni scientifiche. Il ricercatore, che spesso ha l'atteggiamento per cui essendo esperto in un campo pretende di essere ascoltato, in questo caso tende ad arroccarsi nella sua posizione e a non cercare il dialogo.

C'è una soluzione? Come si parla allora di sperimentazione animale?

La chiave reale è quella di tenere separati il piano etico e il piano scientifico. E' innegabile che per portare avanti un certo tipo di ricerca bisogna utilizzare gli animali, senza contare il fatto che senza non avremmo più farmaci o vaccini. Il piano etico invece si chiede se è giusto avere questa visione antropocentrica per cui si possono sacrificare delle vite per il benessere dell'essere umano. Senza contare che sì, la ricerca è fatta anche per migliorare le condizioni di vita degli animali, ma loro non l'hanno chiesto, non possono sottoporsi volontariamente alla sperimentazione come avviene nel caso di alcune persone, e in più la situazione attuale porta al paradosso che esistano animali di "serie A" e di "serie B": usiamo animali da laboratorio per curare i nostri animali domestici o quelli d'allevamento. Sul piano scientifico possiamo solamente dimostrare di seguire le norme e i protocolli, di applicare le

3R, ma sul piano etico non possiamo dire nulla. Spesso questo paradosso viene preso dai ricercatori come un'accusa, e non capiscono come le istanze etiche non siano un giudizio ma un bisogno, una domanda critica delle persone.

Cosa ne pensa del fatto che potrebbe essere una soluzione quella di aprire al pubblico gli stabulari (ovviamente solo in alcuni momenti e con tutte le attenzioni del caso)?

Sarebbe una soluzione, ma il problema è sempre quello: gli istituti scientifici hanno paura di esporsi, per non essere vittima di attacchi. Io sono d'accordo con te che bisognerebbe mostrare la realtà, ma non è così scontato.

In che modo si potrebbe quindi avvicinare pubblico e mondo scientifico sul tema? Perché attualmente non vedo grande trasparenza nella comunicazione, da nessuna parte.

Non c'è trasparenza perché gli istituti di ricerca non si espongono, e la scienza tende a sottovalutare la domanda etica. La polarizzazione del discorso non aiuta. La soluzione è il dialogo aperto, la trasparenza, la sincerità e l'onestà nell'esprimere le proprie posizioni. Le faccio un esempio: un po' di tempo fa ci è arrivata a una lettera da una persona che era guarita da poco dal cancro e voleva fare una donazione alla Fondazione Veronesi. Prima di donare, voleva sapere se utilizziamo animali nella ricerca, perché in questo caso l'avrebbe fatto. Noi le abbiamo scritto una lettera sincera in cui le abbiamo spiegato perché abbiamo ancora bisogno degli animali, alla quale ha risposto ringraziandoci per l'onestà. Lei non ha cambiato idea, ma va bene. La sua richiesta però non è stata derisa, si è sentita compresa. Non ha effettuato la donazione, ma si è creato uno scambio sicuramente proficuo, perché questo tipo di approccio dialogico ha portato una situazione di dialogo e di apertura. Ho conservato questo scambio, perché mi ha colpito molto. La maggior parte della gente non è ideologizzata, vuole delle risposte. E in un'occasione di dialogo sincero, magari non cambieranno idea ma ascolteranno le ragioni del ricercatore, avranno dei dubbi e si faranno delle domande. Basta discutere solo sulle idee e non attaccare la persona, non offendersi e rimanere calmi. Spesso i ricercatori non ce la fanno.

Lettera ricevuta a novembre 2020:

Gentili,

da sempre provo stima per la persona, uomo e professionista Umberto Veronesi. Questo ancor prima di aver dovuto affrontare un tumore. Ricevo ora Vs invito a sostenere la ricerca. Mi sorge il dubbio su che tipo di ricerca sosterrà essendo fervida sostenitrice della ricerca alternativa senza ricorrere all'utilizzo degli animali. Posso avere garanzie in questo senso? Sarò felice di sostenere in questo senso la ricerca e la Fondazione del sempre stimato U. Veronesi.

Cordialmente.

Gentile XXXX,

la ringraziamo della sua e della sua richiesta di informazioni.

Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche non è ancora possibile fare a meno della sperimentazione animale a un certo punto della ricerca. La posizione della Fondazione Umberto

Veronesi è coerente con quella del resto del mondo scientifico: la scienza e la ricerca biomedica, per comprendere e curare malattie molto complesse (come tumori, patologie cardiovascolari e malattie del cervello) non possono fare ancora a meno, purtroppo, in certe fasi del processo, della sperimentazione su organismi viventi.

Lo stesso Professor Veronesi, nostro Fondatore, aveva scelto la dieta vegetariana per ragioni etiche e di rispetto verso gli esseri viventi e l'ambiente. Tuttavia, in quanto medico e scienziato, era ben conscio che, purtroppo, allo stato attuale delle conoscenze non è ancora possibile fare a meno della sperimentazione animale. Si tratta di un tributo pagato all'etica, ma che si rende necessario per migliorare la vita e la salute di molti esseri viventi, umani e animali. Qui può trovare una delle ultime dichiarazioni ufficiali del Professore sul tema: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/umberto-veronesi/io-non-sono-un-animalista.

Di conseguenza, alcune ricerche che noi sosteniamo sono effettuate utilizzando anche modelli animali. Tutto ciò è regolato in maniera rigorosa dai comitati etici sia dei singoli centri di ricerca che dal Comitato Etico di Fondazione Veronesi; il loro compito è vigilare che la sperimentazione animale venga effettuata solo dove strettamente necessario, minimizzando il numero di animali e seguendo tutte le rigide procedure previste dalla legge.

La speranza di tutti, medici, ricercatori e cittadini, e il nostro obiettivo è che la scienza progredisca in modo che in futuro, sia possibile sostituire del tutto l'utilizzo degli animali nella ricerca.

Cordiali Saluti

Gentilissimi,

ringrazio di vero cuore per la sincerità e onestà con la quale mi avete risposto. Senz'altro il Vs approccio è da me, una volta di più, stimato e apprezzato.

Tuttavia, avendo collaborato con I-Care che probabilmente conoscete, ho potuto avere informazioni nello specifico sulla possibilità effettiva di sostituire completamente gli animali per qualunque tipo di sperimentazione. Non mi ritengo, ovviamente, esperta, pertanto per ora resto nell'oblio di una situazione di totale imbarazzo. Prevale in me l'etica esasperata e per ora preferisco donare alla ricerca alternativa che I-Care mi ha proposto e mostrato nella sua complicata ma pur sempre comprensibile chance. Ancora grazie infinite di queste risposte e della Vs pazienza e senz'altro, non appena il sogno di sostituire completamente gli animali per la ricerca diverrà realtà, sarò la prima a donare a Voi con tutto il mio cuore e possibilità.

Cordialmente e sinceramente.

3.3.5 RESEARCH4LIFE

Research4Life nasce nel 2015 per dare una voce comune alla ricerca biomedica in Italia, un «luogo libero e aperto in cui poter raccontare a tutti ciò che facciamo ogni giorno».¹¹⁹ Il progetto unisce moltissimi tra enti di ricerca, ospedali, organizzazioni non profit, università, industrie e tratta prevalentemente di sperimentazione animale. Una sezione del sito è dedicata alla normativa completa in materia, da quella

¹¹⁹ www.research4life.it/chi-siamo/ (ultimo accesso 4 dicembre 2020)

europea a quella italiana, fino alle direttive regionali. Poi ci sono le ragioni per le quali non si può ancora fare a meno della sperimentazione animale, e infine un'altra pagina che funge da rassegna stampa e riunisce molteplici voci del mondo scientifico che parlano di sperimentazione animale. Research4Life partecipa attivamente al dibattito pubblico, raccogliendo e riunendo le voci della scienza per far sentire la propria voce su temi attuali.

Vista la centralità di Research4Life nel dibattito sulla sperimentazione, ho intervistato il Segretario Generale Giuliano Grignaschi.

INTERVISTA A GIULIANO GRIGNASCHI

Buongiorno Giuliano, grazie per la disponibilità. Le chiedo subito perché Research4Life.

La storia parte dal recepimento della direttiva europea, che in Italia non è avvenuto correttamente, con delle norme più severe e ingiustificate, le quali hanno già ottenuto il “cartellino giallo” dall’Unione Europea. La causa di ciò è stato il peso delle associazioni animaliste nelle decisioni del governo, che non ha ascoltato la voce dei ricercatori. Ci siamo resi conto che in Italia poi chi vuole informarsi trova solamente le opinioni di chi la pensa diversamente rispetto al mondo scientifico. Proprio per questo siamo nati noi, composti da realtà che quotidianamente hanno a che fare con la ricerca e con la sperimentazione animale. Abbiamo cercato dei volti alternativi a quelli che già parlavano fino ad ora sul tema, per far sì che nel dibattito pubblico si sentisse anche la nostra voce. Le persone di solito hanno paura ad esporsi su questo tema, perché hanno paura di essere giudicate: i ricercatori di poi amano la vita tranquilla, tutta “casa e laboratorio”, e non voglio esporsi ai dibattiti spesso caratterizzati da toni forti. Io invece per molte ragioni non ho paura di espormi, non ho paura delle possibili minacce e mi piace parlare. E dopo questi anni di esperienza le dico che la paura di cui le parlavo è infondata: nessuno mi ha mai minacciato e anzi, spesso vengo chiamato dai giornalisti perché esponenti di gruppi per i diritti animali mi suggeriscono come persona con la quale si può parlare, si può avere un dialogo aperto. L’approccio di Research4Life è trovare tutti i modi possibili per raccontare cosa succede dove si fa sperimentazione. Uno è quello di cercare spazio nei media ma è molto difficile, perché la ricerca sugli animali fa notizia solo quando ci sono delle polemiche o c’è da pubblicare la risposta a un atto violento o intimidatorio: la routine è noiosa, difficile da raccontare e non fa notizia. L’altro modo è rendere trasparenti i centri di ricerca. Spingiamo infatti gli istituti a pubblicare sui propri siti le ricerche in corso.

In questo modo non si rischia di mostrare solo gli aspetti positivi e comodi?

Certo sicuramente, ma da qualcosa si deve pur partire. Bisogna iniziare ad ammettere che è una realtà brutta, che non ci piace, e tuttavia è una realtà. Lo facciamo anche accettando proposte, critiche e suggerimenti, ma l’imperativo è quello di aprirsi al pubblico. Pensi che a Milano ho ospitato più di una volta le telecamere e gruppi di animalisti all’interno di uno stabulario.

Le persone hanno diritto alla trasparenza.

Assolutamente sì. L'unica difficoltà che ho riscontrato è nel far capire alle persone la portata di quello che sto facendo. Ad esempio, posso molto volentieri farti entrare in un laboratorio, ma per la sicurezza personale e quella degli animali non puoi venire a chiedermelo il giorno stesso: me lo devi dire prima. Così sembra che io abbia qualcosa da nascondere, ma non è mancanza di trasparenza, bensì attenzione ai protocolli degli stabulari.

Secondo lei potreste beneficiare dell'apporto di persone esterne alla sperimentazione animale?

Certo, l'ho sempre pensato. Avere delle persone che sono al di fuori del proprio microcosmo aiuta a vedere quello che noi da dentro non riusciamo a distinguere. Ho costruito da poco un sistema di controllo qualità per la gestione degli stabulari, e l'ho fatto insieme a una persona che lavora nel 118, quindi non in ambito animale. Mi ha aiutato moltissimo, facendo delle domande, delle osservazioni e delle critiche alle quali non avrei mai pensato.

Che impatto ha sulla ricerca una corretta comunicazione?

Comunicare correttamente la ricerca è un dovere per il ricreatore: da una parte, per dare conto di come utilizza i soldi pubblici, e in seconda battuta, per cercare di creare quel rapporto con la comunità che per ora risulta molto debole.

Cosa manca nella comunicazione della sperimentazione animale?

La quantità. Siamo troppo pochi, e quindi le voci sono isolate e ci sono molti aspetti dei quali non si parla mai. Non si racconta perché si sperimenta sugli animali, come lo si fa e la fatica dei ricercatori rispetto al loro lavoro. La sofferenza che si prova infatti è grande, anche se pensiamo sia per una giusta causa. Solo noi possiamo raccontarvi di quanto sia dura, e anche di tutti gli animalotti che poi abbiamo adottato e ci siamo portati a casa. Tra i ricercatori ci sono sensibilità diverse, molti sono grandi amanti degli animali, e sono necessari in questo ambiente! Le dirò, a proposito di sensibilità diverse: io rispetto molto una persona ad esempio vegana, che però prende medicinali se deve: non mi interessa la contraddizione, tutti noi ne siamo pieni. Quello che mi interessa è capacità critica. Un'altra cosa che la scienza non riesce a comunicare è che i cosiddetti metodi alternativi vengono creati nei nostri laboratori: è nell'interesse della scienza riuscire ad utilizzarli. Altra grave mancanza: sono talmente tanti gli ambiti in cui si utilizza la sperimentazione animale, che non riusciamo a coprirli tutti, e a raccontarli come si dovrebbe alla comunità. Ci vogliono competenze comunicative che sono difficili da trovare, per parlare con trasparenza, illustrare tutte le possibilità e le problematiche. Ad ogni modo, la comunità scientifica ha sempre avuto e ha ancora difficoltà a raccontarsi, chiusa com'è nella sua torre d'avorio. Per fortuna dei cambiamenti ci sono, ma si tratta ancora di piccoli passi.

Un dubbio: un'informazione che non ho trovato tra i dati del Ministero ad esempio è quanti animali vengono uccisi e quanti ce la fanno o vengono invece dati in adozione.

