Mariano L. Bianca

Etica, Eugenica e Futuro della Specie Umana

Introduzione di
Paolo Piccari

F

Filosofia

FrancoAngeli

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le ri viste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page
al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità

Mariano L. Bianca

ETICA, EUGENICA E FUTURO DELLA SPECIE UMANA

Introduzione di
Paolo Piccari

FrancoAngeli

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.
L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it

Indice

Introduzione, di *Paolo Piccari* pag. 9

Premessa » 29

1. Etica e principi di bioetica » 33
1.1 Neuroetica e l'origine dei sistemi etici » 33
1.2 Le strutture neurofisiologiche dell'etica » 52
1.3 La struttura della bioetica e i suoi principi » 64
1.4 Etica e bioetica » 67
1.5 La bioetica come disciplina » 69
1.6 I principi della bioetica » 71

2. L'uomo, l'evoluzione, l'ambiente » 101
2.1 Il posto dell'uomo nel mondo » 101
2.2 La natura e la specie umana » 105
2.3 Il tipo biologico umano » 109
2.4 L'insorgenza del neoencefalo » 115
2.5 L'autonomia del S.N.C. rispetto alla sopravvivenza e alla vita » 121
2.6 Supremazia e artificialità della mente » 123
2.7 L'autonomia autopoietica dell'uomo » 126
2.8 Sopravvivenza e continuazione biologica » 130
2.9 Presenza, modificazione del mondo ed equilibrio termodinamico » 131
2.10 Il benessere e la funzionalità psico-fisica » 133
2.11 Le relazioni con gli altri esseri viventi » 135
2.12 Il futuro dell'individuo e del tipo uomo: nuovi ambienti e modificazioni biologiche e genetiche » 137
2.13 Il pregiudizio naturalistico » 140
2.14 La legge naturale e l'ordine del mondo » 145
2.15 Bene e male in natura » 147

3. Naturalità e artificialità della vita pag. 151
3.1 Naturale *versus* artificiale » 151
3.2 La nozione di vita biologica e artificiale » 155
3.3 La mente umana quale coscienza progettuale dei processi viventi » 161
3.4 L'appartenenza della vita singola » 163
3.5 Le modalità di generazione della vita » 169
3.6 Nuove forme di vita neobiotica o postdarwiniana: da materiale organico o da materia organica *ex novo* » 172
3.7 La nozione ampia di vita » 176
3.8 La vita come valore » 179
3.9 La sacralità della vita » 183
3.10 Gerarchia di valorizzazione della vita » 187
3.11 La vita dell'umanità è un valore superiore rispetto al valore della vita del singolo uomo? » 190
3.12 Valore della vita propria e di quella altrui » 193
3.13 La reciprocità valoriale non gerarchica condizionata (o *principio di equipollenza valoriale della vita*) » 196
3.14 La qualità della vita » 198
3.15 Rispetto della vita e rispetto dell'individualità vivente » 201
3.16 Senso della vita e oltre la vita » 203
3.17 La modificazione biomedica e genetica » 207

4. Inizio e generazione della vita » 209
4.1 L'inizio della vita » 209
4.2 Embrioni in eccesso e il loro stato » 222
4.3 La determinazione dei caratteri dei figli e le previsioni su di essi » 225
4.4 La generazione genitoriale, semigenitoriale e agenitoriale » 229
4.5 La generazione transgenica ed ultragenica » 230

5. Trasformazione della vita, eugenica e neurogenica » 233
5.1 Il ruolo della medicina » 235
5.2 Gli interventi su coloro che non sono in grado di decidere » 237
5.3 Accanimento terapeutico e continuazione della cura » 238
5.4 Trattamenti biogenetici sull'embrione e sul feto » 240
5.5 Sessualità e transessualità » 242
5.6 Trasformazione della vita, eugenica e neurogenica » 242
5.7 Le modificazioni delle strutture biologiche » 245
5.8 Biotecnologie e ingegneria genetica » 247
5.9 La prospettiva eugenica » 249

5.10 Modificazioni genetiche somatiche pag. 251
5.11 Modificazioni genetiche germinali » 252
5.12 Rigenerazione, pezzi di ricambio e clonazione » 256
5.13 Eugenica e neurogenica: alterazioni genetiche sulla specie *Homo* » 258

6. Il termine della vita » 265
6.1 La morte in senso naturalistico e biologico » 265
6.2 Il termine della vita individuale » 268
6.3 Il suicidio » 269
6.4 Eutanasia e suicidio assistito » 274
6.5 Omicidio e omicidio del consenziente » 277

Riferimenti bibliografici » 281

Introduzione

di Paolo Piccari

Scrivere un libro su bioetica ed eugenica senza incorrere in abusati stilemi di matrice ideologica o cadere nelle stucchevoli polemiche contingenti è cimento di non indifferente portata. Si rischia di scendere riluttanti in un agone vociante ove il vero ed il falso vorticosamente si attorcigliano e si confondono o, peggio, di essere trascinati a tavole - cui mai avremmo immaginato di sedere - in compagnia di commensali che ci vorrebbero corrivi e complici nelle loro imposture.

