

# COME FAR CARRIERA

## *scegliendo il topo giusto*

*“Dal cancro all’Alzheimer al morbo di Parkinson: tutte le più gravi e diffuse malattie dell’uomo aspettano che venga trovata una cura. Ma aspetteranno a lungo se l’uomo continuerà a cercare il rimedio miracolo sperimentando sugli animali...”*

Claude Reiss è un provocatore “gentile”, uno che dice cose pesantissime argomentandole una per una, forte dell’esperienza accumulata. Fisico e biologo cellulare, ex direttore di laboratorio al CNRS di Parigi, ex docente di Biochimica all’Università di Lille, fondatore di *Antidote Europe*, Reiss sostiene una tesi che anche altri ripetono: sempre più l’uomo si ammala per cause ambientali, perché vive a contatto e mangia e beve e respira sostanze dannose; perché fa poco movimento sano e si stressa molto.

Ma - aggiunge Reiss - che cosa c’entra tutto questo con i test di laboratorio sugli animali? Per quale motivo si ritiene, ad esempio, che inoculare nei topi o nei cani o nelle scimmie dei tumori “pre-confezionati”, ci dica qualcosa di utile sui meccanismi che possono restituire all’uomo la sua salute? I fatti, semmai, dimostrano il contrario.

### **Che cosa dimostrano, professor Reiss?**

Sappiamo che nove farmaci su dieci fra quelli sperimentati con successo sugli animali poi falliscono nei test clinici sull’uomo. Questo fatto da solo basterebbe a segnalarci che la corrispondenza tra i risultati sugli animali e quelli sull’uomo rappresenta l’eccezione e non la regola. Ma poi c’è anche un altro fenomeno da considerare: quello delle medicine che raggiungono il mercato e che in capo a

qualche mese o anno vengono ritirate in seguito agli effetti secondari, gravi o gravissimi, talora addirittura mortali, che provocano nell’uomo. Se vogliamo credere al Ministero della Salute francese, ogni anno in Francia si verificano almeno 18 mila decessi di persone che muoiono per avere assunto farmaci che avrebbero dovuto curarli, e che erano stati tutti doverosamente testati sugli animali e giudicati idonei, anzi: benefici. Dalla talidomide allo scandalo inglese dell’antiinfiammatorio TGN1412, che ha quasi ucciso sei persone durante i test clinici, abbiamo alle spalle cinquant’anni costellati di scandali e “incidenti” di ogni tipo.

### **Eppure negli esperimenti con gli animali vengono investite somme enormi, sia pubbliche sia private. Come mai così tanti errori?**

La ragione di fondo è che l’unico vero modello fisiologico per l’uomo è l’uomo. Ma poi ci sono spiegazioni aggiuntive, che hanno a che fare con il modello di vita che perseguiamo: la salute come business, con il suo inevitabile corollario di distorsioni anche nel comportamento dei singoli.

### **Che cosa vuol dire?**

Ci sono delle aziende specializzate che producono gli animali sui quali vengono condotti gli esperimenti.



Sono società supercollaudate, con fatturati altissimi, capaci di fornire animali con certe caratteristiche biologiche piuttosto che altre, a seconda degli obiettivi della ricerca. Ne consegue che tra i prodotti del loro catalogo io (ricercatore) posso scegliere le tipologie animali che meglio si adattano a quanto voglio dimostrare. Se ho il sospetto che una certa molecola sia un interferente endocrino ma mi interessa dimostrare il contrario, che cosa faccio? Semplice: utilizzo un ceppo di topi molto sensibili ai tumori ormonodipendenti. In questo modo sono sicuro di trovare un alto tasso di tumori sia negli animali sottoposti al test con la sostanza di cui sopra sia nei topi "testimone". E il risultato finale è che questi tumori non potranno essere attribuiti alla sostanza testata.

**Sta dicendo che grazie ai test sugli animali si può provare una cosa e anche il suo contrario?**

Esattamente. Prenda la tossicologia, il campo in cui si sperimentano anche i nuovi prodotti di largo consumo. Qui le norme vigenti impongono di effettuare dei test su due specie di mammiferi, un roditore e un altro animale di oltre 10 kg, generalmente un cane. Ma poi la scelta viene lasciata al tossicologo, che può decidere a sua discrezione su quale specie sperimentare e, all'interno di questa, su quale razza in

particolare. Non si può generalizzare, ma non siamo lontani dal vero se postuliamo che in tutta questa operazione gli interessi del committente hanno un loro peso per niente indifferente.

