

Martina Rossi

Diario di una ricercatrice¹

Giorno 22 – Organismi Geneticamente Militarizzati

Assorta nei miei pensieri seguo il mio gruppo di lavoro diretto verso lo stabulario, dove procederemo alla marcatura dei nuovi nati e al prelievo delle biopsie caudali per la genotipizzazione. Lo stabulario si trova al piano sotterraneo e ha tutto l'aspetto di un bunker, essendo privo di finestre e di aperture. Si tratta di uno stabulario classificato come SPF (Specific Patogen Free) e quindi dotato di peculiari barriere che impediscono l'ingresso di agenti patogeni. L'aria circola grazie a un sistema di ventilazione altamente controllato e viene filtrata in entrata e in uscita, mentre l'accesso ai locali, consentito solo previa autorizzazione del badge identificativo, è regolato da una serie di passaggi obbligati. Primo fra tutti, il lavaggio delle mani, obbligatorio in ingresso e in uscita. Successivamente, si accede alla sala di vestizione dove si indossano camice, cuffietta, mascherina e guanti, tutti monouso. Si prosegue poi entrando in una seconda stanza, caratterizzata dalla presenza di un divisorio che delimita la zona "sporca", quella esterna, dalla zona "pulita", quella interna allo stabulario. Solo nel momento in cui si supera tale confine è consentito indossare i calzari. Una volta indossati tutti i dispositivi di protezione, entriamo e sostiamo un* per volta nella camera della doccia d'aria, dove veniamo investit* da un getto d'aria proveniente dall'alto per eliminare ogni agente contaminante eventualmente rimasto su di noi.

Mi sento quasi come se fossi in un film di fantascienza, e mi chiedo scherzosamente se è proprio a causa di questo genere letterario che mi trovo qui ora, in questo posto in questo preciso momento. Varcando la soglia ripenso alle parole di Aldous Huxley nella prefazione del romanzo *Il mondo nuovo*:

Il governo dei manganelli e dei plotoni di esecuzione, della carestia artificiale, dell'imprigionamento in massa e della deportazione di massa, non solo è inumano (nessuno se ne preoccupa più di tanto ai giorni nostri), ma è palesemente inefficiente, e in un'epoca di tecnologia avanzata l'inefficienza è un peccato mortale. Uno Stato totalitario davvero efficiente sarebbe quello

1 Questo è il secondo capitolo; il primo è stato pubblicato sul numero 43.

in cui l'onnipotente potere esecutivo dei capi politici e il loro corpo manageriale controllano una popolazione di schiavi che non devono essere costretti ad esserlo con la forza perché amano la loro schiavitù².

L'atmosfera all'interno dello stabulario è densa nonostante la ventilazione controllata e mi riporta alla realtà. Penso a quante volte ci siamo confidat* che la sera, tornando a casa, sentivamo ancora quell'odore tra i capelli o sui vestiti. Alcun* di noi lo chiamavano, forse inconsciamente ma non a caso, «odore di morte».

Percorriamo il corridoio ed entriamo nella stanza in cui è rinchiusa la nostra colonia, termine utilizzato per definire la comunità di animali appartenenti allo stesso ceppo, ossia individui allevati in laboratorio, selezionati per uno o più caratteri e derivati da un progenitore comune. Il rumore del nostro ingresso provoca il risveglio di molti animali. Il topo, infatti, è attivo principalmente di notte, mentre di giorno preferisce dormire e riposarsi. Questa sua caratteristica è utile agli scopi della sperimentazione animale, dal momento che lo stato di riposo in cui giace di giorno facilita la sua manipolazione da parte dalle/gli operatrici/operatori.

Prendiamo l'elenco della numerazione precedente e selezioniamo le gabbie de* riproduttor* nelle quali la progenie ha raggiunto l'età di 21 giorni, l'età minima per la separazione dai genitori. L'apertura del coperchio provoca sempre un gran trambusto all'interno della gabbia. I nuovi nati corrono qua e là, nascondendosi sotto il corpo dei genitori pronti a difenderli, e tremano. Una scena straziante. Infilo un secondo paio di guanti e inserisco la mano per farmi annusare e per fargli conoscere il mio odore misto a quello del nitrile dei guanti. I topi appena nati non sono abituati alla manipolazione, sia per la loro giovane età sia perché si cerca di non toccarli e non contaminarli con odori estranei. La presenza di altri odori, infatti, è fonte di stress e altera l'accudimento dei cuccioli da parte della madre, a volte spingendola anche al cannibalismo.

Comincio ad avvicinarmi con la mano ai topi più giovani e li immobilizzo pinzando con il pollice e l'indice il dorso dell'animale, con la mano chiusa come a formare un pugno; rivoltandolo a pancia in su, blocco la coda tra l'anulare e il mignolo. Controllo il sesso di ogni individuo e li distribuisco nelle gabbie dividendo i maschi dalle femmine. Mentre il topo si trova immobilizzato nella mia mano, con una forbice recido la parte finale della coda e inserisco la biopsia caudale in una provetta. Questo pezzo di coda servirà per l'estrazione del DNA e per la determinazione della presenza di

uno o più transgeni nel corredo genetico dell'animale. Successivamente, con un'apposita pinza inserisco nel lobo auricolare un piccolo orecchino con il numero identificativo dell'individuo. Lo stesso numero verrà poi scritto sulla provetta contenente la biopsia caudale prelevata dallo stesso animale. La numerazione progressiva e il corrispondente genotipo vengono riportati in una tabella che verrà utilizzata per la selezione degli individui della sperimentazione.