Consapevole di tale onere, che richiede un impegno teoretico al contempo rigoroso e vigoroso al quale non si è sottratto, Mariano Bianca ha affrontato una così difficile e spinosa materia senza tremori, incentrando il suo lavoro sull'enunciazione e sull'illustrazione dei fondamenti della bioetica e dell'eugenica con il chiaro intento di "demolire" miti e luoghi comuni che affiorano come massi erratici nel dibattito contemporaneo sulla natura della specie umana e sulla possibilità di modificare non solo il fenotipo, ma anche il genotipo.

Con questo libro Bianca ha contribuito a precisare la natura e le funzioni dell'etica e le condizioni che hanno reso possibile il suo costituirsi nel dispiegarsi della storia umana, le relazioni tra l'etica e la sua implementazione nel cervello di ciascun essere umano, nonché la nozione di "natura umana" ed il ruolo della specie umana rispetto all'ecosfera ed alla biosfera. L'esito di tale lavoro è stato assai felice, perché temi oltremodo controversi e dibattuti come quelli della naturalità e dell'artificialità della vita, della sua insorgenza, della sua continuazione, della sua trasformazione, del suo miglioramento e del suo termine sono stati affrontati approfonditamente su solide basi scientifiche e filosofiche secondo una prospettiva neurobioetica e neuroevolutiva.

Il termine ‘bioethics’ è stato coniato nel 1971 da Van Rensselaer Potter, che lo impiegò per riferirsi ad un’etica che potesse inglobare i nostri obblighi non soltanto nei confronti degli altri esseri umani, ma della biosfera nella sua interezza. Sebbene talvolta ci si riferisca tuttora all’etica ecologista, con il termine ‘bioetica’ si indica ormai in senso lato lo studio delle questioni etiche che derivano dai risultati delle scienze biologiche e mediche. In tal senso, la bioetica è divenuta un’area di studi specialistica, ancorché interdisciplinare, e può essere considerata come una branca dell’etica o, più precisamente, come un’etica applicata: anzi, possiamo affermare che la bioetica è al contempo un’attività di ricerca ed uno strumento per affrontare e risolvere problemi pratici che riguardano la specie umana e le altre specie animali. Essa si fonda su vaste concezioni filosofiche ed antropologiche, che sovente si traducono in un sistema di principi etici utile per disciplinare i rapporti umani e per individuare norme per la vita individuale, interpersonale e sociale. Proprio per il suo ben delimitato ambito di interesse si può sostenere che la bioetica è autonoma rispetto all’etica e che, inoltre, può suggerire principi o norme in contrasto con quelli accettati e condivisi in ambito etico, esercitando in tal modo anche un ruolo propositivo ed innovativo in relazione ai sistemi etici in uso nei diversi ambiti socio-culturali.

Appare evidente che il tema centrale della bioetica è costituito dalla nozione di vita che può essere variamente intesa e che implica l’esame del rapporto tra ‘naturale’ ed ‘artificiale’ come pure la nozione di ‘natura’ in generale e di ‘natura umana’ in particolare. Ma in quale misura è possibile affrontare e discutere temi di rilevanza etica e bioetica, escludendo *a priori* che un punto di vista etico non si riduca banalmente ad una questione di gusto? Non v’è dubbio che qualsiasi posizione etica deve essere in ogni caso coerente, cioè non deve contenere al suo interno elementi che possano contraddirla, e che è quanto mai opportuno evitare nei giudizi etici la soggettività.