**Ci faccia un esempio**

Immaginiamo che il mio committente mi convochi in qualità di tossicologo e mi dica: "Abbiamo creato un prodotto economicamente molto promettente. Vorremmo commercializzarlo al più presto. Tocca a lei far sì che otteniamo l'autorizzazione". Io controllo la formula del prodotto. Sospetto che possa essere "un po'" cancerogeno, ragion per cui decido di condurre gli esperimenti su un topo, scegliendo il ceppo B57L1, noto per la sua resistenza ai tumori. Esporrò questi topi per 90 giorni al prodotto in questione, facendo bene attenzione a nutrirli poco. Ed ecco che alla fine di questo periodo i topi che avranno sviluppato una neoplasia saranno una percentuale minima, un'inezia, e il prodotto otterrà l'autorizzazione desiderata. Ma possiamo anche fare il caso contrario. Poniamo che il mio committente mi chiami dicendo "Il mio concorrente ha appena realizzato un prodotto che potrebbe darmi parecchio fastidio sul mercato. Non sarà per caso un prodotto cancerogeno?" Capita l'antifona, anche per questo esperimento decido di scegliere un

topo, ma lo ordino del ceppo C3, che è cento volte più suscettibile dell'altro di sviluppare spontaneamente dei tumori. Inoltre, poiché so che i tessuti adiposi trattengono e concentrano le sostanze cancerogene, nutro i topi abbondantemente facendo così aumentare di 10 volte la predisposizione alla formazione tumorale. Novanta giorni più tardi, dall'80% al 90% degli animali avrà sviluppato una neoplasia, e io potrò dimostrare che quel prodotto effettivamente tanto sano non è!

**Non sembrano operazioni particolarmente utili al benessere del consumatore.**

No, però sicuramente giovano alla carriera di chi le esegue.

**Oggi la ricerca punta sugli animali geneticamente modificati, detti anche "umanizzati": sarà una sperimentazione più affidabile?**

Io direi che sarà il contrario. Per animali "umanizzati" s'intendono soprattutto topi ottenuti introducendo nelle loro cellule, in genere nell'uovo fecondato, uno o più geni umani. Sono operazioni dai costi proibitivi e soggette a innumerevoli fallimenti. Ma anche quando l'esperimento va a buon fine, sa che cosa succede? Succede che questi geni devono "esprimersi" in un

***“Il fatto che la stessa sostanza possa essere dichiarata inoffensiva o cancerogena a seconda della specie animale utilizzata, fa della sperimentazione animale lo strumento per eccellenza per commercializzare ogni tipo di prodotto, anche se pericoloso, e per mettere a tacere le vittime che osassero fare causa al produttore”***

ambiente costituito da decine di migliaia di altri geni che appartengono all'animale: dunque le sue reazioni sono e rimarranno quelle della sua specie. Senza contare che si tratta di reazioni deteriorate, perché inoculare dei geni estranei indebolisce gli animali, riducendo fortemente la loro speranza di vita.

**Allora non le piacerà neppure il progetto EURATRANS**

EURATRANS è un consorzio internazionale che dice di voler utilizzare il genoma del “modello” ratto per esplorare le patologie umane con l'aiuto di tecniche come le genomiche, le proteomiche e le metabonomiche o con gli strumenti bionformatici. Si tratta di un obiettivo privo di interesse, direi addirittura stupido, per almeno due motivi. Primo, perché, come ha argomentato anche il vostro giornale (*La voce dei senza voce* numero 80, pagina 20, ndr) l'uomo non è un ratto di 70 kg. Secondo, perché se pure esistesse un modello animale rappresentativo dell'uomo, farvi ricorso sarebbe un'operazione senza scopo. Infatti, che cosa ci impedisce di applicare le tecniche di cui sopra direttamente al genoma umano? EURATRANS è un



progetto privo di qualsiasi logica e pertanto scientificamente infondato. Tutti i soldi che l'Unione Europea investe in questo consorzio sono buttati dalla finestra, ma l'UE non è nuova a queste imprese, a Antidote Europe ne sappiamo qualcosa.

**Ma perché allora si persevera nell'errore? A chi servono tutte queste sperimentazioni sugli animali?**

Servono in primo luogo ai gruppi privati che fanno ricerca e che determinano il bello e il cattivo tempo anche all'interno delle istituzioni pubbliche nazionali, a Bruxelles, nei Ministeri preposti alla ricerca, e nella stragrande

maggioranza dei mezzi di comunicazione. Siccome permettono di dimostrare tutto e il contrario di tutto, i test con gli animali sono una manna per le industrie, che grazie a loro possono immettere sul mercato qualsiasi prodotto, anche se tossico e pericoloso, e per giunta con la garanzia dello Stato.

**In che senso con la garanzia dello Stato?**

Perché in caso di grane, il responsabile non sarà l'azienda produttrice bensì lo Stato, che ha dato l'autorizzazione a commercializzare il prodotto. Accettate da questo sistema che sembra convenire a tutti tranne che alla salute pubblica, le autorità politiche e sanitarie europee non riescono a cogliere la portata del disastro in atto, che potenzialmente minaccia la nostra specie. Promulgano “piani” ambiziosi come il regolamento REACH palesemente inadeguati a raggiungere gli obiettivi. E si accodano alla propaganda dei grandi gruppi.

**Che cosa possiamo fare?**

Opporci a questa propaganda, esigere la verità.



## CANI MANSUETI E TOPI OGM IL CATALOGO E' QUESTO

Chi digita [www.criver.com](http://www.criver.com) approda nel sito online della Charles River Laboratories Inc., una tra le più grandi aziende multinazionali che si occupano di allevamento e vendita di animali per la sperimentazione. Attiva dal 1947, la ditta ha circa 8500 dipendenti e può contare su 70 stabilimenti in 18 Paesi, tra cui Australia, Canada, Cina e Giappone e una rete di vendita su scala internazionale.