La linea transgenica utilizzata in questa sperimentazione è stata modificata geneticamente mediante inserimento nel DNA di 20 copie di un gene umano mutato, allo scopo di indurre un fenotipo patologico per lo studio di una patologia della nostra specie. Dal momento che le femmine portatrici del gene mutato sono sterili, per il mantenimento della linea (ossia per consentirne la riproduzione) i maschi portatori del transgene vengono utilizzati come riproduttori e vengono accoppiati con femmine non transgeniche. Di conseguenza, gli animali provenienti da un'unica gestazione sono in parte transgenici e in parte non transgenici e per questo necessitano della genotipizzazione, cioè diventa necessario determinare chi di loro ha ereditato il transgene e se il numero di copie viene mantenuto invariato nelle generazioni successive.

In questi animali la patologia si manifesta come atrofia progressiva dei muscoli degli arti posteriori. Lo stadio pre-sintomatico è caratterizzato da tremori e alterazioni elettromiografiche. L'esordio di malattia avviene a partire dalle 15 settimane ed è caratterizzato da una iniziale compromissione della funzionalità degli arti. Il peggioramento delle capacità motorie, che coincide con lo stadio sintomatico, è visibile attorno alla 18^a settimana. La patologia progredisce determinando una completa atrofia e paralisi muscolare intorno alla 22^a settimana, culminando con la morte dell'animale a circa 24 settimane. Nello stadio sintomatico avanzato gli animali perdono anche il movimento delle palpebre e questo impedisce la vista, oltre che provocare congiuntiviti difficili da alleviare. Inoltre, il peggioramento progressivo delle funzioni motorie impedisce il raggiungimento di cibo e acqua, posti in alto sul coperchio della gabbia. Per questo motivo avevamo deciso, all'interno del nostro gruppo di lavoro, di porre del cibo tritato in un contenitore sul fondo della gabbia e di facilitare l'accesso all'acqua utilizzando un apposito biberon munito di beccuccio di maggiore lunghezza per agevolare la nutrizione degli animali con difficoltà motorie.

Uscendo dalla stanza e leggendo le parole "benessere animale" sui cartelli appesi alle pareti riportanti indicazioni per le/gli operatrici/operatori, mi chiedo ancora una volta come si possa anche solo parlare di benessere in queste condizioni. Mi tolgo i dispositivi di protezione pensando che, mentre

2 Aldous Huxley, *Il mondo nuovo*, trad. it. di L. Gigli, Mondadori, Milano 1951, pp. 220-221.

da un lato si dichiara l'intento di preservare la salute e il benessere degli animali, proteggendoli da potenziali agenti patogeni che potrebbero essere veicolati dalle/gli operatrici/operatori che entrano nello stabulario, dall'altro si manifesta in tutto il suo orrore la fragilità innaturale delle condizioni di vita a cui sono sottoposti gli animali incarcerati al suo interno. Ed è proprio dal mantenimento di questa sterilità che dipende la vita di individui costretti a vivere in una perenne condizione di malattia, forzata geneticamente dall'Uomo, e costretti a vivere al di fuori del loro naturale contesto di vita.

Penso a quanto il concetto di sterilità sia profondamente legato alla manipolazione genetica, che dà origine a organismi sterili che necessitano di un ambiente sterile per poter sopravvivere. Questo avviene non solo nella sperimentazione animale, ma in tutti i campi della vita, come è il caso, ad esempio, delle sementi sterili della Monsanto. A cosa porterà tutta questa sterilità? Ci stiamo forse privando della ricchezza che alimenta la vita? Accecati dal desiderio di correggere gli errori, ci siamo dimenticati che, in realtà, sono proprio queste variazioni a stare alla base dell'evolversi della vita?

Organismi sterili, incarcerati, numerati, marchiati, torturati. In questo sistema egemone, capitalista, estrattivo, patriarcale e predatorio, gli individui e i loro corpi diventano numeri e sigle, modelli da analizzare ed errori da correggere, liquidi da spremere e tessuti muscolari da smembrare. Il corpo svanisce e tutto si riduce a un codice o a un utile. Penso al corpo dell'animale immobilizzato nella mia mano e a quanto può essere potente la sensazione di poter decidere tutto della vita di un altro essere vivente. Ma sento risuonare ancora più forte la potenza esplosiva del suo grido silenzioso di ribellione, l'energia vitale del suo corpo che cerca di resistere al mio tentativo di manipolazione. Sento l'autodeterminazione di un organismo geneticamente militarizzato che vuole insegnarmi che il suo corpo è vita, che una relazione diversa tra i nostri corpi è possibile, e che proprio a partire da questa nuova relazione potremo dare origine a nuova vita, ribellandoci insieme alla schiavitù.

Sembrava adesso più calma, ma si percepiva ancora una disperata tensione dentro di lei. Eppure, quel suo fuoco interiore, così oscuro e profondo, si era dileguato, la sua forza vitale era svanita, come aveva già visto in tanti altri androidi. La classica rassegnazione, una accettazione puramente meccanica e razionale di ciò che un organismo autentico, con due miliardi di anni di evoluzione e d'istinto di conservazione, non avrebbe mai potuto sopportare³

3 Philip K. Dick, *Ma gli androidi sognano pecore elettriche?*, trad. it. di R. Duranti, Fanucci, Roma 2010, p. 190.