Per esempio, se Mario afferma di gradire il pane salato, mentre Francesco dichiara di preferire quello insipido, si avranno due affermazioni che non devono essere discusse od esaminate, perché possono essere entrambi accettabili, essendo dettate dal gusto soggettivo di coloro che le hanno proferite. Ma se Mario afferma che i medici talvolta dovrebbero aiutare i loro pazienti a morire, mentre Francesco asserisce che i medici non dovrebbero mai aiutare i loro pazienti a morire, ecco che allora Mario e Francesco non hanno espresso due diverse opinioni, ma sono apertamente in disaccordo su una questione precisa: se sia lecito o no il suicidio medicalmente assistito. Di questa e di molte altre questioni è chiamata ad occuparsi sempre più la bioetica, che è una vera e propria etica di frontiera, nel senso che sposta le sue pietre di confine sempre più avanti in relazione alle nuove esigenze della specie umana e ai progressi delle scienze biomediche.

La specie umana ha la possibilità di operare trasformazioni sulla sua vita e sulla vita delle altre specie viventi in una prospettiva che prevede nell'immediato futuro la possibilità di agire consapevolmente per modificare la struttura biogenetica degli esseri viventi e dell'uomo sulla base delle conoscenze attuali e di quelle che potranno formarsi in virtù delle ricerche nell'ambito della genetica, della genomica, della neurogenetica, dell'ingegneria genetica e delle biotecnologie. In tale contesto, Bianca affronta, con le necessarie cautele, il controverso tema dell'*eugenica*, cioè dell'elaborazione e dell'impiego di tecniche bioingegneristiche e genetiche per modificare i genomi di alcune specie viventi, tra cui la specie umana: agendo sulle cellule germinali per definire e realizzare nuove catene genetiche di *Homo sapiens sapiens* è possibile modificare non solo gli aspetti somatici degli individui, ma anche la loro dotazione encefalica.

In questo senso, secondo Bianca, la specie umana assumerebbe un ruolo consapevolmente progettuale e si affiancherebbe ai processi naturali e all'evoluzione biologica: in tal modo, la prospettiva eugenica e neurogenica apparirebbe come un esito inevitabile dell'evoluzione biologica e, in particolare, del processo di encefalizzazione di *Homo*, che ha portato alla formazione di una struttura cerebrale così potente da consentirgli di intervenire di modificare lo sviluppo non solo delle altre specie viventi, ma anche quello della stessa specie umana. Si tratta evidentemente di un possibile processo antropico dagli esiti per la verità ancora incerti, ma che potrebbe favorire il dischiudersi di nuovi orizzonti per il futuro dell'umanità, consentendo, per esempio, il superamento delle limitazioni fisiche di *Homo* dipendenti dall'accidentalità del *cursus* evolutivo e nuove capacità adattative idonee alla sopravvivenza della specie umana al di fuori della Terra.

1. Filogenesi dei sistemi etici ed origine del comportamento etico

Con riferimento al comportamento degli esseri umani, l'etica è costituita dalle attribuzioni di valore a particolari comportamenti o condotte o pratiche che hanno ottenuto un risultato positivo per il gruppo che li ha adottati, cioè sono stati per esso rilevanti, significanti o remunerativi: più semplicemente comportamenti, condotte e pratiche che hanno avuto successo rispetto agli obiettivi, alle aspettative, alle esigenze dei singoli individui e del gruppo e che perciò divengono oggetto di un'attribuzione di valore. L'etica viene quindi a costituirsi come insieme di pratiche comunitarie in un determinato contesto storico ed ambientale.

Se l'etica in quanto disciplina autonoma appartiene alla storia culturale della specie umana, i sistemi etici invece hanno una chiara origine biologica:

le nozioni etiche fondamentali sotto forma di modelli comportamentali accettabili, imitabili e remunerativi - osserva Bianca - risalgono ad un epoca remota nello sviluppo filogenetico e storico-culturale della nostra specie. Soltanto però in tempi più recenti tali nozioni, i cui modelli comportamentali si erano inseriti a pieno titolo nella tradizione e nella pratica consuetudinaria sono state codificate, prima in forma orale, quindi in forma scritta. Si può osservare a tale proposito che le nozioni etiche hanno origine nei comportamenti elementari di natura biologica, cioè in quei comportamenti che soddisfano le esigenze e i bisogni primari degli individui e del gruppo: si può dunque parlare di un'etica primeva, di una *paleoetica* che si riferisce non alla specie, ma ai gruppi di appartenenza; un'etica orientata al sé ed al gruppo e funzionale alla sopravvivenza dei singoli individui come pure alla conservazione ed al consolidamento del gruppo.