E' vero, è un dato che potrebbe essere sviluppato e mostrato, perché noi da parte nostra inviamo tutte queste informazioni. Per quanto riguarda i topi, quelli che vengono dati in adozione sono pochi: essendo modificati geneticamente sarebbe un rischio farli uscire dal laboratorio, e infatti vengono dati in adozione solo i gruppi di controllo. Ad ogni modo, circa il 5% degli animali viene dato in adozione: so che non sono tanti, ma dal mio punto di vista anche uno è importante.

C'è resistenza nel mondo della ricerca rispetto ai protocolli che regolano la sperimentazione animale?

L'umanità è varia. Ci sono delle persone che fanno fatica a seguire un principio anche quando lo ritengono corretto, solamente perché è un esterno a chiederlo. Il legislatore però non fa altro che pretendere l'applicazione di principi che sono nati proprio nella comunità scientifica: sto parlando ovviamente delle 3R. Quello che non siamo abituati a fare è dimostrare di seguire le norme, ed è un grande errore: la scienza senza dimostrazione non ha alcun senso. Questo si collega alla mia passione per i sistemi di qualità. Ci sono persone che invece fanno fatica a mostrare e dimostrare quello che fanno. La scienza però in fondo si tratta di questo: deve far vedere i risultati, rendere i dati delle proprie ricerche fruibili dal pubblico e quindi verificabili (e riproducibili). Tutto il resto rispetto a questo non è scienza, è dogma.

Quindi lei non lo vede le normative come un limite.

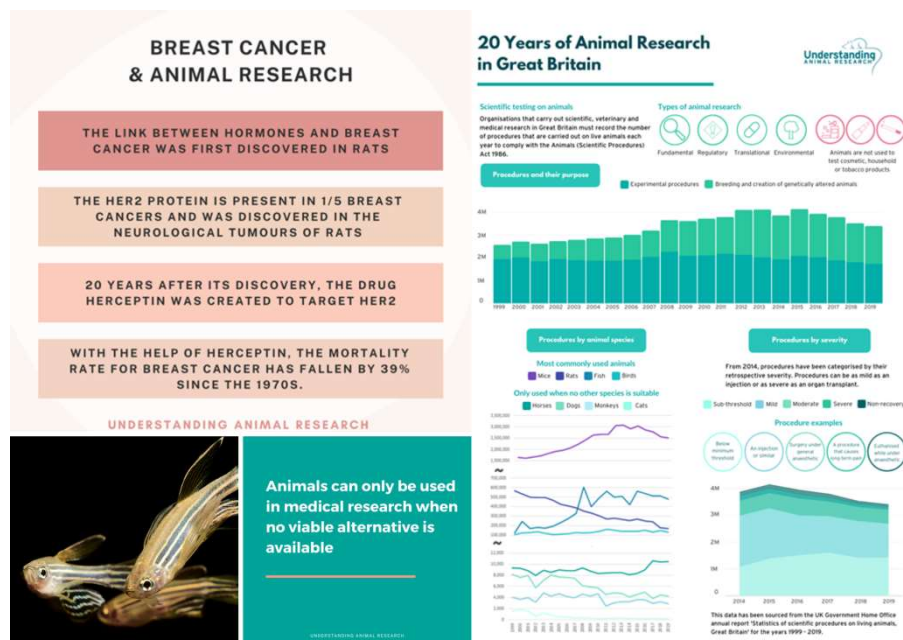
No, se strutturata in maniera logica. Anzi, dovrebbero esistere ulteriori limiti secondo me. Alle 3R bisognerebbe aggiungerne un'altra, la "R" di responsabilità. Dovremmo tutti avere ben chiaro infatti che nella sperimentazione animale induciamo delle sofferenze, anche se lo facciamo a fronte di un beneficio. Le faccio un esempio: i *form* che vengono compilati quando si richiedono degli animali per un progetto scientifico chiedono di illustrare il rapporto danni/benefici. Tale binomio dovrebbe essere sviluppato meglio: il danno a un animale può essere giudicato in maniera diversa da due persone, e i ricercatori hanno sempre la tendenza a magnificare i benefici e ridurre i danni. Un'altra "R"? Quella di reinserimento: si fa ancora troppo poco per rendere adottabili gli animali che potrebbero avere una vita diversa dopo le procedure sperimentali. A mio avviso, rendere più stringenti alcuni protocolli e ampliare i principi di riferimento non può significare altro se non un beneficio per la ricerca.

4 BUONE PRATICHE: *UNDERSTANDING ANIMAL RESEARCH*

«The safety of staff and researchers is a high priority. However, there is no indication that speaking out in the media puts an institution in danger. On the contrary, institutions that hold up their end of the communications bargain are perceived in a more positive light by the public.»¹²⁰ Come abbiamo capito dalle interviste, ciò che frena la comunicazione della sperimentazione animale da parte della scienza è la paura di ritorsioni, minacce, atti violenti. Ma questa condizione deriva dalla polarizzazione del discorso, e dalle poche informazioni che si possono reperire riguardo la ricerca. In questo clima, nel quale predominano gli attacchi *ad personam* da tutte le parti, poche informazioni le quali talvolta sono addirittura false, incomprensione e disprezzo, le uniche soluzioni sono abbassare i toni, come sostiene Chiara Segrè, e aprire i laboratori affinché l'occhio della comunità possa guardare cosa vi accade. Proprio questo fa *Understanding Animal Research*,

¹²⁰ *A Researchers' Guide to Communications*, pubblicato da Understanding Animal Research, Aprile 2009, p. 19
understandinganimalresearch.org.uk/files/1014/1207/5024/a-researchers-guide-to-communications-only-available-as-a-download.pdf (ultimo accesso 10 dicembre 2012)

un'organizzazione inglese fondata nel 2008 composta attualmente da 110 membri, tra cui ci sono istituzioni scientifiche, fondazioni, ospedali, industrie e organizzazioni no profit. L'idea, dalla quale prende spunto anche Research4Life, è quella di dare una voce alla scienza sulla sperimentazione animale e mostrare alle persone cosa accade nei laboratori. Questa attività viene portata avanti in svariate modalità. La prima è il sito web ¹²¹, sul quale si possono trovare news riguardanti la sperimentazione e strettamente correlate all'attualità, e spiegazioni invece più tecniche rispetto l'importanza della sperimentazione. Poi ci sono i social, sui quali la campagna di informazione avviene costantemente, attraverso le condivisioni degli articoli del sito, grafiche divulgative e video.



Le grafiche sono delle pillole sulla sperimentazione, che hanno l'obiettivo di farne conoscere gli aspetti più curiosi: la vita dei topi, le caratteristiche degli *zebrafish* che li rendono utili, e le tipologie di ricerca che vengono portate avanti con l'aiuto della sperimentazione animale. I video sono delle riprese girate nei laboratori, e possono essere trovati tutti sul canale Youtube¹²². La particolarità è che questi mostrano le attività quotidiane dei laboratori, e lo fanno davvero dall'interno, mostrando come si puliscono le gabbie dei topi¹²³, oppure che azioni compie un tecnico di laboratorio ogni giorno: «I feel as if I'm doing my bit for these animals. If I was really pusher to

¹²¹ www.understandinganimalresearch.org.uk/ (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

¹²² www.youtube.com/user/animalevidence (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

¹²³ www.youtube.com/watch?v=8TxOeE6XAb0 (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

answer: do I believe in animal reaserch? No, I don't. I don't like it. I understand why it has to be done, I accept why it has to be done, but I hope in the years and years to come, there will be no research and animal won't have to be used». ¹²⁴

Nel 2012 oltre quaranta organizzazioni del settore delle bioscienze nel Regno Unito hanno firmato la *Declaration on Openness on Animal Research*, per un approccio trasparente e per l'apertura del dialogo tra la comunità scientifica e il pubblico sulla questione della sperimentazione animale. *Understanding Animal Research* nel 2014 ha dato il via, con i membri della dichiarazione, a un Concordato che stabilisca come le modalità con le quali è possibile costruire questa trasparenza e il conseguente rapporto con la comunità. Prima di essere redatto, è stata compiuta una ricerca ¹²⁵ sull'opinione pubblica in merito alla sperimentazione animale: un campione rappresentativo della popolazione inglese ha partecipato a tre diversi eventi, ognuno formato da vari momenti, quali quiz, workshop, visione di film. Alle persone sono state sottoposte anche alcune proposte per incrementare la trasparenza e l'apertura al pubblico per quanto riguarda la sperimentazione animale. Il risultato più importante è stata la certezza che le persone vogliono sapere, vogliono informazioni: per quali ricerche vengono utilizzati gli animali, perché sono necessari, quanti ne vengono impiegati, come, quanti di loro sopravvivono e quanti invece vengono uccisi, quali sofferenze devono sopportare. Con delle informazioni dettagliate, anche la persona più contraria alla sperimentazione amplia il proprio punto di vista. E poi, la comunicazione deve essere diversa a seconda del pubblico di riferimento:

For stakeholders and informed lay public:

- Give evidence of independent scrutiny – without this, openness efforts are likely to be deeply mistrusted.
- Allow comments on licences before the Home Office accepts them o Provide clear and detailed information about how many animals are actually used, for what purposes and under what circumstances, by institution.

For the general public:

- Increase awareness that the sector exists and its size.
- Bust the myths (e.g. it is all done for cosmetics, researchers can use great apes, all procedures are severe, all procedures are mild and so on).
- Give information about how many animals are actually used, crucially how much they suffer and how and why they are killed.

¹²⁴ www.youtube.com/watch?v=dm5ETeX8eNM (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

¹²⁵ *Openness in Animal Research: The public's views on openness and transparency in animal research*, Ipsos MORI, 2013. concordatopenness.org.uk/wp-content/uploads/2017/04/openness-in-animal-r.pdf (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

- Allow the public in where possible – people were interested in research happening near them and want to learn more.¹²⁶

Anche rispetto a questi risultati, come abbiamo detto nel 2014 è stato scritto il Concordato. Gli impegni che la comunità scientifica prende sono: la chiara comunicazione di quando, come e perché vengono utilizzati gli animali nella ricerca; il miglioramento del rapporto con i media e il pubblico; la proattività nel fornire opportunità al pubblico di scoprire la ricerca e infine un *reporting* periodico sui progressi nel campo della sperimentazione animale¹²⁷.

D'altronde, questi sono in fondamentali della comunicazione sul tema elencati già nel 2009 da *Understanding Animal Research* nel documento *A Researchers' Guide to Communications*. Il documento apre con la prova di quello di cui parlavano sia Gianluca Grignaschi sia Chiara Segrè nell'intervista, vale a dire il fatto che il mondo scientifico si arrocca nella sua posizione se messo in discussione:

The antivivisectionists have been setting the agenda for too long. Their approach, using emotive messages and pseudo-scientific claims, has been very effective until relatively recently. Things have now changed, however. [...] Antivivisectionists are not going away anytime soon. However, by being open on this issue you (and your institution) will be in the position to preempt any communications activities from them.¹²⁸

La comunicazione e la trasparenza quindi come difesa, nella lotta per accaparrarsi le simpatie della comunità. Ma di positivo, anzi, di molto positivo, c'è che stavolta lo scontro e la difesa della propria posizione non ha prodotto una chiusura, bensì il contrario. L'apertura della ricerca verso il pubblico rappresenta la ricerca di un rapporto, ma anche un'esortazione verso la scienza che proviene dalla scienza stessa ad adeguarsi all'imperativo della trasparenza e dell'*accountability* che devono essere propri di qualsiasi istituzione in una società democratica.

Cosa vuol dire quindi, nella pratica, aprirsi verso il pubblico? Non vuol dire farsi pubblicità, o partecipare a scontri e dibattiti pubblici. Ha a che fare con la struttura stessa dell'organizzazione scientifica in questione, con le sue risorse e con il messaggio che trasmette.

¹²⁶ Ivi, p. 57

¹²⁷ *Concordat on Openness on Animal Research in the UK*, Understanding Animal Research, 2012: concordatopenness.org.uk/wp-content/uploads/2017/04/Concordat-Final-Digital.pdf (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

¹²⁸ Ivi, p. 6

Per quanto riguarda il messaggio, la guida di UAR ripropone tutti i punti che ormai abbiamo imparato a riconoscere nella maggior parte degli istituti scientifici, e comprendono: evidenziare i benefici e la necessità della sperimentazione animale, porre l'accento sull'attenzione al benessere animale, ai principi delle 3R e alla normativa in materia, ripetere all'infinito quanto sia fondamentale l'impegno per minimizzare la sofferenza. Questi contenuti devono poter essere trovati sul proprio sito web, il quale deve anche contenere informazioni e pubblicazioni in merito alle ricerche che vengono compiute nell'istituto. Importante è anche costruire un buon rapporto con i media locali e con il pubblico, organizzando visite guidate nei laboratori e discutendo sulle impressioni che tali visite possono suscitare nelle persone.

5. THOMAS HARTUNG E I TEST DI TOSSICITÀ

Forse va detto che Hartung lavorava per la Commissione e si è licenziato quando non sono stati pubblicati i dati sul numero di animali richiesto dalla Direttiva REACH!!

Abbiamo visto con Gianluca Grignaschi come attualmente alla comunicazione della sperimentazione animale manchi la quantità: se ne parla troppo poco, e i comunicatori o gli scienziati che si occupano di farlo non sono abbastanza. Questo vuol dire che quando sentiamo il mantra del "non possiamo fare a meno della sperimentazione animale", probabilmente a parlare sono ricercatori che operano in ambito biomedico o nella ricerca di base. Segrè e Mannara sono categorici su questo aspetto: non avrebbero mai potuto portare avanti le loro ricerche senza l'impiego di animali, con tutte le contraddizioni etiche del caso, con tutto che Chiara mi ha confessato che «ho sempre lavorato con i pesci o con i modelli al computer. I topi? Non ne sarei mai stata capace».

