

# Scienza e filosofia

FILOSOFIA POLITICA / 1

## Un bene solo, ma grande

Il filosofo «liberal» nel suo ultimo libro difende la tesi dell'unità del valore

di Ronald Dworkin



«**L**a volpe sa molte cose, ma il riccio ne sa una importantissima»: è un verso del poeta greco Archiloco, che è stato reso famoso da Isaiah Berlin. La mia tesi generale, di questi tempi, è impopolare – la volpe ha tenuto banco nella filosofia accademica e divulgativa per molti decenni, specialmente nella tradizione anglo-americana. I ricci fanno la figura degli ingenui, o dei ciarlatani, o sembrano addirittura pericolosi. Cercherò di individuare le radici di questo atteggiamento comune e gli assunti che spiegano questi sospetti.

Nessun governo è legittimo a meno che non sottoscriva due principi supremi. Primo, deve dimostrare eguale considerazione per il destino di ciascuna persona sulla quale pretende di comandare. Secondo, deve rispettare pienamente la responsabilità e il diritto di ciascuna persona a decidere da sé come dare valore alla propria vita. Questi principi guida pongono dei confini a quelle che sono teorie della giustizia distributiva accettabili, ossia le teorie che stabiliscono quali risorse e opportunità un governo dovrebbe rendere disponibili alle persone che governa. Metto la questione in questo modo, in termini di che cosa dovrebbe fare un governo, perché qualsiasi distribuzione dipende dalle leggi e dalle politiche istituzionali: non ci sono distribuzioni politicamente neutre. Data una qualsiasi combinazione di qualità e talenti personali, carattere e fortuna, ciò che una persona avrà in termini di risorse e opportunità dipenderà dalle leggi che sono in vigore nel luogo in cui è soggetta a un governo.



**RICCIO COMUNE** | *Erinaceus europaeus*, illustrazione tratta da «I bestiari medievali», mostra didattica del museo di Scienze naturali Luigi Paolucci di Offagna (Ancona)

Perciò ogni distribuzione deve essere giustificata mostrando come ciò che ha fatto il governo rispetti i due principi fondamentali dell'eguale considerazione per le sorti delle persone e dell'eguale rispetto per la responsabilità. Un'economia politica im-

**Un governo è legittimo solo se rispetta due principi supremi: l'eguale considerazione per le sorti delle persone e l'eguale rispetto per le loro scelte di vita**

prontata al *laissez-faire* lascia immutate le conseguenze di un libero mercato in cui le persone comprano e vendono i loro prodotti e il loro lavoro come meglio credono e possono. Questo non mostra eguale considerazione per ciascuno. Chiunque si impegna per effetto di questo sistema ha diritto a chiedersi: «Esistono altri insiemi di

leggi, con più regolamentazione e più redistribuzione, che mi metterebbero in una posizione migliore. Come può il governo sostenere che questo sistema dimostra eguale considerazione nei miei confronti?». Non vale rispondere che le persone devono assumersi la responsabilità del proprio destino. Le persone non sono responsabili della maggior parte di ciò che determina il loro posto in un'economia del genere. Non sono responsabili delle loro dotazioni genetiche e dei loro talenti innati. Non sono responsabili della buona e della cattiva fortuna che hanno nel corso della loro vita. Nel secondo principio, che riguarda la responsabilità personale, non c'è nulla che dia al governo il diritto di assumere questo atteggiamento. Si supponga invece che il governo compia la scelta diametralmente opposta: rendere uguali le ricchezze indipendentemente dalle scelte che le persone hanno fatto per se stesse. Ogni po' di anni, come si potrebbe fare giocando a Monopoli, il governo si riprende le ricchezze