All'interno di questo sistema etico i valori hanno un fondamento ed un orientamento biologico, cioè rispondono ad esigenze biologiche individuali e gruppali. Ne consegue che la paleoetica costituisce un insieme limitato di modalità comportamentali considerate come modelli dell'agire individuale e collettivo e di atteggiamenti rivolti a se stessi, agli altri ed al mondo. Siamo già in presenza di comportamenti non più geneticamente determinati, bensì di condotte in cui accanto all'elemento genetico individuale ed alle esigenze biologiche specie-specifiche vi sono le esigenze del gruppo di appartenenza, che sono state accettate ed acquisite sia pure in modo inconsapevole. Secondo tale prospettiva, per esempio, gruppi simili dal punto di vista filogenetico abitanti in ambienti diversi possono aver elaborato modalità comportamentali diverse in funzione delle loro esigenze relative alle condizioni ed agli stimoli ambientali.

La paleoetica è, dunque, secondo Bianca la prima forma di etica umana distinta dalla *pseudoetica*, cioè dal coacervo di comportamenti geneticamente determinati, che rispondono ad un meccanismo di stimolo-risposta. Essa ha interessato l'*Habilis*, l'*Erectus*, il *Neanderthalensis* sino al *Sapiens* ed agli albori del *Sapiens sapiens*.

Nel suo affermarsi nel mondo anche il *Sapiens sapiens* mantiene modalità comportamentali già acquisite e che lentamente, attraverso il processo di concettualizzazione, codifica in valori espliciti e mentalmente consapevoli per poi esprimerli in forma linguistico-proposizionale, aprendo la strada così al costituirsi di quella che Bianca chiama *protoetica*. Non si può escludere che la necessità di trasmettere e di diffondere all'interno di gruppi sempre più complessi ed articolati comportamenti, condotte, pratiche ormai già concettualizzati abbia favorito l'insorgenza in *Homo* delle prime rudimentali strutture linguistiche. Del resto, è proprio nella *fase protoetica* che comportamenti ed atteggiamenti acquisiscono un valore simbolico, segnico e linguistico per poi

assurgere nella *fase neoetica* a valori, concetti e principi linguisticamente espressi da cui discendono norme orali e scritte concernenti un'ampia gamma di pratiche individuali, interpersonali e collettive.

Si giunge così ad un'altra fase, quella che Bianca definisce *notetica*, cioè la fase della riflessione sui valori etici, espressi in termini linguistici, nei comportamenti, nelle regole sociali e nelle norme giuridiche. È possibile considerare la notetica come un etica rivolta all'analisi della condotta degli esseri umani, spiegandone le dinamiche e delineandone i principi, all'esame epistemologico e metaetico delle nozioni etiche correnti ed alla formulazione di nuovi sistemi etici basati sulla pluralità dei valori.

Non v'è dubbio che l'etica nel suo insieme sia un prodotto della specie umana, ma essa è in primo luogo la risposta ad uno stimolo che proviene dall'ambiente per costituire una corretta relazione tra gli esseri umani e le altre specie viventi. Le norme etiche assolvono così il compito di mantenere un adeguato livello di entropia del sistema, senza il quale il sistema stesso sarebbe condannato alla dissoluzione. In questo senso, ha ragione Bianca nel sostenere che dal punto di vista fisico l'etica è una risposta di una parte del sistema ambiente per mantenere un livello di entropia tale da evitargli la disgregazione: non sono i soggetti che stabiliscono delle regole, ma è il sistema ambiente che le richiede e per molti aspetti le impone, inviando ai soggetti stessi stimoli diretti cui si deve rispondere necessariamente con regole comportamentali adeguate. L'etica, dunque, nasce per regolare il crescente ruolo della specie umana sulla Terra e per impedire che le sue attività possano ingenerare un crescente disordine all'interno del sistema ambiente. Naturalmente se l'uomo fosse una macchina autosufficiente, indipendente dall'ambiente in cui vive, allora non vi sarebbe bisogno di alcuna regola etica.

L'insorgenza dell'etica nella storia evolutiva e culturale di *Homo* è stata determinata da particolari condizioni che si sono stabilite all'interno dell'ecosistema e dall'evoluzione tanto del SNC quanto della cultura, garantendo sino ad oggi la conservazione della specie umana sulla Terra. Secondo il modello funzionale di MacLean il cervello umano è costituito da tre diverse formazioni neuromentali (*Triune Brain*), di varia natura e di diversa età filogenetica, ciascuna delle quali è in grado di operare autonomamente per affrontare situazioni specifiche, ma anche di scambiarsi comunicazioni e funzionare assieme come un cervello uno e trino, nonostante esse siano tra loro notevolmente differenti dal punto di vista strutturale e chimico.