Nel mondo, ogni anno, almeno 115 milioni di animali finiscono negli stabulari delle grandi aziende e dei centri di ricerca, privati o statali, e di qui nelle celle o sui tavoli operatori della sperimentazione. Gli animali "prodotti" da Charles River possono essere inbred (derivati da accoppiamenti tra fratello e sorella per 20 o più generazioni consecutive) o outbred (impiegati quando si richiedono animali più forti e ad un prezzo più basso, meno caratterizzati per quanto riguarda il genotipo).

Ma l'azienda può fornire anche animali già portatori di diabete, Alzheimer, Parkinson o malattie renali, esemplari predisposti all'insorgenza di tumori spontanei oppure suscettibili all'induzione di tumori, così come altri con insufficienza cardiaca indotta attraverso chirurgia

cardiovascolare o che hanno subito l'asportazione di un rene, della tiroide, della milza, oppure in cui vengono impiantati cateteri o pompe miniosmotiche (cioè sistemi di infusione in miniatura per il rilascio di sostanze a dosi e tempi stabiliti).

Il catalogo Charles River propone anche topi immunodeficienti e un servizio di creazione di modelli di topi e ratti geneticamente modificati. Ogni cosa è in ordine, tutto è "freddo", ostentatamente organizzato e scientifico, così come il listino prezzi: circa 4 euro per un topo outbred di 10-12 grammi, più di 320 euro per un ratto inbred di 10 settimane portatore di diabete. E poi ci sono conigli, criceti, porcellini d'India e le femmine in lattazione o le nidiate...

La società Harlan Laboratories Inc. ([www.harlan.com](http://www.harlan.com)), azienda americana fondata nel 1931 che conta più di 3000 dipendenti in 12 Paesi tra Europa, Canada, Israele e Giappone, si spinge anche più in là: nel suo catalogo compaiono infatti anche gatti e cani. Questi ultimi tutti di razza Beagle: perché sono più docili e perché le loro dimensioni consentono una più facile manipolazione.  
(A. Ghinatti)



# ANTIDOTE EUROPE: UN VERO ANTIDOTO, SENZA EFFETTI COLLATERALI

Nel 2004 Claude Reiss ha al suo attivo trent'anni di ricerche al CNRS (il Centro nazionale per la ricerca scientifica francese) e all'Institut Jacques Monod di Parigi. Anche Françoise Reiss ed Hélène Sarraseca provengono dal CNRS, mentre André Ménache è un veterinario esperto di normativa tossicologica e Augustine Savy un'ex assistente di direzione: sono loro a fondare *Antidote Europe*, che ha radici in Francia ma buoni addentellati anche in Belgio e in Inghilterra mentre in Italia collabora attivamente con il Comitato Scientifico Antivivisezionista Equivita.

L'antidoto è un contro-veleno: dunque il nome non è scelto a caso. L'associazione presieduta da Claude Reiss, infatti, non è un organismo per la protezione degli animali ma un comitato di esperti che si oppone ai test sugli animali per ragioni strettamente scientifiche.

Tra le prime realizzazioni di Antidote va annoverata la messa a punto di un Programma di Tossicologia Scientifica (PTS), utilizzato per valutare la tossicità di 28 sostanze chimiche diffuse nel nostro ambiente senza ricorrere agli animali. A ruota, la battaglia contro il Bisfenolo A, una sostanza contenuta in molte plastiche, compresi i biberon per bambini in policarbonato, che ha dimostrato d'essere un perturbante endocrino capace di causare gravi disturbi ormonali e metabolici, compresi molti tumori del seno e della prostata. Bandito dal governo canadese, in Europa il Bisfenolo A è ancora ammesso, e ci arriva in casa trasportato dalle stoviglie per l'infanzia, dalle lattine per alimenti, dalle bottiglie di plastica. Il trimestrale dell'associazione, *La notice d'Antidote*, è curato da Hélène Sarraseca, autrice anche del libro *Animaux cobayes et victimes humaines* (Cavie animali e vittime umane, Ed. Dangles, 2006).

per saperne di più: [www.antidote-europe.org](http://www.antidote-europe.org)  
sul Bisfenolo A: [www.danger-bisphenol.com](http://www.danger-bisphenol.com) e [www.gradipo.net/?page\\_id=65](http://www.gradipo.net/?page_id=65)

## Ma allora: i topi servono oppure no?



Il capo della Divisione Neuroscienze della Glaxo di Verona, Emiliano Ratti, ha un problema aggiuntivo oltre alla ventilata chiusura del suo Centro Ricerche: è "la scarsa predittività dei modelli animali" come ha dichiarato ai giornalisti che indagavano sul futuro del gruppo farmaceutico. Curiosa constatazione da parte di qualcuno che ha fatto degli esperimenti sui topi la propria professione (qui sopra il facsimile della pagina di *La Repubblica* del 14/02/2010).