di ciascuno e le redistribuisce in parti eguali. Questo non rispetterebbe la responsabilità che le persone hanno di fare qualcosa di buono delle loro vite, giacché ciò che le persone scelgono di fare – la loro scelta se lavorare o divertirsi e se risparmiare o investire – non avrebbe alcuna conseguenza personale. Le persone non sono responsabili a meno che facciano scelte tenendo conto dei costi che le scelte che fanno avranno per gli altri. Se io passo la vita a divertirmi, o faccio un lavoro che non produce tanto quanto potrei, o ciò di cui le persone hanno bisogno o vogliono, allora devo assumermi la responsabilità per il costo che questa scelta impone; di conseguenza, devo avere di meno. La questione della giustizia distributiva, perciò, richiede la soluzione di un sistema di equazioni. Dobbiamo cercare di trovare una soluzione che rispetti i principi vincolanti sia dell'eguale considerazione sia della responsabilità personale, e dobbiamo cercare di farlo in un modo che non chieda di

sacrificare nessuno dei due principi, ma piuttosto trovi concezioni attraenti per ciascuno di essi che soddisfino pienamente entrambi. Questo è lo scopo della parte finale di questo libro.

Ecco qui un esempio immaginario di una possibile soluzione. Si immagini un'asta iniziale di tutte le risorse disponibili in cui ciascuno parte con lo stesso numero di gettoni. L'asta dura per molto tempo, e verrà ripetuta finché ci sarà qualcuno che lo vorrà fare. Dovrà portare a una situazione in cui nessuno invidia il paniere di risorse di qualcun altro; per questa ragione la distribuzione delle risorse che ne risulta tratta ciascuno con eguale considerazione. Poi si immagini un'altra asta, in cui queste persone creano e scelgono delle polizze assicurative onnicomprensive, e pagano il premio stabilito dal mercato per la copertura che scelgono. Questa asta non elimina le conseguenze della buona o cattiva sorte, ma rende le persone responsabili per il modo in cui gestiscono il rischio. Possiamo usare questo modello immaginario per difendere le strutture distributive reali. Possiamo disegnare dei sistemi di tassazione che riprendono il modello di questi mercati immaginari: per esempio, possiamo fissare le aliquote di imposta in modo che ricalchino i premi che sembra ragionevole assumere che le persone pagherebbero nel mercato assicurativo ipotetico.

Le aliquote progettate in questo modo avrebbero una progressione abbastanza rapida; di più di quanto non facciano le aliquote che abbiamo adesso. Possiamo progettare un sistema di assistenza sanitaria che imita il tipo di copertura che sembra ragionevole assumere che la gente vorrebbe avere: ciò richiederebbe l'assistenza medica per tutti. Ma non giustificerebbe il fatto di spendere quantità enormi di denaro per tenere in vita le persone negli ultimi mesi della loro esistenza, perché non avrebbe senso, per le persone, rinunciare a fondi che sarebbero utili nel resto della loro vita per pagare le polizze salatissime che sarebbero richieste da quel genere di copertura.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Brano tratto da Ronald Dworkin, Giustizia per i ricci, traduzione di Valeria Ottonelli, Feltrinelli, Milano, pagg. 560, € 45,00, in libreria dal 6 febbraio**

FILOSOFIA POLITICA / 2

## Pubblico amore per la verità

di Sebastiano Maffettone

Antonella Besussi, filosofa politica dell'Università di Milano, è riuscita con *Disputandum est* a raggiungere un risultato raro. Intendo dire che il suo libro congiunge mirabilmente rigore accademico e filologia da una parte con significato politico e sociale dall'altra. Il sottotitolo «la passione per la verità nel discorso pubblico» rivela la parte sostanziale del-

la tesi dell'autrice.