La prima è costituita dalla struttura spinomidollare è sarebbe comparsa come prodotto evolutivo oltre 200 milioni di anni fa come cervello dei rettili: si tratta del cosiddetto cervello *rettiliano*, che comprende la parte superiore del midollo spinale, parti del mesencefalo, il diencefalo e i gangli della base. Questa struttura presiede ad alcune attività di tipo istintivo e percettivo come

quelle respiratorie, circolatorie, alimentari, locomotorie, posturali, sessuali, predatorie necessari alla sopravvivenza della specie: in altre parole, al cervello rettiliano possono essere ricondotti i comportamenti innati e stereotipati come anche i riflessi incondizionati. Il cervello rettiliano appare deputato alla programmazione di comportamenti stabiliti geneticamente quali la scelta dell'abitazione, la presa di possesso del territorio, l'accoppiamento, la scelta dei capi, eccetera.

La seconda, denominata *paleoencefalo* o *sistema libico* (costituita dal bulbo olfattivo, dal setto, dalla circonvoluzione del cingolo, dal fornice, dai nuclei anteriori del talamo, dal fascio mediale del paleoencefalo, dall'ipotalamo, dall'ippocampo, dalla circonvoluzione ippocampica, dall'ipofisi e dall'amigdala) comparve circa 100 milioni di anni dopo ed ha appunto sede nel lobo limbico, cioè sul confine tra diencefalo e neocorteccia. Il paleoencefalo gestisce i programmi automatici di comportamento, di soddisfazione dei bisogni e delle pulsioni di cui non si ha necessariamente consapevolezza, regola il sistema immunitario, le emozioni semplici e la memoria di tipo episodico.

Infine, la terza è quella costituita dal *neoencefalo*, formato dai lemnischi, dalle formazioni neotalamiche, dalla vie piramidali e dalla *corteccia*, che apparve nel cervello dei mammiferi verosimilmente intorno a 20 milioni di anni fa e si sviluppò nei primati umani e nella specie umana. Si tratta del culmine cui è giunto il processo di encefalizzazione, grazie al quale nel corso dell'ominazione si sono sviluppate la capacità di astrazione, di simbolizzazione e di comunicazione verbale, che consentono agli esseri umani l'affiliazione ad un gruppo, ad una società e ad una cultura, l'elaborazione di emozioni complesse, lo sviluppo delle capacità semantiche. A tale riguardo, è possibile osservare che lo sviluppo ontogenetico dell'embrione umano riepiloga le fasi dell'evoluzione filogenetica, cosicché le strutture neocorticali si formano per ultime nello sviluppo cerebrale dell'individuo. Il neoencefalo assolve la funzione di regolare ed inibire le attività sottocorticali e coordinare quelle concernenti l'adattamento e l'apprendimento articolato, generando stati mentali che non più orientati alla sopravvivenza come quelli coinvolti nel pensiero filosofico, scientifico, artistico te letterario.

Il modello proposto da MacLean è valido nella descrizione della configurazione anatomica e morfologica del sistema nervoso, ma non è accettabile come strumento esplicativo del funzionamento del SNC degli esseri umani. Se si accetta il latente conflitto tra i "tre cervelli" per assumere il controllo del comportamento umano che il modello trino di MacLean implica, si ammette che i processi educativi sono da considerarsi alla stregua di attività repressive finalizzate a ridurre alla subalternità i cervelli più antichi rispetto alla neocorteccia. In realtà, i comportamenti quotidiani degli esseri umani coinvolgono con analoga intensità temporale e funzionale tanto la parte rettiliana e limbica

quanto quella neocorticale, le quali possono intervenire più volte in qualsiasi comportamento umano senza per questo generare stati di conflitto permanente.

La filogenesi del SNC è un elemento fondamentale per comprendere il funzionamento di un determinato sistema nervoso, del comportamento umano in generale e, in particolare, del comportamento etico. Bianca sostiene che ogni etica sorta in un ambito socio-culturale, così come qualsiasi altra informazione proveniente dall'ambiente, si implementa nella mente di un essere umano, divenendo una particolare struttura neuronale, che determina un comportamento adeguato ai suoi contenuti etici.