Ma ci sono degli ambiti dai quali arrivano voci discordanti sulla necessità della sperimentazione. E non sono solamente voci. Thomas Hartung è un farmacologo, professore universitario e ricercatore tedesco. Attualmente è professore di farmacologia, tossicologia, microbiologia molecolare e immunologia, presso la *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health* della *Johns Hopkins University* di

Baltimora e presso l'*Universität Konstanz*. È stato direttore di ECVAM – Centro Europeo per la Validazione dei Metodi Alternativi presso il JRC di Ispra, istituito nel 1993 in supporto delle politiche europee per la limitazione del numero di animali utilizzati nella sperimentazione.

Forte della sua esperienza, attualmente studia software di *machine learning* in grado di stabilire la tossicità delle sostanze normalmente testate sugli animali. Si tratta di un sistema già da lungo tempo conosciuto, che permette di elaborare dati relativi alla struttura chimica delle sostanze e capire come queste reagiscono con la struttura delle cellule, utilizzando modelli computerizzati di sistemi animali o di cellule in vitro. Insomma, le aziende lo usano da molto, però i legislatori tendono a richiedere anche la verifica *in vivo* di questi risultati, per la quale vengono utilizzati animali. Per migliorare il software Hartung, insieme al suo team, ha creato un'enorme database con informazioni su circa 10.000 sostanze chimiche basate su quasi 800.000 test sugli animali. Il software confronta una nuova sostanza chimica con composti simili e valuta la probabilità di effetti tossici in riferimento alle proprietà di queste sostanze chimiche note, imitando il modo in cui un tossicologo potrebbe valutare una nuova sostanza chimica ma in modo automatizzato. Si tratta di un metodo molto efficace che eguaglia e talvolta supera gli studi sugli animali¹²⁹.

Non volendo indagare oltre la questione, il punto è che con un'analisi più fine della questione e senza ricadere in strategie comunicative che aumentano la polarizzazione del discorso, è forse possibile indagare gli ambiti nei quali la sperimentazione animale è ancora necessaria, e quelli nei quali non lo è, o quelli dove è in atto un processo di cambiamento che potrebbe portare alla sostituzione del modello animale. Si tratta di un'attitudine comunicativa che ha però risvolti pratici, sia nella ricerca che nella trasparenza di quest'ultima: la comunità continua ad essere divisa nel discorso pro-contro, quando invece, con un discorso più profondo, potrebbe non esserci alcuna divisione.

¹²⁹ R.V. Noorden, *Software beats animal tests at predicting toxicity of chemicals*, in «Nature» (2018) www.nature.com/articles/d41586-018-05664-2 (ultimo accesso 11 dicembre 2020)

1. PERCEZIONE PUBBLICA

La *National Science Foundation* – NSF, un'agenzia governativa degli Stati Uniti che sostiene la ricerca e la formazione di base in tutti i campi non-medici della scienza e dell'ingegneria, richiede ogni due anni un rapporto che indagli e mostri i risultati di alcuni indicatori scientifici rispetto alla nazione. Il rapporto viene poi sottoposto al Presidente e al Congresso. Il rapporto è preparato dal *National Center for Science and Engineering Statistics* – NCSES ed è soggetto alla revisione approfondita del consiglio NSF. Lo scopo è comprendere la conoscenza, i sentimenti e le opinioni della nazione americana rispetto a temi scientifici e tecnologici.

Negli ultimi anni, tali rapporti hanno mostrato come il consenso pubblico alla sperimentazione sia in calo, nonostante molti americani sostengano almeno alcuni campi della sperimentazione.

Most Americans support at least some kinds of animal research, but this support has fallen in recent years. According to Gallup, about 53% of Americans in 2016 said they saw “medical testing on animals” as “morally acceptable” (Jones and Saad2016; Swift 2016). This is the lowest it has been and is down from 65% in 2001, when Gallup first asked the question. A different question by the Pew Research Center (Funk, Rainie, and Page 2015) found that, in 2014, 47% of Americans said they “favor” “the use of animals in scientific research,” down from 52% in 2009.¹³⁰

Lo studio confronta poi i risultati americani con quelli dell'Eurobarometro nel 2010, pubblicati nel *Science and Technology Report*. Grazie anche alla crescente sensibilizzazione e conoscenza sul tema della sperimentazione animale, anche in Europa il consenso è in calo: dal 2005 il consenso è sceso di un punto percentuale, mentre il disaccordo è aumentato di tre¹³¹. Il consenso tuttavia cambia a seconda delle domande poste: le persone sono infatti più inclini ad accettare la

¹³⁰ *National Science, Science and Technology: Public Attitudes and Understanding Science & Engineering Indicators* 2018, p. 89 www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/assets/404/science-and-technology-public-attitudes-and-understanding.pdf (ultimo accesso 15 dicembre 2020)

¹³¹ European Commission, Special Eurobarometer, *Science and Technology Report*, giugno 2010, p. 61

sperimentazione se effettuata su animali come topi e cavie da laboratorio, piuttosto che su primati non umani, cani e gatti.

Questo dato dimostra come l'opinione della comunità possa cambiare a seconda della domanda, trattandosi di un tema molto vasto ed eterogeneo, sul quale è molto difficile avere un'opinione ben precisa. Abbiamo già visto nel precedente capitolo la ricerca *Openness in Animal Research*¹³² compiuta nel 2014/7 da IPSOS Mori: l'opinione dei cittadini sul tema della sperimentazione cambia a seconda delle informazioni disponibili. Bisogna porre le domande giuste quindi, e fornire le informazioni corrette, per capire cosa la comunità sa e cosa ritiene più giusto. La tesi insiste su questo punto perché è fondamentale comprendere i pubblici ai quali si rivolge la comunicazione della sperimentazione animale, se davvero si vuole creare quel rapporto auspicabile di fiducia e trasparenza tra scienza e società che è alla base di una scienza che si dica inserita in uno stato democratico.

2. FOCUS GROUP

2.1 PERCHÉ I *FOCUS GROUP*

Le analisi quantitative citate nel corso della tesi sono state utilissime per comprendere il sentimento generale della popolazione rispetto al tema, oltre che il cambiamento di tale sentimento nel tempo. Questo cambiamento ha sicuramente a che vedere con l'evolversi delle normative a protezione degli animali utilizzati a fini scientifici nei vari paesi, ed è il segno della questione che ha posto Francesco Mannara della Fondazione Veronesi: la percezione dell'animale e il sistema etico individuale è fortemente influenzato dalla legislazione. Questa, come sostiene Peter Sankoff (Sankoff, 2012) ha il potere di aprire il dibattito e aumentare la consapevolezza della comunità.

Spesso però, com'è normale che sia, le analisi quantitative presentano delle approssimazioni: non distinguono tra causa ed effetto, non riescono a rappresentare

¹³² *Openness in Animal Research: The public's views on openness and transparency in animal research*, Ipsos MORI, 2013. concordatopenness.org.uk/wp-content/uploads/2017/04/openness-in-animal-r.pdf (ultimo accesso 10 dicembre 2020)

delle sfumature importanti rispetto alle opinioni riportate¹³³, non presentano a dovere il campione della ricerca, con tutte le diversità tra una persona e l'altra che possono portare ad opinioni diverse. C'era quindi bisogno di un'analisi più mirata a indagare queste differenze, a scavare tra le opinioni delle persone cercando di capire come queste siano influenzate dalle informazioni che si hanno a disposizione.

In tutto sono stati svolti tre *focus group* da otto persone ciascuno, tutti online tramite la piattaforma Zoom. I partecipanti sono stati contattati tramite passaparola, social media quali Facebook, Instagram e LinkedIn e l'invio di una mail da parte della segreteria del Laboratorio Interdisciplinare a ex studenti del master in Comunicazione Scientifica della Sissa di Trieste. Gli interessati hanno compilato un *form* e sono stati suddivisi in base alle disponibilità e secondo il criterio di eterogeneità. È stato preferito infatti avere un campione quanto più eterogeneo possibile per ciascun gruppo, in modo da incrementare il confronto e la discussione tra *background* diversi. Tali *focus group* hanno sicuramente il limite di escludere chi non utilizza costantemente il computer e internet, perché con i mezzi utilizzati non sarebbe stato possibile contattare questo target di persone. Inoltre, è probabile che avendo accettato di sottoporsi all'impegno, molti dei partecipanti abbiano già una sensibilità di qualsiasi tipo sul tema della sperimentazione animale.

2.2 GRUPPO I

Al primo Gruppo sono stati sottoposti alcuni materiali relativi al recente caso *LightUp*, consultabili alla fine del capitolo. Nello specifico, si trattava di un articolo della Stampa uscito il 2 dicembre 2020 dal titolo "Perché *la ricerca ha bisogno della sperimentazione animale*", il documento CRUI – Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, "*Documento per affermare la centralità della ricerca e della sperimentazione animale*" del 27 novembre 2020 e la nota sul documento CRUI di Research4Life.

¹³³ J. Hagelin, H.E. Carlsson and J. Hau, *An overview of surveys on how people view animal experimentation: some factors that may influence the outcome*, in «Public Understanding of Science», 12; 67 (2003) Doi: 10.1177/0963662503012001247

Il caso *LightUp* è iniziato nel 2019, con l'approvazione di un progetto di ricerca appartenente a due atenei italiani, le Università di Parma e Torino, e finanziato da fondi ERC. Il progetto intende studiare i problemi visivi che insorgono in seguito a lesioni cerebrali, e prevede una fase sperimentale su sei macachi. Per questo, nonostante l'approvazione del Ministero e dell'OPBA, è stato duramente attaccato dalla LAV, la quale ha infine ottenuto lo stop alle procedure sperimentali dal Consiglio di Stato fino alla discussione collegiale fissata per il 28 gennaio 2021.

Ho scelto questi materiali perché mi sembravano rappresentativi del caso, il quale è una rara comparsa sui media nazionali della tematica della sperimentazione animale. La vicenda mi è sembrata molto interessante sia perché estremamente attuale, sia perché racchiude molte tematiche sulle quali mi interessava sviluppare la discussione di gruppo. Attuale perché è strettamente collegata con il dibattito riguardante il Decreto Legislativo 26 del 4 marzo 2014, e adatta alla discussione perché è di per sé un fatto controverso, vedendo contrapposte la posizione del mondo della ricerca a quella delle associazioni animaliste.

LA DISCUSSIONE

Partecipante 1 – social media manager, 30/40 anni, donna: La vicenda mi ha molto interessata, e sono andata a cercare informazioni anche sul sito della Lav, dove però non ho trovato elementi esaustivi rispetto la mia ricerca. Del comunicato della CRUI l'elemento che mi ha più colpita è l'attualissima tematica dei cosiddetti "cervelli in fuga", ossia la questione che essendo in Italia la normativa più restrittiva, rischiamo che molti ricercatori vadano all'estero a portare avanti le proprie ricerche, in paesi dove queste non vengono ostacolate.

Partecipante 2 – comunicatore della scienza, 20/30 anni, uomo: Per integrare il discorso, mi è sembrata molto interessante la questione delle procedure d'infrazione che l'Unione Europea ha aperto verso l'Italia, essendo la normativa più restrittiva del previsto. Non lo sapevo e mostra una singolarità del mondo della ricerca in Italia.

Partecipante 3 – insegnante di materie umanistiche, 30/40 anni, donna: Per me è superfluo e fuorviante il paragrafo sui "cervelli in fuga": se lo scopo è quello di creare una comunicazione inclusiva e chiara sulla questione, che in questo caso è quella

della legittimità o meno di questa procedura sperimentale, mi sembra che si stia nettamente mancando il punto. Non mi vengono date informazioni di natura scientifica, non mi viene spiegata la ricerca in questione, ma solo argomentazioni accessorie, che non fanno sì che io capisca e possa farmi un'opinione.

Moderatrice: se mi permetti di interpretare, mi par di capire che avresti voluto conoscere i dettagli della ricerca. E questo è interessante perché, tra le interviste effettuate per questa tesi, è emerso come i ricercatori pensino che le persone non sono interessate ai dettagli e alla quotidianità della ricerca. Tali informazioni sono invece molto importanti per una corretta informazione.

Partecipante 4 – web content manager, 30/40 anni, uomo: credo, come qualcuno prima di me, che basare la comunicazione su aspetti economici e progettuali sia fuorviante, e anche io avrei gradito dei dettagli prettamente scientifici. Lavoro nella comunicazione in ambito universitario, e spesso vedo come la comunicazione della ricerca sia spesso compiuta in maniera tradizionale e molto istituzionale, quando invece il team di ricerca è composto magari da giovani, magari anche attivi. Credo che le persone apprezzerebbero una comunicazione più diretta, semplice, a tratti empatica, e sicuramente più chiara e concreta.

Moderatrice: e la scienza sta iniziando a comunicare in maniera più diretta, solo che sicuramente la sperimentazione animale rappresenta una tematica molto difficile.

Partecipante 1: sono assolutamente d'accordo. Si tratta di un tema scomodo, soprattutto da trattare social.

Moderatrice: certo, però se si crea una sorta di "buco nero" attorno a una tematica, in questo modo prosperano le notizie false e la disinformazione.

Partecipante 4: trovo che il basare la comunicazione sul lato economico risulti limitante. Quando un argomento non è sviscerato del tutto, vincono "la pancia" e l'emotività. Personalmente mi piacerebbe che mi venissero spiegate le cose in maniera più dettagliata e seria, in modo da potermi fare un'idea precisa.

Partecipante 5 – operatrice museale, 20/30 anni, donna: comunicare ad ampie fasce di popolazione il fatto che la sperimentazione animale sia necessaria è molto complesso, e può portare ad episodi di *shitstorm*, soprattutto sui social. Leggendo gli

articoli ho capito di non essermi mai interessata all'argomento, e ho capito che non se ne parla mai, però si una cosa sono certa: se fossi una ricercatrice non mi verrebbe mai la tentazione da comunicare le mie ricerche, proprio per la paura di non essere capita.