Nel discorso politico non si può aggirare il nodo costituito dalle verità difficili, del tipo di quelle che vertono sulle più calde questioni bioetiche come aborto ed eutanasia. Il liberalismo politico ha costruito negli ultimi decenni un muro per evitare che i problemi sulla verità e più in genere la metafisica facciano parte del discorso pubblico. Ma – secondo la tesi di Besussi – questo muro non regge se sottoposto ad analisi critica. Cacciate dalla porta, le questioni metafisiche rientrano così dalla finestra. Per conseguenza, il secolarismo in politica, cioè

**Secondo Antonella Besussi aborto e eutanasia implicano prese di posizione metafisiche che vanno valutate con parametri di oggettività**

questa sorta di velo di ignoranza con cui copriamo la verità ultime, non è un'ipotesi credibile. Naturalmente, l'autrice è ben consapevole che l'isolamento della metafisica e il desiderio di evitarla in politica sono nati per comprensibili ragio-

ni storiche. Si riteneva che le dispute metafisiche fossero irrisolvibili e pericolose. Le guerre di religione sono l'emblema del rischio che le contrapposizioni religiose e metafisiche ci possono far correre. Tuttavia – insiste Besussi – le giustificazioni che noi offriamo pro e contro una visione metafisica non sono tutte eguali tra loro.

Ce ne sono di normativamente migliori e peggiori. Ma questo implica che alla fine della fiera c'è un metro di giudizio e questo metro è costituito dalla verità e dalla appassionata convinzione che ci sia alla fine una verità. Questo significa che la strategia del silenzio, imposta alla metafisica dalla logica del secolarismo, è in contraddizione con lo spirito razionale e ragionevole che pervade la visione liberale.

Personalmente, non credo che il libera-

lismo politico contemporaneo sia di ispirazione secolarista e ritengo che sia del tutto compatibile con una visione religiosa o metafisica del mondo. La vocazione liberale non è quella di silenziosamente ma piuttosto quella di fare esprimere tutti. Inoltre non sono convinto che noi possiamo sapere la verità su questioni del tipo «il fetto è persona?».

Ma obiezioni filosofiche di questo tipo non contano rispetto alla qualità dell'opera. Besussi ha scritto un libro che gli studiosi di questi temi non possono evitare di leggere. Questa è di certo la mia opinione, ma forse anche la vostra...

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Antonella Besussi, Disputandum est: La passione per la verità nel discorso pubblico, Bollati Boringhieri, Torino, pagg. 332, € 28,00**

ANNIVERSARI / IMMUNOLOGIA E TRAPIANTI

## Grandi vie oltre il vaccino

di Gilberto Corbellini

Lo storico e filosofo delle scienze George Canguilhem ha dato la migliore definizione epistemologica della medicina: «Un insieme in evoluzione di scienze applicate». E ha identificato anche quando e come la medicina ha assunto questo statuto, smettendo di essere solo una tecnica: facendo nascere a fine Ottocento dal suo interno nuove scienze di base. Per esempio, l'immunologia. Infatti, da un problema empirico relativo a come ottenere un vaccino in grado di indurre l'immunità contro specifiche malattie infettive emersero nuove scoperte e questioni generali, che fino a lì nessuno sospettava, relative alla natura e alle funzioni dell'interazione tra anticorpi e antigeni.

Il fenomeno dello sviluppo di nuove scienze di base dalla medicina si è poi amplificato. Anche cinquant'anni fa si è ripetuto. La pratica di trapiantare organi per curare malattie, che era già matura chirurgicamente da alcuni decenni, non riusciva a decollare a causa del rigetto. Nel 1963 fu-

rono effettuati, ma senza successo, il primo trapianto sia di fegato sia di polmone. Quell'anno ci fu anche una fondamentale innovazione. Al Brigham Hospital di Boston confermarono che si poteva controllare il rigetto con una terapia farmacologica immunosoppressiva a base di 6-mercaptopurina. Fino a quel momento sottoporsi a trapianto, a meno di non avere un gemello

**Dalla necessità contingente di ottenere l'immunità da alcune malattie infettive, la disciplina aprì gli orizzonti a nuove scoperte e pratiche**

monozigote disposto a donare un organo doppio come un rene, significava farsi distruggere il sistema immunitario con radiazioni, e magari subire un trapianto di midollo del donatore nel tentativo di indurre una tolleranza immunologica verso il trapianto. Ora, il rischio che il midollo o l'organo reagissero contro l'ospite, immunologicamente depresso, uccidendolo era altissimo. L'uso della 6-mercaptopurina ri-

voluzionò la medicina dei trapianti, e vent'anni dopo il salto di qualità per l'immunofarmacologia si ripetéva con l'introduzione della ciclosporina.