Non è evidentemente lecito sostenere che l'etica sia una struttura del SNC, ma è possibile considerarla come un insieme di principi, norme e pratiche formulati in un dato linguaggio, che generalmente si costituisce all'interno di una determinata realtà socio-culturale allo scopo di orientare il comportamento individuale, interpersonale e sociale. Affinché un essere umano possa comportarsi conformemente ad un etica normativa, cioè ad un etica che prescrive, proibisce o accetta condotte o comportamenti, è indispensabile che le regole costitutive di una tale etica siano implementate nel SNC di quell'essere umano, divenendone un programma attivabile a seconda delle circostanze e delle esigenze. È naturale che una simile implementazione sia sottoposta a diversi fattori: le caratteristiche genetiche individuali, il gruppo di appartenenza, la relazione tra contenuto etico e ricompensa, processi di apprendimento, le aspettative e i progetti individuali, natura dell'autorità etica, ecc.

Laddove vi è una difficoltà obiettiva di implementazione neurofisiologica di un "pacchetto" etico, vi sarà una carenza di reti neurali e quindi di contenuti mentali in grado di svolgere una funzione regolativa del comportamento ed il probabile verificarsi di condotte ed azioni difformi dalle norme che disciplinano la convivenza sociale e i rapporti individuali od in palese contrasto con esse. È opportuno osservare in proposito che le norme etiche possono essere trasposte nel SNC in regole neurali soltanto quando i pacchetti neuronali etici ad esse corrispondenti sono stati ripetutamente attivati e quindi abbiano un carattere di permanenza.

2. La prevalenza della specie umana: antropocentrismo e specismo

Come ricorda Bianca, la specie *Homo*, in virtù della particolare struttura del SNC di cui è dotata, ha potuto acquisire un ruolo biologico dominante sul pianeta, che le ha consentito di ottenere il controllo ed il possesso della biosfera e dell'ecosfera senza che vi fossero rivali biologici in grado di contrastarne il predominio. Infatti, il SNC degli esseri umani è capace di generare una moltitudine di strategie neuronali che eccede il numero di quelle necessa-

rie alla sopravvivenza della specie, mentre le altre specie animali dispongono di programmi neuronali che rispondono ad esigenze teleologicamente orientate alla sopravvivenza ed alla vita di gruppo. In questo senso, è legittimo leggere la storia umana da un punto di vista strettamente naturalistico, considerandola come la lotta di *Homo* per affermare e consolidare il suo dominio sul mondo.

In epoca molto più recente dal punto di vista evolutivo, al dominio strettamente biologico si è sostituita una forma di prevalenza che Bianca definisce *biologico-culturale*. Non si tratta quindi di una forma di sopraffazione degli animali umani nei confronti degli animali non-umani condannati ad uno stato di minorità, ma è il risultato della piena consapevolezza raggiunta da *Homo* della sua condizione di prevalenza e della possibilità di effettuare scelte in grado di influire sul mondo fisico e biologico. Evidentemente il progressivo accrescimento del patrimonio culturale (in particolare, lo sviluppo della scienza e della tecnologia) ha rafforzato notevolmente la prevalenza di *Homo* sulle altre specie animali, che ha inciso profondamente sull'assetto della biosfera e dell'ecosfera. Per tale ragione, la cultura potrebbe apparire come una speciale organizzazione del biologico per determinare il dominio della specie umana sul pianeta.

Se è vero, dunque, che la cultura rappresenta una delle principali cause della prevalenza della specie *Homo* sulle altre specie animali, è altrettanto vero che la cultura consente agli esseri umani di esaminare e valutare la loro posizione nel mondo, il loro ruolo e le loro scelte rispetto non solo a se stessi, ma anche al pianeta in generale ed alla biosfera in particolare. Come Bianca osserva, la specie umana si costituisce come la *coscienza del vivente*, cioè come la specie animale che ha raggiunto la piena consapevolezza della sua condizione e di quella dell'intera biosfera in tutta la sua articolazione e complessità.

Con la consapevolezza di essere diventata coscienza del vivente la specie umana conquista una notevole autonomia rispetto al mondo, che Bianca opportunamente definisce *autopoietica*, perché consente ad essa di conservare la propria unità e la propria organizzazione attraverso le reciproche interazioni dei suoi componenti. In virtù di tale autonomia, *Homo* non si rivolge al mondo per conformarvisi mediante un mero processo adattativo, ma per modificarlo al fine di perseguire i suoi obiettivi biologici, mentali, sociali e culturali. La specie *Sapiens sapiens* non si adatta tanto al mondo come le altre specie animali, ma piuttosto lo manipola e trasforma mediante il suo potenziale tecnologico in relazione alle sue esigenze ed emergenze. La biosfera e l'ecosfera, dunque, diventano il teatro del suo "agire encefalico", al quale egli si accosta non attraverso un processo adattativo, bensì autopoietico, confermando in tal

modo che la vita umana è il risultato del suo fare e del suo pensare, al di là di qualsiasi concezione biologistica o naturalistica.