Partecipante 6 – musicista, 20/30 anni, donna: faccio tutto altro nella vita, e mi ha molto colpito il fatto che si evince dall'articolo della Stampa, e cioè che i ricercatori stessi preferirebbero trovare alternative alla sperimentazione animale. Coincidenza, ho parlato di recente con una mia amica ricercatrice che mi diceva proprio la stessa cosa. Al di là di questo, ho trovato l'articolo molto caotico: non ho capito il dibattito in questione né le varie posizioni. Vorrei sapere lo scopo della ricerca, le implicazioni etiche, ed eventualmente i possibili metodi alternativi.

Partecipante 4: un tabù non aiuta mai. In generale vorrei che ci fosse più informazione sulla sperimentazione animale, in modo da generare più consapevolezza. Vorrei sapere quando è necessaria e quando no, vorrei saperne di più sui metodi alternativi.

Partecipante 6: vorrei anche una comunicazione senza estremismi. Se penso che ci sono delle persone che minacciano i ricercatori, mi vengono i brividi. Se ci fosse più informazione collettiva magari ciascuno di noi potrebbe farsi un'idea più precisa.

Partecipante 5: ma poi chi ha il coraggio di esporsi, se c'è il pericolo di ritorsioni e di minacce?

Moderatrice: parlando con Grignaschi di Research4Life, ha tenuto a sottolineare di non aver mai ricevuto minacce, pur avendo deciso di esporsi e comunicare la tematica. Le *shitstorm* non ci sono, o sono rare, in un contesto di dialogo.

Partecipante 2: sarebbe interessante anche distinguere e differenziare all'interno dei cosiddetti animalisti. Quanti sono così radicali e radicalizzati, tanto da minacciare i ricercatori, e quanti invece vogliono solo capire? Lo stesso discorso, lo sappiamo, vale anche per i vaccini: i cosiddetti *novax* spesso non sono altro che persone spaventate o che avrebbero bisogno (giustamente) di ulteriori informazioni in merito.

Partecipante 7 – educatrice, 30/40 anni, donna: in merito ai materiali, ho pensato che se chi legge ha già un'opinione in merito, questa non sarà sicuramente

modificata. Alla fine si tratta di una questione etica, che è difficile da discutere in questi termini. Tutti si meritano un'opinione onesta, ma mi viene da pensare che, essendo un tema spinoso, le idee potrebbero comunque cambiare. La comunicazione non deve essere fatta per imporre, bisogna sempre avere rispetto delle posizioni altrui. La cosa più importante è il dialogo.

Moderatrice: che informazioni avreste voluto avere riguardo alla ricerca di cui stiamo parlando? Cosa vi è mancato in questo tipo di comunicazione?

Partecipante 5: io niente, ho ricevuto tutte le informazioni che volevo. Una volta che una persona più competente di me mi dice che la sperimentazione animale è necessaria, allora io ci credo.

Partecipante 1: sono d'accordo. Da profana, se proprio ci penso, allora dico che avrei voluto sapere più chiaramente le implicazioni future della ricerca. Posso intuire che non sia semplice da spiegare e non tutto è semplificabile, anche perché spesso molte ricerche sono a fondo cieco o portano solo all'acquisizione di nuove conoscenze, e comunicare questo aspetto non è semplice né accattivante, ma questa è la mia curiosità.

Partecipante 8 – venditore, 30/40 anni, uomo: negli articoli per quanto mi riguarda, mi sono mancati quegli elementi che potrebbero farmi incuriosire rispetto alla tematica. Tutti i testi mi sono sembrati una lamentela senza carattere e senza presa di posizione. La paura di comunicare è controproducente, se non si parte con una campagna di informazione reale saremo sempre qui a lamentarci sulle stesse cose.

Moderatrice: parlando sempre con Grignaschi di Research4Life, diceva infatti che la sperimentazione animale viene comunicata solamente in casi di controversie, oppure quando c'è da recriminare qualcosa. Ma manca la comunicazione quotidiana e per cos' dire, "reale".

Partecipante 7: mi sarebbe piaciuto sapere, rispetto a questa ricerca, l'iter della commissione etica per l'approvazione di tale ricerca, e i controlli che vengono effettuati normalmente per garantire che gli standard di legge vengano rispettati.

Partecipante 1: la domanda senza risposta è la questione filosofica ed etica. Chi l'ha detto che sia giusto sperimentare sugli animali?

Moderatrice: questo è un punto sollevato dai ricercatori stessi, durante le interviste effettuate per la tesi. La questione etica è davvero difficile da comunicare.

Partecipante 4: personalmente avrei voluto un messaggio meno autoreferenziale, ed essere accompagnato meglio nella conoscenza della questione. Vorrei ad esempio che esistesse una rete scientifica delle università o dei laboratori italiani: questo eviterebbe che ogni singolo ente si esponga troppo, ma si potrebbe creare una linea di comunicazione comune.

Moderatrice: altra domanda: come ci si rivolge, secondo voi, a delle persone che la pensano in modo diverso da noi o in modo eterogeneo? Vale a dire, sapendo che la questione della sperimentazione animale è controversa, come vorreste che fosse comunicata?

Partecipante 8: secondo me la chiave è la trasparenza più totale. Non bisogna ignorare l'esistenza delle altre posizioni, come ad esempio quella antispecista, ma ciò non toglie la necessità di essere più sinceri possibile, da parte della ricerca. Si potrebbe ad esempio partire dall'educazione nelle scuole, organizzato con i bambini e con i ragazzi incontri e visite ai laboratori, spiegando il perché dell'utilizzo di animali ad esempio.

Partecipante 1: sarebbe interessante anche capire se si potessero coinvolgere degli *influencer*, come ad esempio delle persone famose, già abituate alle dinamiche della comunicazione. Si potrebbe utilizzare di più la tecnica dello *storytelling*, un po' prendendo ad esempio *Spillover*, ad esempio.

Partecipante 5: io però non metterei come *influencer* delle persone che non ne sanno sulla di scienza. Ad esempio un Burioni potrebbe essere indicato.

Partecipante 1: però Burioni è molto aggressivo, a me quel tipo di comunicazione scientifica. Non spiega, ma ti giudica un ignorante, e per me non è una carta vincente.

CONCLUSIONI

Ho notato una generale fiducia nella ricerca: anche chi aveva delle posizioni non così definite dal binomio *pro-contra*, desiderava solamente saperne di più, avere più informazioni sulla vicenda *LightUp* e sulla sperimentazione animale. Quasi tutti hanno chiesto una comunicazione più rivolta verso i pubblici, che ne stimoli la riflessione e la curiosità. Non piace infatti la comunicazione di parte e aggressiva, non è efficace l'autoreferenzialità: c'è richiesta di trasparenza, di dialogo, di fiducia verso la capacità di riflessione delle persone.

2.3 GRUPPO II

Al secondo gruppo è stato dato il compito di cercare, con il metodo con il quale si sentivano più a loro agio, informazioni sulla sperimentazione animale. Oggetto della discussione sono stati i metodi di ricerca e i risultati ottenuti. Purtroppo i tre partecipanti di sesso maschile che mi avevano dato la disponibilità per questo gruppo alla fine non si sono presentati: è stato un *focus group* tutto al femminile.

DISCUSSIONE

Partecipante 1 – insegnante di latino, 40/50 anni, donna: io ho effettuato una ricerca tramite Google, conscia del fatto che non sarebbe stata esaustiva. In generale ho comunque riscontrato che le informazioni sono piuttosto datate: ho fatto fatica a trovare articoli e pagine recenti. Ho saltato Wikipedia, e mi sono focalizzata sui sito di Telethon e su un articolo di Focus. In realtà ho privilegiato l'articolo, perché ho pensato che Telethon rappresenta comunque una parte interessa nata nella sperimentazione animale. Per quanto riguarda Telethon, mi è stato difficile trovare le informazioni perché era in corso la maratona Telethon e quindi la sezione sulla sperimentazione animale era abbastanza nascosta. Leggendone i contenuti, ho trovato una sorta di dibattito, non so dire attualmente se abbastanza esaustivo o meno: ho però riscontrato una sorta di giustificazione della pratica, oltre ovviamente la precisazione che tutto avviene nella piena osservanza della normativa.

In generale ho avuto l'impressione di una scarsa informazione riguardo la sperimentazione animale, che tra l'altro presuppone anche una conoscenza pregressa: da profana ho trovato la ricerca alquanto difficile, non adatta a chi non è informato. Avrei voluto trovare più informazioni sulla normativa di riferimento, sulle tipologie di animali utilizzate nella sperimentazione e sul grado di sofferenza inflitta, oltre che sugli ambiti della ricerca nei quali la sperimentazione animale è necessaria e infine sul destino degli animali quando sono terminate le procedure sperimentali.

Moderatrice: mi sembrano delle richieste lecite e molto interessanti. Tutte queste informazioni sono reperibili sulla Gazzetta Ufficiale in forma di tabelle e dati, non divisi per singolo ente di ricerca, bensì in forma aggregata.

Partecipante 1: però tu sei ormai informatissima e abituata a leggere tutti questi dati, però per chi non lo è, risulta piuttosto difficile non solo consultarli, ma anche reperirli.

Partecipante 2 – insegnante, 60/70 anni, donna: ho effettuato una ricerca piuttosto superficiale, anche perché ovviamente la tipologia di ricerca dipende dalle motivazioni per cui la si fa. Anche io mi sono affidata a Google, trovando per prima cosa il sito dell'AIRC. Io però sono andata a colpo sicuro su Wikipedia, che per le ricerche più superficiali la trovo una buona fonte da cui partire. Ormai ho sviluppato una certa curiosità, grazie alla quale sicuramente continuerò a cercare altre informazioni.

Partecipante 1: preciso di aver saltato Wikipedia per una mia metodologia. Infatti, se conosco l'argomento del quale sto cercando informazioni è una risorsa che utilizzo spesso. Non avendo alcuna conoscenza di base sulla sperimentazione animale, ho cercato di affidarmi ad altre fonti. Mi stupisce tanto che tra i primi risultati non ci siano fonti istituzionali del Ministero o dell'Unione Europea.

Moderatrice: sono d'accordo, se non si sa dove cercare molti risultati sono introvabili.

Partecipante 3 – ricercatrice di fisica, 30/40 anni, donna: anche io ho cercato su Google, e ho trovato alcune informazioni sulla normativa attuale e sulle critiche ad essa. La normativa sono andata a cercarla in autonomia con una ricerca *ad hoc*, perché non ero convinta di alcune informazioni che ho letto sul sito di AIRC, anche a me tra i primi risultati. Ho guardato anche la pagina di Wikipedia, e avrei volentieri

approfondito alcuni link alle fonti, solo che le pagine in nota non erano più disponibili per la consultazione. Premetto che avevo già un'idea della questione, essendomi informata spesso sul sito della LAV, il quale mostra come a volte il fine non sia tale da giustificare i mezzi. Mi piacerebbe in generale trovare più informazioni sui cosiddetti metodi alternativi e sulla sostituibilità o meno della sperimentazione animale, oltre che informazioni sulla rilevanza dei singoli esperimenti e sulla trasferibilità di questi ultimi sull'essere umano. Mi piacerebbe molto che i laboratori fossero, per quanto possibile, aperti al pubblico: questo favorirebbe il dialogo e la riflessione sia per chi è pro sperimentazione animale, sia per chi è contro. Un'ultima cosa, che però ha a che fare forse di più con la comunicazione interna alla scienza: vorrei fossero pubblicati anche i risultati fallimentari di alcuni esperimenti, in modo da avere un quadro preciso della questione e in modo da premettere ad altri ricercatori di non ripetere delle procedure fallimentari.

Partecipante 4 – studentessa di lingue in cerca di occupazione, 20/30 anni, donna: anche io ho effettuato una ricerca su Google, e ho saltato Wikipedia, andando direttamente sul sito dell'AIIRC. Ho trovato alcune informazioni, ma da profana mi sono sentita disorientata su alcuni argomenti. Questo mi ha spinto a fare delle domande ad alcune persone che conosco e che lavorano nell'ambito della ricerca che utilizza animali: ho preferito un contatto più diretto. Mi è mancato un quadro completo sui metodi alternativi, e ho pensato quindi di andare a cercare questi contenuti sul sito "antagonista", cioè quello della LAV: non sono tuttavia in grado di giudicare la bontà delle informazioni che ho trovato. In generale ho trovato una certa dualità nei contenuti che sono reperibili a una prima ricerca: da un lato le informazioni date sono molto approssimative, dall'altro però (o forse proprio per questo) la maggior parte di queste hanno bisogno di conoscenze pregresse per essere comprese o interpretate. Mi spiace non aver trovato maggiori contenuti: credo che su un argomento simile ci sia bisogno di dialogo e trasparenza, per combattere la disinformazione.

Partecipante 5 – psicologa, 30/40 anni, donna: come le altre persone, ho utilizzato Google, avvalendomi però anche di *Google Scholar*. Ho trovato davvero pochi risultati in italiano, e nessuno era recente. Mi sono anche affidata a Wikipedia, perché nonostante sia *open source* la trovo una fonte neutra. Ho fatto fatica ad ogni modo a trovare dei risultati che fossero leggibili da chi di scienza e di

sperimentazione animale non ne sa nulla. Molto interessante, tra le varie questioni, mi sono sembrati i paragoni, come ad esempio che in Italia muoiono più ratti con la disinfestazione piuttosto che con la sperimentazione, e soprattutto il fatto che gli scienziati stessi vorrebbero fare a meno della sperimentazione animale.