Le basi biologiche del rigetto rimanevano un enigma. Ma nel 1963, il genetista venezuelano Baruj Benacerraf scopriva, in collaborazione con Hugh O. McDevitt, che le risposte immunitarie contro alcuni antigeni sono geneticamente controllate. A seguito di complessi studi per capire come questi geni intervengono nella risposta immunitaria, nell'arco di un decennio si scopriva che codificano per molecole, dette antigeni di istocompatibilità, che sono la "carta d'identità" dell'individuo. Nel senso che definiscono operativamente il cosiddetto self immunitario.

Anche se sono stati scoperti e caratterizzati studiando sperimentalmente il rigetto dei trapianti, i geni dell'istocompatibilità non si sono selezionati evolutivamente per impedire i trapianti di tessuti. Servono al sistema immunitario per apprendere la tolleranza verso il self molecolare nelle prime fasi dello sviluppo e per contestualizzare il riconoscimento dell'antigene estraneo (parassiti ma non solo) verso cui attivare la risposta immunitaria. Dal tipo di mo-



**GRANDI & VACCINATI** | Due bambini giocano al dottore

lecola di istocompatibilità che accompagna il riconoscimento di ciò che non è self (appreso o indotto), dipende la fisiologia specifica e sempre complessa della risposta che viene attivata.

All'emergere dell'immunogenetica come ambito di ricerca fondamentale concorse il problema di usare empiricamente gli strumenti della genetica formale e l'analisi della compatibilità interindividuale per

render comunque immunologicamente più accettabili i trapianti d'organo. Scoperti nel 1958 i primi antigeni di istocompatibilità nell'uomo, durante la prima metà degli anni Sessanta gli studi di genetica formale e un intenso lavoro di ricerca sperimentale basato sulla collaborazione di diversi gruppi internazionali alimentarono una crescita continua e ben coordinata delle conoscenze sul complesso principale di istocompatibilità (MHC, Major Histocompatibility Complex), termine introdotto nel vocabolario immunologico nel 1967, cioè nell'occasione del terzo workshop internazionale sull'istocompatibilità organizzato da Ruggero Ceppellini a Torino. Da quegli studi derivarono le tecniche per la tipizzazione immunogenetica del donatore e del ricevente, in modo da ridurre all'origine i fattori molecolari di diversità riconosciuti dal sistema immunitario come estranei, e quindi il rischio di rigetto.

Tanto per consolarci sempre con la storia, visto che l'attualità della scienza italiana non è eccitante, ricordiamo che Ceppellini fu una figura chiave nella nascita dell'immunogenetica come branca specializzata dell'immunologia di base negli anni Sessanta. Il simposio organizzato a Torino segnò una svolta storica nell'interpretazione dei dati raccolti usando diverse tecniche per identificare gli antigeni di istocompatibilità e quindi arrivare a ipotizzare la loro organizzazione a livello cromosomico. Ceppellini fu il primo a capire che il sistema di geni che codifica per gli antigeni di istocompatibilità nell'uomo (chiamato