A questo punto è chiaro come la specie umana non sia soltanto partecipe, ma anche guida dei processi evolutivi, avendo la possibilità reale di modificare o conservare le specie viventi attuali, generarne nuove o ripristinare quelle scomparse. Del resto, è del tutto privo di fondamento ritenere che la biosfera, così come più in generale la natura, sia per sempre definita, perché l'organizzazione della materia vivente non è immutabile, bensì è suscettibile di continue modificazioni, come peraltro è facilmente dimostrabile.

Per tali motivi, il compito della bioetica e della neurobioetica (cioè l'etica applicata ai processi ed alle strutture neurofisiologiche) è fondamentale: entrambe devono sollecitare la specie umana ad avere piena consapevolezza dello *sfondo valoriale e progettuale* rispetto alle azioni che essa intende compiere, interpretando il suo ruolo di specie prevalente in termini biologico-culturali e capace di intervenire sui processi biologici che riguardano la conservazione, l'evoluzione, la modificazione delle altre specie, come pure l'eventuale e possibile creazione di nuove.

In tale quadro diventa centrale il tema dei rapporti tra la specie umana e le altre specie animali. Se la nostra specie ha acquisito nel processo evolutivo una tale prevalenza sulla biosfera e sull'ecosfera da portarla ad essere coscienza delle altre specie animali e quindi ad assumere di fatto su di sé la responsabilità del vivente e dei loro interessi, allora si pone come ineludibile la necessità di considerare quale tipo di relazioni è lecito instaurare tra *Homo* e gli animali non-umani e su quali principi fondarle, a meno di considerare ammissibili esclusivamente gli interessi degli appartenenti alla nostra specie e trascurabili quelli delle altre.

Come ricorda con lieve ironia Peter Singer, la moltitudine degli umani che vive nei grandi centri urbani entra generalmente in contatto con gli animali non-umani soltanto all'ora dei pasti. Ma pur accettando, in linea generale, la superiorità del valore della vita umana rispetto a quello della vita non-umana, nondimeno non possiamo motivarla con la semplice appartenenza alla specie *Homo sapiens*. Se così fosse cadremmo in quello che oggi si suole chiamare *specismo*. Con tale specismo intendiamo riferirci alla naturale tendenza di ciascun individuo a privilegiare la specie umana, quando siffatta tendenza non sia basata su un motivo od una spiegazione, bensì semplicemente sul mero criterio di appartenenza; tendenza analoga a quella dei mercanti di schiavi neri, che potevano sfruttare impunemente altri esseri umani sulla base del criterio di non appartenenza alla razza bianca.

È pienamente legittimo sostenere che la vita degli esseri umani è superiore a quella degli altri animali, perché gli umani sono esseri autocoscienti, capaci di elaborare pensieri astratti, di formulare progetti per il futuro, di stabilire

una rete di relazioni e comunicazioni particolarmente complessa, eccetera; anzi, è possibile convenire che ciò non è in discussione. Eppure questi aspetti, seppure significativi, non possono costituire un argomento valido per affermare che gli animali non umani non sono portatori di diritti e di interessi.

Molti ritengono che la vita di un essere umano sia intangibile, anche se questi sia nato con gravissime lesioni cerebrali tali da ridurlo ad uno stato vegetativo permanente ed irreversibile, in cui non può assolvere le funzioni primarie della sua specie, non è in grado di parlare, è incapace di riconoscere i suoi simili. In tali circostanze forse i suoi congiunti auspicherebbero per lui una buona morte, ma altri si oppongono a tale soluzione perché ritengono che la vita sia sacra e non appartenga all'individuo o a coloro che possono decidere in sua vece.

Ma c'è una differenza tra un umano gravemente menomato, incapace di autocoscienza, ed uno scimpanzè? Dal punto di vista biologico, per alcuni la differenza è data dall'appartenenza alla specie *Homo sapiens*, che gli garantisce incondizionatamente il diritto alla vita. Tuttavia, il ricorso a questa differenza, per così dire, ontologica è una professione di puro specismo. È lecito quindi, in una sperimentazione i cui esiti potrebbero rivelarsi utili per la cura di una patologia umana, portare alla morte uno scimpanzé, che è in grado di avere relazioni con altri simili, di essere autocosciente, di condurre una vita autonoma, mentre è inammissibile sospendere le cure necessarie per tenere artificialmente in vita un umano non autosufficiente e biologicamente inidoneo a sopravvivere in questo mondo.