CONCLUSIONI

Anche in questo gruppo, ho notato una curiosità rispetto alla tematica, e di contro una certa disinformazione. Tutte le partecipanti hanno infatti effettuato le ricerche richieste molto volentieri, rimanendone però spesso molto deluse. La ricerca Google è stata la metodologia più utilizzata, i risultati sono più o meno simili e in tutti i casi presentavano delle pecche: poche informazioni, magari di parte, piuttosto datate o non chiare. Sicuramente, non pensate per la divulgazione verso un pubblico eterogeneo dal punto di vista sia delle conoscenze di base che delle posizioni etiche. C'è la volontà di sapere e saperne di più, di trovare informazioni più precise e scientificamente puntuali.

2.4 GRUPPO III

Il terzo e ultimo gruppo aveva lo stesso compito del secondo, vale a dire la ricerca di informazioni rispetto la sperimentazione animale. Mancava un partecipante che all'ultimo momento purtroppo ha disdetto la partecipazione.

DISCUSSIONE

Partecipante 1 – insegnante di biologia, 20/30 anni, donna: ho iniziato a raccogliere informazioni a causa del mio percorso di studi: ho infatti studiato biologia. Non avevo un vero e proprio corso sulla sperimentazione animale, ma visto che la tematica era centrale, ho iniziato a farmi delle domande e a cercare delle informazioni per poter acquisire una consapevolezza sul tema. Ho da sempre notato

la polarizzazione del dibattito, trovando giustificazioni di una posizione piuttosto che vere informazioni. Ho iniziato quindi a chiedere informazioni a persone più esperte e infine mi sono messa alla ricerca di libri che potessero aiutarmi. Il testo che più mi è servito è “Liberazione Animale” di Peter Singer. Ammetto sia un po’ datato ma è comunque un’analisi puntuale della questione.

Partecipante 2 – insegnante di filosofia, 30/40 anni, uomo: vorrei premettere che sono il tipico insegnante di materie umanistiche che non sa niente della questione. Conosco un po’ Singer per il dibattito filosofico sui diritti degli animali, ma per il resto sono abbastanza ignorante. Per oggi ho fatto i compiti: ho effettuato le mie ricerche su Google e su Bing. Ci sono pochissime voci neutre o enciclopediche: Treccani, ma sono davvero poche righe, e Wikipedia, che tra le sue fonti ha più che altro articoli giornalistici. Ho trovato un articolo di Focus recente che parla di metodi alternativi, ma comunque in maniera molto generalista. Ho visto poi un appello di alcuni scienziati relativo al fatto che in Italia è difficile fare ricerca, e per ultimo ho letto la sezione dedicata del sito dell’AIRC. Non sapevo che, ad esempio, l’acronimo LAV si riferisse a una concezione ormai datata della sperimentazione animale, perché la vivisezione non esiste più. L’opinione che mi sono fatto in generale è che mancano informazioni chiare: chi ne sa poco, o magari parte già con dei suoi pregiudizi, fa molta fatica a trovare un testo che gli chiarisca le idee.

Moderatrice: ci tengo a precisare che la questione della vivisezione è molto dibattuta. Fondamentalmente gli esperimenti sono effettuati su degli animali che, seppur anestetizzati, sono comunque vivi. Tecnicamente quindi, il termine è corretto, seppure sia sicuramente tendenzioso.

Partecipante 3 – *counsellor*, 30/40 anni, donna: premetto di essere una persona molto sensibile al tema della sperimentazione animale, e in generale alla sofferenza animale. Ho effettuato una ricerca su Google, ma sinceramente avevo paura di quello che avrei trovato. Non voglio vedere video tremendi, non voglio vedere le sofferenze. Mi reputo una persona informata e aggiornata sull’attualità, ma stavolta non ce l’ho fatta: ogni fonte che mi è comparsa mi è sembrata parecchio di parte ed ero sicura non mi avrebbe dato alcuna informazione utile. Ho anche provato a chiedere chiarimenti e informazioni a un’amica che lavora in laboratorio, quasi esclusivamente con i topi: mi ha raccontato come si cerchi di minimizzare lo stress e

la sofferenza, ma quando siamo arrivate al punto in cui lei mi ha spiegato come debba sopprimere tutti gli esemplari con cui lavora, ho deciso che per me era troppo. Non voglio sapere.

Moderatrice: sì, è un argomento difficile di cui parlare. Non c'è molta informazione e questo fa sì che le persone credano di trovare delle atrocità incredibili sulla sperimentazione animale. È anche vero, si trovano alcuni video tremendi, e alcune sperimentazioni molto cruente vengono ancora portate avanti, ma sicuramente non le vedremo su internet, anche perché nella maggior parte dei casi si tratta di procedure ben diverse. Vero è che, come mi diceva Grignaschi di Research4Life, solamente il 5 per cento dei topi che vengono utilizzati nella sperimentazione sopravvivono e possono poi venir dati in adozione.

Partecipante 4, website content editor, 20/30 anni, uomo: premetto di avere una formazione scientifica, non biologica o medica ma comunque ho una vaga infarinatura rispetto al tema. Ho fatto esperienza di alcuni software che provano a sostituire la sperimentazione animale, e ne ho dedotto quindi che i metodi alternativi sono parecchio indietro, se non con alcune e rare eccezioni. So che se smettessimo di fare sperimentazione sugli animali la scienza si fermerebbe, anche se sono il primo a desiderare che ciò accada, vista la mia sensibilità sulla tematica. Mi è venuto in mente, parlando di sofferenze e numero di animali utilizzati nella ricerca scientifica, il paragone con l'industria della carne: in generale nella nostra società credo che ci sia una concezione del valore della vita animale che oscilla a seconda del settore.

Anche io ho effettuato una ricerca su Google, e mi sono soffermato su Wikipedia, che parla del principio delle 3R e di come sia stato recepito in Italia: tutte informazioni che non sapevo.

Moderatrice: sono tutti argomenti centrali. I principi delle 3R, che esistono dal 1959 e che sono alla base dell'etica della scienza, e la questione dei metodi alternativi, o più precisamente dei metodi complementari alla sperimentazione animale, come sottolinea Grignaschi di Research4Life. Negli Usa ad esempio si sta sperimentando l'intelligenza artificiale, o *machine learning*, per sostituire gli animali nei test tossicologici, ma qui in Italia non stiamo facendo progressi in questo senso.

Partecipante 5, studentessa, 15 anni, donna: io sono partita assolutamente da zero sulla questione, non ne sapevo nulla. Ho effettuato la mia ricerca su Google, concentrandomi su Wikipedia, dalla quale ho ricavato alcune informazioni come alcuni dati, i principi delle 3R e la necessità della sperimentazione animale. Ho trovato poi su altre fonti un po' di opinioni contrastanti, divise tra chi è a favore o chi è contro la sperimentazione. Mi rimangono alcune domande, come ad esempio i metodi che vengono utilizzati nelle procedure sperimentali oppure gli ambiti della ricerca nei quali gli animali sono necessari.

Partecipante 6, consulente sperimentazione animale e metodi alternativi, 30/40 anni, donna: ammetto di essere una portatrice di interesse rispetto alla tematica perché questo è il mio lavoro. Mi occupo di modificare le policy e di capire come la sperimentazione animale viene regolamentata, compresa e capita a livello internazionale. Effettivamente nel contesto italiano, rispetto la comunicazione verso chi vorrebbe crearsi un'opinione, siamo davvero molto indietro. L'aspetto positivo è quello della regolamentazione europea che fa da cornice alle situazioni dei vari stati. Il fatto che ci sia questa normativa fa anche sì che siano disponibili sul sito della Commissione Europea moltissimi dati utili a comprendere la sperimentazione animale negli stati membri. Si tratta di dati relativi al numero di animali utilizzati, al livello delle sofferenze inflitte e agli ambiti della ricerca ai quali appartengono le procedure. Tali numeri sono però di difficile lettura, e ad ogni modo non compaiono nelle ricerche effettuate sui motori di ricerca: se non sai dove andarli a cercare, non li trovi. Un'altra informazione reperibile è il percorso che un progetto scientifico deve compiere per essere approvato, passando per vari comitati etici e poi al vaglio del Ministero. È molto complesso per gli stessi comitati etici prendere delle decisioni corrette, soprattutto per quanto riguarda i metodi alternativi esistenti: l'informazione è così scarsa che risulta difficile da reperire anche per gli addetti ai lavori. Il mio modo per essere sempre informata su tutto quello che accade è seguire costantemente i canali ufficiali di alcune università, alcuni centri di ricerca, alcune associazioni che operano nel settore della sperimentazione animale e che sono più o meno a favore, e alcuni social come LinkedIn e Twitter. Ma siamo sempre là, io so dove andare a cercare perché è il mio lavoro. E so anche chi produce dei messaggi estremamente polarizzati, come ad esempio ProTest, oppure d'altro canto la LAV. Quello che dicevi tu prima sulla vivisezione è corretto, ma storicamente il termine è anacronistico.

Ancora un'ultima cosa: spesso vengono date alcune notizie rispetto ad alcune ricerche molto promettenti, salvo poi scoprire che si tratta di studi effettuati per ora solamente sui topi, la cui percentuale di successo sugli esseri umani è sconosciuta. Non solo quindi le persone non sanno dove andare a cercare informazioni, ma è difficile persino destreggiarsi tra quelle che già esistono. Si tratta di una tematica complessa, e la complessità è davvero difficile da riportare.

Moderatrice: grazie infinite per queste preziose precisazioni. Alla luce di quanto abbiamo capito, e cioè del fatto che esiste sul tema una certa disinformazione, vorrei parlarvi di un'intervista che ho fatto nell'ambito della tesi a un ricercatore. Lui mi ha detto di rimanere sempre colpito dalle domande che gli vengono poste sul suo lavoro: nessuno che chiede cosa studia, ad esempio, ma tutti che gli chiedono se secondo lui sia giusto far soffrire gli animali. Non riesce a capire in nessun modo le persone cosa vorrebbero davvero sapere.

Partecipante 3: forse a causa della mia sensibilità, effettivamente anche io è l'unica cosa che voglio sapere: come si sente lui davanti alla sofferenza animale e come questa viene trattata durante gli esperimenti. Sì, decisamente mi interesserebbe sapere come se la vivono gli scienziati e cosa ne pensano. Stanno male, è indifferente?

Partecipante 1: mi preme dire come secondo me, accanto alla mancanza di informazione, c'è una mancanza assoluta di trasparenza, oltre alla pretesa da parte del mondo della ricerca di prendere delle decisioni che vadano bene per tutti. Magari io sono più interessata a quanto soffre un topo o un cane piuttosto che a quella particolare ricerca, ma questo non è accettato né dai ricercatori stessi né da chi comunica. Ad ogni modo vorrei ci fosse una trasparenza maggiore nella comunicazione, come un piccolo libretto delle istruzioni nel quale vengano date *super partes* le informazioni necessarie per capire la tematica.

Moderatrice: quando ho sollevato la questione della trasparenza ad alcuni ricercatori, mi hanno detto che molti hanno paura di ricevere minacce dagli animalisti.

Partecipante 6: ed è una cosa che effettivamente succede. Ricordo un caso di un'azienda farmaceutica il cui direttore aveva ricevuto delle pesanti minacce di matrice terroristica, perché è proprio di terrorismo che si tratta. In un primo momento

l'azienda si era completamente chiusa, salvo poi invertire la rotta e aprire completamente le proprie porte. Venivano organizzate anche delle giornate nelle quali le persone potevano camminare tra gli stabulari e fare tutte le domande che volevano. Questo atteggiamento non ferma gli estremismi, ma ha sicuramente aiutato in questo caso la comunità locale a cambiare la percezione dell'azienda in questione. Il fatto di avere alcune informazioni accessibili a livello base, come il numero di animali utilizzati, gli ambiti di ricerca e la dichiarazione di seguire le normative e i principi delle 3R, aiuta il rapporto con il pubblico.

Partecipante 4: se devo pensare a una domanda che farei a un ricercatore, mi interesserebbe conoscere l'iter che segue un progetto per essere approvato, i vari passaggi attraverso i comitati etici e le modifiche che subisce nel corso dell'approvazione in base alle normative vigenti. Oltre a ciò, vorrei conoscere l'entità dei controlli effettuati nei laboratori.

Partecipante 1: i numeri mi fanno chiaramente impressione, ma come si diceva prima, ci sono dei settori, come l'industria degli allevamenti, che utilizzano un numero molto superiore di animali rispetto alla sperimentazione scientifica. Quello che chiederei a un ricercatore è di spiegarmi un esperimento dall'inizio alla fine. Mi interessano i passaggi effettuati, e le modalità. So che si potrebbero leggere i relativi articoli scientifici, ma sono difficili, mi piacerebbe che mi raccontassero i ricercatori stessi tutto l'iter di un esperimento, e magari anche una loro giornata tipo.

CONCLUSIONI

Anche in questo gruppo di discussione, è stata messa in luce la scarsità delle fonti sulle quali informarsi per raggiungere una certa consapevolezza sul tema della sperimentazione animale. Si tratta di un argomento che desta curiosità, sia per le controversie etiche, sia per la forte sensibilità alla sofferenza degli animali o il grande interesse di alcuni per il mondo della ricerca. Sarebbe utile quindi fossero reperibili delle fonti *super partes* che si occupino, anche per il bene della ricerca stessa, di fornire quante più informazioni possibili.