ESPERIMENTI CRUCIALI

## Si muove, è provato

di Gianluca Briguglia

In una Bergamo di fine Settecento che ai nostri occhi presenta insieme i tratti di un grande dinamismo intellettuale e di un conservatorismo a volte rigido, il sacerdote Gianantonio Tadini si mette in testa di provare su base sperimentale la rotazione terrestre. A Bologna c'aveva provato qualche anno prima Guglielmini, nel 1791, progettando un esperimento famoso: gettare un peso da una certa altezza e misurare la deviazione tra il punto perpendicolare al lancio e l'effettivo punto di arrivo del grave. Ma Guglielmini non ce la fa, troppo incerta la procedura e approssimativo il suo metodo di calcolo, 16 lanci che per Tadini sono «16 ribalderie». E Tadini ci prova nel 1794, incoraggiato dal Mascheroni, ma non è facile. Prima viene ostacolato dai membri del Collegio Apostolico, che lo accusavano di eresia quando spiegava fisicamente il fenomeno delle acque di Averara, che non sgorgavano solo in alcune circostanze per un intervento miracoloso, ma per alcuni fenomeni idrogeologici. Tadini ironizza con Mascheroni: «Tutta Bergamo ne rimbomba», mi danno del «marcio eretico, nuovo Voltaire, un Mirabò», ma perde il

**Nel 1794 a Bergamo il sacerdote Gianantonio Tadini, prima di Laplace e di Foucault, confermò la rotazione terrestre**

posto d'insegnante.

Tuttavia l'esperimento si fa, nella chiesa dei Francescani, con un'attrezzatura precisissima e estremamente delicata e con una preparazione della caduta del grave (una pallina d'oro, che Tadini alla fine venderà per recuperare un po' di sostanze) molto complessa, tra topi che mangiucchiano le corde, vento che sfalsa il lancio di millimetri, calcoli da fare e da rifare. Nel 1794 però l'esperimento riesce. Attese teoriche e risultati sperimentali corrispondono, le formule sono corrette. Per la prima volta, prima di Laplace e prima di Foucault, anche se con un metodo più rudimentale, a Bergamo dimostrano che la Terra inequivocabilmente gira.

Giulia Giannini, Humboldt Fellow al Max Planck Institut di Berlino, ha reso disponibile in unico volume il dettagliatissimo diario in cui Tadini ha annotato la preparazione meticolosa dei suoi lanci, il calcolo dei risultati, ma anche la descrizione degli strumenti, e una trentina di lettere inedite, alcune anche molto divertenti, tra lo sperimentatore e i suoi interlocutori. Nella lunga e dotta presentazione, Giannini ci introduce nel fittissimo reticolo di relazioni tra scienziati e sperimentatori, nella genesi dell'esperimento, nel suo contesto filosofico e scientifico e nella storia delle prove sulla rotazione terrestre, che ha il suo primo successo scientifico proprio con Tadini, a Bergamo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Giulia Giannini, Verso Oriente. Gianantonio Tadini e la prima prova fisica della rotazione terrestre, Biblioteca di «Nuncius», Olschki, Firenze, pagg. 164, sip**

HLA o Human Leucocyte Antigens) è una sorta di "supergene", cioè un gruppo di loci strettamente collegati, che si erano evoluti insieme e funzionano in modo concertato. Inventò anche il termine "aplottipo" per indicare la serie di geni raggruppati insieme su un singolo cromosoma (il secondo nell'uomo), che costituiscono appunto un'unità funzionale. Quando nel 1980 fu assegnato il Nobel per le ricerche sull'istocompatibilità quasi tutta la comunità degli immunologi pensò che Ceppellini avrebbe dovuto esserci.

Nel corso degli anni Settanta la ricerca ha messo in luce il ruolo fondamentale delle molecole di istocompatibilità, che quando orchestrano lo spettro delle risposte immunitarie sono le più geneticamente diversificate che si conoscano. La loro conformazione arriva fino a influenzare l'eziologia di molte malattie (in particolare quelle con una componente autoimmune), nonché le scelte sessuali attraverso le preferenze odorifere delle donne. Le quali di regola preferirebbero accoppiarsi e quindi far figli con maschi che abbiamo un genetico profilo di istocompatibilità il più possibile diverso dal proprio. È banale capire perché.

Insomma, dietro a un problema apparentemente molto pratico, come quello di far attaccare meglio un trapianto, c'è una storia e un universo biologico ricco di sfide concettuali con significati sia evolutivi sia fisiologici, che possono essere oggetto di stimolanti percorsi di apprendimento.

© RIPRODUZIONE RISERVATA