Il rifiuto dello specismo non significa *ipso facto* che le vite degli altri animali abbiano lo stesso valore di quelle degli essere umani. Ma se noi accettiamo il principio dell'eguale considerazione degli interessi come principio etico fondamentale, dobbiamo necessariamente applicarlo a tutti gli animali non umani. E se gli esseri umani sono la specie animale che occupa il posto più elevato nella scala evolutiva, allora non si può non guardare con rispetto ai diritti e agli interessi delle altre specie viventi.

Bentham aveva individuato la caratteristica fondamentale che attribuisce ad un animale il diritto ad un'uguale considerazione non nel possesso della ragione o del linguaggio, bensì nella capacità provare dolore o piacere. In questo senso, la capacità di provare dolore o piacere è una precondizione per poter avere interessi in assoluto. Quindi gli esseri umani devono tenere nella debita considerazione gli interessi di tutti gli altri animali che sono in grado di provare dolore o piacere: è proprio la capacità di provare dolore e gioia che costituisce il presupposto per avere interessi in generale. Una mela può essere tagliata a fette, può essere cotta o trafitta da una freccia, ma ciò non ha alcuna rilevanza rispetto alla sua esistenza, perché essa è un ente incapace di soffrire

e perciò non è titolare di interessi diversamente da una cavia vivisezionata in un laboratorio, che invece prova dolore.

Qualcuno potrebbe obiettare che per avere diritti un animale non-umano dovrebbe essere autonomo, appartenere ad una comunità o avere la capacità di rispettare i diritti degli altri. In realtà, se un animale soffre non vi può essere alcuna ragione che impedisca di prendere in considerazione tale sofferenza: qualunque sia la sua specie d'appartenenza, il principio di eguaglianza impone che il suo dolore sia considerato quanto un dolore analogo patito da qualsiasi altro essere. Solo ed unicamente la capacità di soffrire e di provare piacere costituisce il criterio per considerare gli interessi altrui.

Ciò nondimeno la maggior parte degli esseri umani è specista, perché ritiene che gli altri animali non sono capaci di soffrire e che per tale motivo non hanno interessi. È evidente che gli animali non umani non sono in grado di soffrire secondo tutte le modalità proprie della specie umana: un maiale, per esempio, non potrà mai soffrire a causa della consapevolezza che sarà ucciso. In verità essi soffrono e soffrono in molti modi che la specie umana considera accettabili ed ammissibili, come accade quando nei laboratori sono sottoposti a scosse elettriche o costretti in gabbie anguste. Risuonano ancora sferzanti le parole di Voltaire nei confronti del vivisettore che si accanisce su un cane: «Tu scopri in lui gli stessi organi di sentimento che sono in te. Rispondimi, o meccanicista, la natura ha dunque combinato in lui tutte le molle del sentimento affinché egli non senta?».

Descartes considerava gli animali non umani come automi, cioè come enti non senzienti, incapaci di provare dolore o piacere. Ma come possiamo sapere se un animale, sia esso umano o non umano, prova dolore? Noi umani possiamo avere una diretta esperienza del dolore quando, per esempio, qualcuno colpisce la nostra faccia con un pugno. Ma non possiamo avere esperienza diretta del dolore altrui, sia che si tratti di un nostro simile o di un altro animale. Possiamo considerare il dolore come uno stato mentale, che non è osservabile esternamente: più precisamente, possiamo inferire che un altro essere umano sta provando dolore soltanto osservando l'espressione del suo volto, il contorcersi del suo corpo, o le sue grida; tuttavia questi elementi non costituiscono il dolore in sé. In altri termini, possiamo anche ritenere erroneamente che un altro umano soffra, mentre in realtà costui si sta prendendo gioco di noi simulando comportamenti tipici di uno stato doloroso. Se si eccettua, però, questa eventualità, possiamo inferire il dolore altrui basandoci sull'osservazione del suo comportamento nelle situazioni in cui anche noi proveremmo dolore.

Il sistema nervoso degli altri animali si è evoluto analogamente al nostro e, per molti aspetti, la storia evolutiva degli esseri umani si è differenziata da quella degli altri animali (in particolare i mammiferi) quando già erano pre-