3. MATERIALI I FOCUS GROUP

ARTICOLO DE LA STAMPA

Perché la ricerca ha bisogno della sperimentazione animale

Il nuovo documento della Conferenza dei rettori delle università italiane

Le Università italiane ribadiscono la centralità della ricerca scientifica come valore fondamentale per il progresso sociale, culturale ed economico del nostro Paese». Si apre così il «Documento per affermare la centralità della ricerca e della sperimentazione animale» preparato dalla Conferenza dei rettori delle università italiane (Cruì). Non una relazione qualunque, ma un documento che si appella esplicitamente al Consiglio di Stato, che il prossimo 28 gennaio dovrà pronunciarsi sul caso «LightUp», per fare riprendere o meno la sperimentazione in seno a questo progetto nelle Università di Torino e Parma su sei macachi, sospesa lo scorso ottobre. Ricercatore dell'Università di Torino e titolare del progetto «LightUp», che si avvale della sperimentazione sui macachi per il recupero della vista nei pazienti che hanno perso del tutto o in parte la capacità di vedere per lesioni al cervello, Marco Tamietto è stato più volte minacciato di morte. Nella sua posta ha trovato un proiettile accompagnato da una lettera anonima: «Non sei un ricercatore, sei un assassino. Colpiremo duro te e la tua famiglia». Inoltre, è stato già aggredito mentre si recava in rettorato. Condivide sorte analoga Luca Bonini, docente dell'Università di Parma, anche lui coinvolto nella sperimentazione sui macachi con Tamietto, dopo avere trovato un cartello all'ingresso di casa che recitava «Vivisettore boia». Vicinanza ai ricercatori è stata espressa più volte dai colleghi del mondo accademico e dalle società scientifiche, in primis la Federazione Italiana Scienze della Vita, la Società Italiana di Farmacologia e la Società Italiana di Tossicologia, vale a dire le prime coinvolte, per motivi etici e professionali. A loro si è aggiunta la nota di Research4Life e del suo segretario Generale, Giuliano Grignaschi, dopo la presa di posizione della Cruì. Scopo dell'associazione di Grignaschi è quello di mettere a disposizione di tutti le informazioni necessarie per capire le ragioni della sperimentazione animale, ma anche i risultati ottenuti grazie a questa e chiarire quali sforzi vengono fatti per individuare metodi alternativi. Dall'altra parte, gli antagonisti:

capofila, la Lega anti-vivisezione (Lav). Proprio la Lav («il cui nome è già intrinsecamente mistificatorio, visto che la vivisezione è proibita per legge e non più praticata da decenni», ha tenuto a precisare la Crui) ha fatto istanza di annullamento del progetto «LightUp» al Tar del Lazio e, quando è stata rigettata, si è rivolta al Consiglio di Stato, che ha emanato un'ordinanza sospensiva, nonostante il progetto fosse stato valutato dai revisori scientifici, approvato dai comitati etici preposti e autorizzato dal ministero della Salute. Insomma, la battaglia è aperta. Gli animalisti si schierano con la Lav, mentre i ricercatori stanno con l'Accademia, ma il racconto della vicenda, sin qui, è troppo semplicistico, per essere giudicato dall'opinione pubblica. Prima, va chiarito di cosa stiamo parlando. Animalisti e Lav hanno una visione netta: l'animale, in quanto essere vivente, che prova gioia e sofferenza proprio come l'uomo, non va toccato. I ricercatori, più che sull'emotività, contano sulla razionalità e articolano le ragioni della sperimentazione animale su due fronti: perché (purtroppo) non possiamo farne a meno e perché è falsa la teoria dello scienziato sadico. La sperimentazione preclinica e clinica di trattamenti e farmaci prevede una fase «in vitro» (in provetta) e poi una fase «in vivo», prima su animali e poi su volontari umani, per capire la sicurezza e l'efficacia di ciò che si va testando. Se la ricerca non procedesse in questo modo avrebbero ragione gli estremisti che se la prendono con «Big Pharma», le industrie del farmaco, che – secondo posizioni oltranziste – farebbero soldi sulla pelle di uomini e animali per mandare in commercio prodotti di cui o non abbiamo bisogno oppure, addirittura, peggiorano il nostro stato di salute. Il senso della sperimentazione animale è invece proprio quello di verificare innanzitutto la tossicità di una nuova molecola per valutare la tollerabilità degli eventuali effetti collaterali e, poi, l'effettiva efficacia. Dunque, il ricercatore a questo scopo sacrificerebbe animali con la freddezza di un sadico dottor Menghele. E invece no, perché il ricercatore se potesse fare a meno della sperimentazione sarebbe non solo contento, ma decisamente avvantaggiato. Facciamo un po' di conti. La gestione di uno stabulario (alloggio per gli animali), per un Istituto di ricerca di dimensioni medie, costa circa 200 mila euro l'anno. Inoltre, il costo di ogni topo varia da 15 a 165 euro, oltre l'Iva, a seconda del ceppo. Tra spedizione e confezioni, i fornitori chiedono, infine, circa 50 euro a consegna. E proprio perché lo scienziato non è un sadico, ma è obbligato dalla legge a cercare metodi alternativi oppure metodi che implicano la minore sofferenza possibile, spende altri 1.000 euro circa l'anno per anestetici e antidolorifici. Attrezzature, stipendi per il personale qualificato

che sappia maneggiare gli animali e la manutenzione delle gabbie, tra filtri e altri accorgimenti tecnologici, completano il conto. Se un Istituto di ricerca potesse fare a meno di questi costi, è chiaro, ne sarebbe avvantaggiato, data la penuria di finanziamenti alla ricerca. Intanto la penuria di fondi e la percezione falsata dello svolgimento e del senso della sperimentazione animale stanno facendo dell'Italia un Paese sempre meno attrattivo per la scienza. Gli stessi Tamietto e Bonini, titolari di «LightUp», hanno dichiarato di essere pronti a portare fuori dall'Italia il progetto, se questo dovesse essere ulteriormente bloccato dalla magistratura. Nota ancora Research4Life: «Su 436 progetti Erc approvati quest'anno, 53 hanno un titolare italiano ma, di questi, ben 33 si svolgono all'estero, dove si trovano tutele e condizioni di lavoro più adeguate». Va ricordato poi che l'Ue ha aperto una procedura di infrazione contro l'Italia, a causa delle limitazioni ingiustificate alla sperimentazione animale in alcuni ambiti di ricerca: xenotrapianti e sostanze d'abuso. Ambiti in cui è evidente la rilevanza per la tutela della salute di cittadini e cittadine. Il caso del progetto «Light-Up» è dunque paradigmatico degli ostacoli alla libertà di ricerca che, uniti all'incertezza dei finanziamenti e alle difficoltà burocratiche, rendono il Paese un ambiente sempre più ostile per gli studiosi: «Giovani scienziati, ricercatori e dottorandi si sentono abbandonati quando non addirittura osteggiati – scrive Research4Life – da quelle stesse istituzioni che dovrebbero tutelare, proteggere e valorizzare la libertà di studiare, di scoprire, di fare scienza e medicina».

DOCUMENTO CRUI – CONFERENZA DEI RETTORI DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE

Documento per affermare la centralità della ricerca e della sperimentazione animale

Le Università Italiane ribadiscono la centralità della ricerca scientifica come valore fondamentale per il progresso sociale, culturale ed economico del nostro Paese. Le preoccupanti vicende legate all'epidemia di COVID-19 hanno contribuito a far emergere quanto la ricerca scientifica in Italia rappresenti un'eccellenza del Paese e un riferimento nel panorama mondiale. È un dato di fatto che, in momenti critici per la

salute della popolazione e di fronte a patologie gravi o incurabili, si chiede alla Scienza di fornire soluzioni definitive nel minor tempo possibile. Per agevolare la risposta a queste sollecitazioni, è indispensabile rispettare e sostenere i fondamenti metodologici della ricerca scientifica biomedica. La sperimentazione animale rientra tra i metodi e mezzi necessari per arrivare a terapie efficaci e sicure. L'uso di animali è infatti previsto nell'ultima fase della sperimentazione che precede le prove di farmaci e terapie sull'uomo, la così detta "ricerca preclinica" ed è indispensabile nella ricerca di base, in particolare nel campo degli studi sul cervello e le sue patologie. Negli ultimi decenni, proprio per salvaguardare la sperimentazione animale sono state emanate norme e direttive che ne tutelano i fondamenti. La sperimentazione animale è riconosciuta e normata dalla Direttiva Europea 63/2010, la quale stabilisce che l'impiego di animali vivi continua ad essere necessario per tutelare la salute umana, animale e l'ambiente. L'impiego di animali nella ricerca è anche previsto da linee guida internazionali (CFR, FDA, EMA, WHO) e specificamente richiesta da enti regolatori (EMA, CBER) per rispondere a domande sulla tossicità, tolleranza ed efficacia di una terapia, ed è passaggio imprescindibile dello sviluppo di nuovi approcci terapeutici. In questo contesto gli animali sono alleati indispensabili della ricerca scientifica, le leggi esistenti sono state emanate per tutelare loro ed il loro benessere, limitandone l'utilizzo al minimo indispensabile. In Italia la sperimentazione animale è normata dal D.Lgs 26/2014 che costituisce il recepimento nazionale della Direttiva Europea e prevede un processo autorizzativo indipendente, autorevole e rigoroso, atto a valutare il suo valore scientifico e rigore etico. Questo processo vede in campo competenze locali delle Università quali gli Organismi Preposti al Benessere Animale (OPBA), i veterinari designati e competenze centrali degli organi di vigilanza e autorizzativi quali il Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità o il Consiglio Superiore di Sanità. L'autorizzazione di un protocollo sperimentale che preveda l'uso di animali richiede infatti: 1) che il protocollo ricada in un progetto scientifico già approvato e finanziato da un organismo riconosciuto; 2) che il veterinario designato, il responsabile del benessere animale e un membro scientifico valutino in prima istanza, all'interno dell'OPBA, la congruità del progetto con il D.lgs. 26/2014; 3) che il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità (o il Consiglio Superiore di Sanità, in caso di ricerche su primati non umani, cani e gatti) valutino in ultima istanza la congruità del progetto con D.lgs. 26/2014 in base a 16 parametri (art 31, comma 2) tra cui la i) la valutazione degli scopi del progetto rispetto al suo

carattere innovativo e alla giustificazione dell'uso dell'animale, ii) l'analisi dei danni/benefici derivanti dalla sperimentazione; iii) l'impiego del minor numero di animali possibili e di tutte le precauzioni per limitare al massimo stress o sofferenza; iv) la competenza e la preparazione del gruppo di ricerca su tutti gli aspetti progettuali. Nonostante la presenza di un quadro normativo che garantisce l'adeguatezza dei controlli, in Italia la ricerca che utilizza animali è continuamente oggetto di attacchi anche violenti e diretti a singoli ricercatori da parte di associazioni animaliste, fondate su affermazioni false e non supportate da alcuna evidenza scientifica. Una serrata campagna mediatica e denunce alla magistratura di attività di ricerca valutate ed approvate dalle autorità preposte ha portato in un numero ormai significativo di casi ad una ingiusta pubblica denigrazione di ricerche di valore scientifico e sociale, quando non a pesanti e spesso contraddittorie vicissitudini giudiziarie. Caso emblematico è quanto sta accadendo al progetto LightUp, coordinato dai professori Tamietto e Bonini delle università di Torino e Parma, che studia nel Macaco i deficit visivi conseguenti a lesione cerebrale. Il progetto, di grande rilevanza scientifica e significato per la comprensione e la cura di patologie ad alto impatto sociale, come le malattie cerebrovascolari, è sostenuto dal più competitivo finanziamento dell'Unione Europea (Consolidator ERC Grant). Per queste ricerche, gli scienziati hanno ricevuto per mesi minacce a loro ed alle famiglie. Sul fronte giudiziario, la Lega Anti Vivisezione (il cui nome è già intrinsecamente mistificatorio, visto che la vivisezione è proibita per legge e non più praticata da decenni) ha fatto istanza di annullamento del progetto al TAR del Lazio, istanza rigettata perché "le censure dedotte dalle parti ricorrenti si rivelano generiche e prive di fondamento in fatto e in diritto". Il 9 ottobre scorso, il Consiglio di Stato (chiamato in causa dalle associazioni animaliste) ha emanato un'ordinanza sospensiva del progetto Light, nonostante il progetto fosse stato valutato dai revisori scientifici, approvato dai comitati etici preposti e autorizzato dal Ministero della Salute. Il Consiglio di Stato ha superato tutte queste valutazioni con argomentazioni che entrano nel merito scientifico, sospendendolo e subordinandolo: (i) alla dimostrazione ex ante della trasferibilità all'uomo delle ricerche in corso - cosa per definizione impossibile: è proprio questo lo scopo della ricerca in oggetto - e (ii) l'eventuale disponibilità di un metodo alternativo - cosa anche questa impossibile, dato che, ad oggi, un "metodo alternativo" per portare avanti quelle sperimentazioni non esiste, come valutato dagli organi competenti (European Research Council,

Ministero della Salute, Consiglio Superiore di Sanità e OPBA). Queste vicende trascendono il caso dei singoli ricercatori, e diventano emblematiche dei molti ostacoli posti in Italia, anche per via giudiziaria, alla libertà della Ricerca in ambito Biomedico. Quello che sta accadendo al progetto LightUp potrebbe essere applicato in futuro a tutti coloro utilizzino qualunque specie animale, come già dichiarato da molti esponenti delle associazioni animaliste. Oltre a questa recentissima violazione della libertà di ricerca e della possibilità di svolgere ricerche regolarmente autorizzate nel nostro Paese, giova ricordare che l'Unione Europea ha aperto una procedura di infrazione contro l'Italia, a causa delle limitazioni ingiustificate che si vorrebbero imporre ad alcuni ambiti di ricerca (xenotrapianti e sostanze d'abuso). E' dal 2014 che i nostri ricercatori vedono applicati divieti, tra l'altro ingiustificati, sull'impiego di animali negli studi riguardanti sostanze d'abuso e xenotrapianti. A fine dicembre scadrà la moratoria sui divieti aggiuntivi che sono stati imposti dall'Italia rispetto alla direttiva europea in materia. Qualora questi divieti dovessero realmente entrare in vigore, dal 1° gennaio 2021, numerosi ricercatori italiani afferenti al campo delle scienze della vita si troveranno ostacolati dalla legge più restrittiva d'Europa, che impedirà loro di fare ricerca su sostanze d'abuso e xenotrapianti, argomenti di cui è evidente la rilevanza per la tutela della salute di cittadini e cittadine. /. L'auspicio che formuliamo, a nome della comunità accademica, è che ci si adoperi per il recepimento completo delle attuali normative europee sulla ricerca animale e che la libertà e centralità della ricerca, condotta nel rispetto dei principi etici stabiliti dai codici istituzionali, nazionali e internazionali, venga riaffermata come elemento valoriale fondante di una società democratica basata sulla conoscenza. Neppure una recente relazione inviata dal Ministero della Salute alle Camere, nella quale si riconosce "utopistica" la pretesa di prescindere dalla sperimentazione animale nella ricerca sulle sostanze d'abuso pare motivare i decisori politici ad eliminare un divieto infondato e costoso per i cittadini. Le conseguenze negative della mancanza di azioni in questa direzione si stanno già rendendo evidenti. Va infatti evidenziato che su 436 progetti ERC approvati quest'anno, 53 hanno un titolare italiano ma, di questi, ben 33 si svolgono all'estero, dove si trovano tutele e condizioni di lavoro più adeguate. Gli stessi professori Tamietto e Bonini, titolari del progetto LightUp, hanno dichiarato di essere già pronti a portare fuori dall'Italia il progetto se questo dovesse essere ulteriormente bloccato dalla Magistratura. Il caso del progetto Light-Up è dunque paradigmatico dei numerosi ed ingiustificati ostacoli posti in Italia (anche per via

giudiziaria) alla libertà di ricerca che, uniti all'incertezza dei finanziamenti e alle difficoltà burocratiche, rendono il Paese un ambiente sempre meno attrattivo per gli studiosi. Giovani scienziati, ricercatori e dottorandi si sentono abbandonati, quando non addirittura osteggiati da quelle stesse istituzioni che dovrebbero - in primo luogo nell'interesse dei cittadini che rappresentano - tutelare, proteggere e valorizzare la libertà di studiare, di scoprire, di fare scienza e medicina. Tutto ciò risulta ancor più paradossale e incomprensibile in un periodo in cui, a causa dell'emergenza sanitaria in corso, la ricerca viene, quantomeno a parole, osannata in ogni occasione pubblica. Il particolare periodo storico che stiamo attraversando deve far luce su un concetto fondamentale: la ricerca, quella vera, deve necessariamente passare dalla sperimentazione animale, solo così è possibile comprendere i meccanismi patogenetici che portano alle infezioni nell'uomo, all'individuazione dei trattamenti terapeutici e di eventuali effetti collaterali. Non esistono, né tantomeno sono ipotizzabili, vie alternative. Fin quando la libertà scientifica e la sperimentazione animale verranno ostacolate nelle aule di tribunale la scienza continuerà ad essere menomata, paralizzata, ed il nostro Paese reso sempre più debole e più povero. Un Paese civile e democratico deve permettere a coloro che ne hanno le capacità di lavorare, secondo scienza e coscienza, nell'ottica di un benessere che serva alla collettività. Perché impegnare risorse per formare giovani ricercatori e medici se poi agli stessi vengono imposti paletti e divieti incostituzionali? Si annulla così la loro creatività, il loro spirito di abnegazione verso quella che è la loro passione, costringendoli a trovare altrove un terreno fertile dove potersi esprimere. La ricerca è vita, è speranza ed è questo che deve essere garantito, protetto e custodito. Dimostriamo di essere un Paese che conosce le regole e che le applica nel rispetto della libertà, anche quella scientifica.

27 novembre 2020

NOTA DI RESEARCH4LIFE SUL DOCUMENTO CRUI

RICERCA MINACCIATA: IL DOCUMENTO DEI RETTORI DELLE UNIVERSITA'

E' un documento forte quello firmato ieri sera dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) nelle persone del Presidente Ferruccio Resta e del Coordinatore della Commissione Ricerca Rosario Rizzuto.

Un "Documento per affermare la centralità della ricerca e della sperimentazione animale" che ha un significato politico in un momento storico come questo, segnato dalla pandemia e dalla necessità di dare la massima attenzione alla scienza ed alla medicina.

Un testo, quello firmato da tutti i Rettori delle Università italiane, che Research4Life – la piattaforma che rappresenta il meglio della ricerca scientifica italiana – fa suo, sostiene e riassume qui di seguito nelle principali linee guida.

Ecco i cinque punti principali del documento CRUI:

-LA RICERCA SCIENTIFICA E' UN VALORE DA SALVAGUARDARE. La ricerca scientifica è un valore fondamentale per il progresso sociale, culturale ed economico del nostro Paese. E' indispensabile rispettare e sostenere i fondamenti metodologici della ricerca scientifica biomedica. E' necessario che la libertà e centralità della ricerca, condotta nel rispetto dei principi etici stabiliti dai codici istituzionali, nazionali e internazionali, venga riaffermata come elemento valoriale fondante di una società democratica basata sulla conoscenza. Un Paese civile e democratico deve permettere di lavorare, secondo scienza e coscienza, nell'ottica di un benessere che serva alla collettività. Perché impegnare risorse per formare giovani ricercatori e medici se poi agli stessi vengono imposti paletti e divieti incostituzionali? Si annulla così la loro creatività, il loro spirito di abnegazione verso quella che è la loro passione, costringendoli a trovare altrove un terreno fertile dove potersi esprimere. La ricerca è vita. Dimostriamo di essere un Paese che conosce le regole e che le applica nel rispetto della libertà, anche quella scientifica.

- LA SPERIMENTAZIONE ANIMALE E' INDISPENSABILE. Si devono rispettare e sostenere i fondamenti metodologici della ricerca scientifica biomedica. La sperimentazione animale rientra tra i metodi e mezzi necessari per arrivare a terapie efficaci e sicure. L'uso di animali è infatti previsto nell'ultima fase della sperimentazione che precede le prove di farmaci e terapie sull'uomo, la cosiddetta "ricerca preclinica", ed è indispensabile nella ricerca di base, in particolare nel campo

degli studi sul cervello e le sue patologie. La sperimentazione animale è riconosciuta e normata dalla Direttiva Europea 63/2010, che stabilisce che l'impiego di animali è necessario per tutelare la salute umana, animale e l'ambiente. L'impiego di animali nella ricerca è anche previsto da linee guida internazionali (CFR, FDA, EMA, WHO) e specificamente richiesto da enti regolatori (EMA, CBER) per rispondere a domande sulla tossicità, tolleranza ed efficacia di una terapia, ed è passaggio imprescindibile dello sviluppo di nuovi approcci terapeutici.

- STOP AGLI ATTACCHI ANIMALISTI E GIUDIZIARI. In Italia la ricerca che utilizza animali è continuamente oggetto di attacchi anche violenti e diretti a singoli ricercatori da parte di associazioni animaliste, fondati su affermazioni false e non supportate da alcuna evidenza scientifica. Una serrata campagna mediatica e denunce alla magistratura di attività di ricerca valutate ed approvate dalle autorità preposte ha portato in un numero ormai significativo di casi ad una ingiusta pubblica denigrazione di ricerche di valore scientifico e sociale. Caso emblematico è quanto sta accadendo al progetto LightUp, coordinato dai professori Tamietto e Bonini delle università di Torino e Parma, che studia nel macaco i deficit visivi conseguenti a lesione cerebrale. Il progetto, di grande rilevanza scientifica per la comprensione e la cura di patologie ad alto impatto sociale, come le malattie cerebrovascolari, è sostenuto dal più competitivo finanziamento dell'Unione Europea (ERC Grant). Sul fronte giudiziario, la LAV ha fatto istanza di annullamento del progetto al TAR del Lazio, e quando rigettata si è rivolta al Consiglio di Stato che ha emanato un'ordinanza sospensiva, nonostante il progetto fosse stato valutato dai revisori scientifici, approvato dai comitati etici preposti e autorizzato dal Ministero della Salute. Vicenda emblematica dei molti ostacoli posti in Italia, anche per via giudiziaria, alla libertà della Ricerca in ambito biomedico.

- L'ITALIA IN PROCEDURA D'INFRAZIONE. Va ricordato che l'Unione Europea ha aperto una procedura di infrazione contro l'Italia, a causa delle limitazioni ingiustificate all'uso di animali che si vorrebbero imporre ad alcuni ambiti di ricerca (xenotrapianti e sostanze d'abuso). A fine dicembre scadrà la moratoria sui divieti aggiuntivi che, nel 2014, sono stati imposti dall'Italia rispetto alla direttiva europea in materia. Qualora questi divieti dovessero realmente entrare in vigore, dal 1° gennaio 2021 numerosi ricercatori italiani afferenti al campo delle scienze della vita si troveranno ostacolati dalla legge più restrittiva d'Europa, che impedirà loro di fare

ricerca su sostanze d'abuso e xenotrapianti, argomenti di cui è evidente la rilevanza per la tutela della salute di cittadini e cittadine.

- LA CONSEGUENZA? LA FUGA DEI GIOVANI ALL'ESTERO. Va evidenziato che su 436 progetti ERC approvati quest'anno, 53 hanno un titolare italiano ma, di questi, ben 33 si svolgono all'estero, dove si trovano tutele e condizioni di lavoro più adeguate. Gli stessi professori Tamietto e Bonini, titolari del progetto LightUp, hanno dichiarato di essere già pronti a portare fuori dall'Italia il progetto se questo dovesse essere ulteriormente bloccato dalla Magistratura. Il caso del progetto Light-Up è dunque paradigmatico degli ostacoli posti in Italia alla libertà di ricerca che, uniti all'incertezza dei finanziamenti e alle difficoltà burocratiche, rendono il Paese un ambiente sempre meno attrattivo per gli studiosi. Giovani scienziati, ricercatori e dottorandi si sentono abbandonati, quando non addirittura osteggiati da quelle stesse istituzioni che dovrebbero tutelare, proteggere e valorizzare la libertà di studiare, di scoprire, di fare scienza e medicina.

CONCLUSIONE

Ho scritto questa tesi nella speranza di comprendere meglio i meccanismi che caratterizzano la comunicazione della sperimentazione animale. Si tratta di un tema molto complesso e dalle mille sfaccettature, molto difficile da trattare a causa delle implicazioni etiche che comporta. In un'epoca in cui la scienza cerca sempre di più di aprirsi ai suoi pubblici, la sperimentazione animale rimane uno dei pochi scogli da affrontare: le persone sono sensibili alla sofferenza degli animali e talvolta sono sorde alle necessità della ricerca. La comunità scientifica, dal suo canto, fa molta fatica ad aprirsi e comunicare rispetto a un tema che scatena le sensibilità più profonde. In Italia, soprattutto, questa difficoltà è evidente.

Nella tesi ho cercato di mostrare che comunicare correttamente la sperimentazione animale ha numerosi vantaggi. *In primis*, risponde alla necessità della scienza di seguire un'etica interna, rappresentata dai principi delle 3R, creati in seno alla scienza stessa nel 1959 ma per lungo tempo seguiti in maniera incerta e superficiale. La svolta è arrivata quando il legislatore li ha inseriti come orizzonte etico, ma giuridicamente vincolante, entro il quale la ricerca deve muoversi. Quella che era un'istanza interna alla scienza è diventata prima un obbligo di legge e poi propria del mondo scientifico, stavolta però davvero come parte integrante dell'imperativo etico della ricerca scientifica: ridurre il numero di animali utilizzati, definire delle procedure che azzerano gli errori sperimentali e le cause di sofferenza e quando è possibile, sostituire gli animali con altri metodi. Per raggiungere questi obiettivi la comunicazione fatta dalla comunità scientifica, rappresentata dai ricercatori ma anche dagli editori, deve essere puntuale sotto ogni aspetto, deve descrivere gli esperimenti per filo e per segno in modo che altri non ripetano procedure inutili o dannose.

Ma oltre a questo aspetto, che potremmo definire un criterio di esattezza e quasi di *eleganza* della ricerca scientifica, abbiamo appunto la comunicazione verso i pubblici, che in altri contesti ha fatto negli anni degli enormi passi avanti. Sulla sperimentazione animale però, la scienza non trova né le parole né i metodi.

Esistono degli esempi di buone pratiche, ma sono pochi e non in Italia. Il dibattito sulla questione è polarizzato secondo logiche di scontro politiche, per cui da una parte troviamo la ricerca scientifica e dall'altra gli attivisti per i diritti animali, invece che progressivamente elaborata in un tessuto giuridico riformista. Questa cristallizzazione delle posizioni nasconde la complessità e le sfumature della tematica: gli scienziati stessi a volte non credono nella sperimentazione, oppure a volte ci credono ma non è una pratica che li fa sentire a loro agio. E ancora: a volte la sperimentazione animale è necessaria, ma talvolta non lo è, ma capire quali sono gli ambiti in cui si può farne a meno oppure quelli in cui serve è davvero difficile, sia per le persone che stanno fuori dal mondo della scienza sia purtroppo per i ricercatori stessi. E al di là di questi aspetti, la comunicazione è fondamentale perché la società possa crearsi un'opinione sulla questione, è il modo in cui la scienza si mostra agli occhi delle persone e chiede fiducia nei propri metodi: con un'informazione così scarsa e polarizzata, come può avvenire tutto ciò? Ricordiamoci sempre che i pubblici della scienza sono dei cittadini, e in quanto tali hanno diritto a una comunicazione trasparente: non solo perché spesso la ricerca è finanziata da fondi pubblici, ma anche perché la trasparenza e la corretta informazione sono alla base di una società che voglia dirsi democratica.

Per essere certa di essermi diretta nella giusta direzione, ho organizzato i tre *focus group*, e ho realizzato che la mia impressione, frutto delle ricerche di questi mesi, è condivisa da quasi tutte le persone che ho ascoltato. Compreso chi ha fatto della comunicazione della sperimentazione animale e dei metodi alternativi il proprio lavoro. Le risposte alle domande di chi si mette alla ricerca di informazioni sulla tematica sono abbastanza difficili da trovare, e vi è una certa ignoranza sul tema, ignoranza che ha a che fare anche con il fatto che di sperimentazione animale non si parla nemmeno a scuola, come faceva notare Francesco Mannara nella sua intervista. Chi ha già delle informazioni in merito, le ha grazie al percorso universitario, avendo frequentato delle facoltà nelle quali la conoscenza della tematica risulta indispensabile. Oltre al reperimento di informazioni, risulta difficile anche trovare rispetto e accettazione per tutte le posizioni etiche esistenti. I profani o coloro che hanno delle idee che magari portano alla non accettazione della sperimentazione animale spesso trovano nella migliore delle alternative contenuti poco chiari e confusi, nella peggiore un muro ideologico dal quale vengono respinti.

Le persone vogliono dialogo, chiarezza, trasparenza, responsabilità. Le persone sono curiose, vogliono sapere e conoscere quello che non sanno. E anche chi invece vuole mantenersi chiuso o schierato ideologicamente, in un ambiente dove vige un libero scambio di idee e di opinioni sarà portato a cambiare il proprio modo di fare o quantomeno non avrà un grande seguito. Il dialogo e la corretta informazione portano alla costruzione di consapevolezza e conoscenza, le quali possono portare un cambiamento sia nei pubblici della scienza sia negli scienziati stessi, i quali magari da ciò potranno avere lo stimolo a rivedere le proprie credenze e le proprie pratiche. Ricordiamo che «the public discourse is an essential aspect of encouraging democratic change in the law and equally important in letting the law develop in a way that reflects a deeper societal consensus.»¹³⁴ Gli animali utilizzati nella ricerca, nonostante i progressi, sono davvero tanti, e come ci ricordano Russell e Burch, il fine ultimo è sempre la totale sostituzione: è per questo, che bisogna andare avanti e non accontentarsi mai dei risultati ottenuti fino a quando tale obiettivo non sarà raggiunto.

¹³⁴ P. Sankoff, *The Animal Rights Debate and the Expansion of Public Discourse: is it possible for the law protecting animals to simultaneously fail and succeed?*, in «Animal Law Review», Lewis & Clark Law School (2012)

BIBLIOGRAFIA

Tutti i siti presenti della sono stati consultati durante lo svolgimento della tesi e verificati il giorno 21 gennaio 2021, giorno in cui è stata ultimata la bibliografia.

- *A Researchers' Guide to Communications*, Understanding Animal Research, Aprile 2009 understandinganimalresearch.org.uk/files/1014/1207/5024/a-researchers-guide-to-communications-only-available-as-a-download.pdf
- Bara M., Joffe A.R., *The methodological quality of animal research in critical care: the public face of science*. In «Ann. Intensive Care» 4, 26 (2014).
doi.org/10.1186/s13613-014-0026-8
- Bernard Claude, *Leçons sur la chaleur animale, sur les effets de la chaleur, et sur la fièvre*, Librairie J.-B. Baillière et fils, 1876, Paris
- Bodmer, *The Public Understanding of Science*, The Royal Society of London, 1985
- Broom M., *Animal Welfare in the European Union*, Brussels: European Parliament Policy Department, Citizen's Rights and Constitutional Affairs, Study for the PETI Committee, 2017
[www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU\(2017\)583114](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU(2017)583114)

- Burioni Roberto, Medicalfacts, *Oggi si presenta l'Associazione del Patto Trasversale per la Scienza*, 2019: www.medicalfacts.it/2019/06/05/oggi-si-presenta-l'associazione-del-patto-trasversale-per-la-scienza/
- Castelfranchi Yuri, Pitrelli Nico, *Come si comunica la scienza?*, Laterza, 2007
- Carbone L., Austin J., *Pain and Laboratory Animals: Publication Practices for Better Data Reproducibility and Better Animal Welfare*, in «Plos One», 11, 5 (2016).
doi:10.1371/journal.pone.0155001
- *Concordat on Openness on Animal Research in the UK*, Understanding Animal Research, 2012: concordatopenness.org.uk/wp-content/uploads/2017/04/Concordat-Final-Digital.pdf
- Conti F., *Claude Bernard: primer of the second biomedical revolution*, in «Nature Reviews Molecular Cell Biology», 11, 703–708 (2011)
www.nature.com/articles/35089594
- Cressey D., *Animal research: Battle scars*, in «Nature» 470, 452-453 (2011)
doi:10.1038/470452°
- CRUI, *Documento per affermare la centralità della ricerca e della sperimentazione animale*, 27 novembre 2020
- D'Autilia Silvia, *Scienza in Rete. Intervista a Pietro Greco, Umiltà ed empatia alla base della comunicazione della scienza*, 2020
- Dati Statistici sulla sperimentazione animale, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana:
www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4400&area=sanitaAnimal&menu=sperimentazione

- Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 26, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
- Davies Sara, *Constructing Communication: Talking to Scientists About Talking to the Public* in «Science Communication», 29(4):413-434 (2008)
doi:10.1177/1075547008316222
- Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea, 24 novembre 1986 (86/609/CEE), Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31986L0609&from=EN
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, 22 settembre 2010 (20102010/63/UE), Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32010L0063:IT:HTML
- Derrida Jacques, *L'animal que donc je suis*, (2006); Jacques Derrida, *L'animale che dunque sono*, 2006, tr. it. di G. Dalmasso, Jacka Book, Milano
- European Commission, Special Eurobarometer, *Science and Technology Report*, giugno 2010
- Hagelin J., Carlsson H.E., Hau J., *An overview of surveys on how people view animal experimentation: some factors that may influence the outcome*, in «Public Understanding of Science», 12; 67 (2003) Doi: 10.1177/0963662503012001247
- Harlow F. Harry, Plubell Philip E., Baysinger Craig M., *Induction of psychological death in rhesus monkeys*. In «*Journal of Autism and Developmental Disorders*», 3 299–307(1973)
- Harlow F. Harry, Suomi J. Stephen, *Induced Psychopathology in Monkeys*, in «*Behavioral Biology*» Volume XII, (1974) Pages 273-296 doi.org/10.1016/S0091-6773(74)91475-8
- Heidegger Martin, *Saggi e discorsi. La questione della tecnica*, Ugo Mursia Editore, Milano, 1953

- Hess K.R, *Statistical design considerations in animal studies published recently in Cancer Research*, in «Cancer Research» 71, 625 (2011) doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-10-3296
- Holley T., Bowe G., Campia I., Belz S., Berggren E., Janusch-Roi A., Wittwehr C., Whelan M., *Accelerating progress in the Replacement, Reduction and Refinement of animal testing through better knowledge sharing*, Publications Office of the European Union (2016) EUR, doi:10.27888934083
- Home Office Animals in Science Regulation Unit (ASRU), Department for Business, Innovation and Skills (BIS), Government Office for Science, *Working to reduce the use of animals in research*, 2014
assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/277942/bis-14-589-working-to-reduce-the-use-of_animals-in-research.pdf
- Horizon 2020 (in breve), *Il programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione*. ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_IT_KI0213413 ITN.pdf
- Jasanoff Sarah, D.C. SCIENCE, seedmagazine.com, *The Essential Parallel Between Science and Democracy*, 2009
- Kilkenny C., Parsons N., Kadyszewski E., Festing M., Cuthill Innes C., Fry, J. Hutton D., Altman Douglas G., *Survey of the Quality of Experimental Design, Statistical Analysis and Reporting of Research Using Animals*, in «Plos One» (2009)
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0007824>
- Landis S., Amara S., Asadullah K. *et al: A call for transparent reporting to optimize the predictive value of preclinical research* in «Nature» 490, 187–191 (2012).
doi.org/10.1038/nature11556
- Mannara Francesco, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Uomini e Topi*, 2014:
www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/uomini-e-topi-lassurdita-dello-specismo

- Mannara Francesco, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Stop Vivisection: ecco com'è andata*, 2015: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/stop-vivisection-ecco-come-andata
- Mannara Francesco, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Di Negroni sbagliati ed etica animalista*, 2017: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/di-negroni-sbagliati-ed-etica-animalista
- Mannara, Francesco blog Fondazione Umberto Veronesi, *I numeri della sperimentazione animale in Italia*, 2017: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/un-cervello-fuga/i-numeri-della-sperimentazione-animale-in-italia
- Maria Pace Giovanni, La Repubblica, *Trapianterò la testa, bastano due miliardi*, 1999
- Marc A., Fenwick N., Griffin G., *The Use of Systematic Reviews and Reporting Guidelines to Advance the Implementation of the 3Rs*, in «Journal of the American Association for Laboratory Animal Science», Volume 54, Number 2, pp. 153-162(10) (2015)
- Marris Emma, *Grey Matters*, in «Nature» 444, 808–810 (2006) doi.org/10.1038/444808a
- Menicali Stefania, *La sperimentazione animale. Aspetti giuridici e sociologici*, ADIR – L'altro Diritto, 2003. www.adir.unifi.it/rivista/2003/menicali/cap2.htm
- Miller S., *Understanding of Science at the crossroads*, in «Public Understanding of Science» (2001) DOI: 10.1088/0963-6625/10/1/308
- Musso Marta, Wired, *In Europa si sono usati meno animali per la sperimentazione*, 2020 www.wired.it/scienza/lab/2020/02/13/sperimentazione-animale-direttiva-europea/?refresh_ce
- *National Science, Science and Technology: Public Attitudes and Understanding Science & Engineering Indicators 2018*: www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/assets/404/science-and-technology-public-attitudes-and-understanding.pdf

- *Openness in Animal Research: The public's views on openness and transparency in animal research*, Ipsos MORI, 2013. concordatopenness.org.uk/wp-content/uploads/2017/04/openness-in-animal-r.pdf
- Padovan Dario, La Rivista del Centro Studi Citta della Scienza, *Sperimentazione animale: la spaccatura che non c'è*, 2017: www.cittadellascienza.it/centrostudi/2017/01/sperimentazione-animale-la-spaccatura-che-non-ce/
- Pitrelli N., La crisi del “*Public Understanding of Science*” in Gran Bretagna, JCOM 2 (1), 2003
- Redazione, *Pentagon Seeks Pups But Bars Gas Tests*, New York Times, 1974 www.nytimes.com/1974/05/29/archives/pentagon-seeks-pups-but-bars-gas-tests.html
- Redazione, Vincos, *Come si informano gli italiani?* 2020: vincos.it/2020/06/17/come-si-informano-gli-italiani/
- Relazione speciale della Corte dei Conti Europea, *Il benessere degli animali nell'UE: colmare il divario tra obiettivi ambiziosi e attuazione pratica*, 2018: www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=47557
- Reporting animal research: *Explanation and elaboration for the ARRIVE guidelines 2.0*. Published: July 14, 2020, doi.org/10.1371/journal.pbio.3000411
- Rosentiel T., *Public Praises Science: Scientists Fault Public, Media*, in «Research Center for the People & the Pres» (2009) www.pewresearch.org/2009/07/09/public-praises-science-scientists-fault-public-media/
- Russell M.S. and Burch R.L., *The Principles of Humane Experimental Technique*, 1959 <https://caat.jhsph.edu/principles/the-principles-of-humane-experimental-technique>

- Sankoff P., *The Animal Rights Debate and the Expansion of Public Discourse: is it possible for the law protecting animals to simultaneously fail and succeed?*, in «Animal Law Review», Lewis & Clark Law School (2012)
- Segrè Chiara, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Il dilemma della sperimentazione animale: riflessioni tra scienza ed etica*, 2014: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/il-blog-di-chiara-segre/il-dilemma-della-sperimentazione-animale-riflessioni-tra-scienza-ed-etica
- Segrè Chiara, blog Fondazione Umberto Veronesi, *Sperimentazione animale: perché sì (almeno per ora)*, 2019: www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/il-blog-di-chiara-segre/sperimentazione-animale-perche-si-almeno-per-ora
- Schatz G., *The faces of Big Science*, in «Nature Reviews Molecular Cell Biology» XV, 423–426(2014) doi.org/10.1038/nrm3807
- Simonetti R. B., Marques L.S., Streit Jr D.P., Oberst E.R., *Zebrafish (Danio rerio): the future of animal model in biomedical research*, in «Journal of FisheriesSciences.com» (2015)
- Singer Peter, *Animal Liberation*, 1975, 1990. Trad. It. *Liberazione animale*, a cura di Paola Cavalieri, Il Saggiatore, 2003, Milano
- Sullivan Katherine, blog peta.org, *Saying Goodbye to Donald Barnes, a Fierce Friend to Animals*, 2019 www.peta.org/blog/remembering-donald-barnes/
- Tallacchini Mariachiara, *Sperimentazione animale, etica e qualità della conoscenza nel rapporto tra scienza e società*, Accademia Nazionale dei Lincei, 2015
- W. E., *Claude Bernard*, in «Nature» 27, 317–318 (1883). doi.org/10.1038/027317a0
- Web Book Comunicazione: rapporto Censis sulla comunicazione, 2019: www.censis.it/comunicazione/16%C2%B0-rapporto-censis-sulla-comunicazione/la-polarizzazione-dell%E2%80%99informazione

- U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *Alternatives to Animal Use in Research, Testing, and Education* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, OTA-BA-273, February 1986)

- UK Public General Acts, Elisabeth II, Animals (Scientific Procedures) Act, 1986
assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/619140/ConsolidatedASPA1Jan2013.pdf

- Van Noorden Richard, *Software beats animal tests at predicting toxicity of chemicals*, in «Nature» (2018) www.nature.com/articles/d41586-018-05664-2

- Zavino Francesca, *Principio delle 3R: come renderlo operativo nella sperimentazione animale*, Oggiscienza, 2020