

Roberto Segatori

# La libertà possibile

Sociologia dell'autonomia umana



**Sociologia  
Politica**

**FrancoAngeli**

## Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



# Sociologia Politica

COLLANA DIRETTA DA **GIANFRANCO BETTIN LATTES, PIETRO FANTOZZI, ARIANNA MONTANARI, ROBERTO SEGATORI**

---

*Comitato di coordinamento:*

Gianfranco Bettin Lattes (direttore); Ernesto d'Albergo (Sapienza Università di Roma); Donatella della Porta (Istituto Italiano di Scienze Umane, Firenze); Klaus Eder (Humboldt Universität, Berlino); Pietro Fantozzi (Università della Calabria); Arianna Montanari (Sapienza Università di Roma); Riccardo Scartezzini (Università di Trento); Roberto Segatori (Università di Perugia); Paolo Segatti (Università di Milano); Paolo Turi (Università di Firenze).

*Comitato di redazione:*

Ettore Recchi (Università di Chieti-Pescara); Roberto De Luca (Università della Calabria); Fabio De Nardis (Università del Salento); Flaminia Saccà (Università della Toscana); Antonio Canzano (Università di Chieti-Pescara); Giovanni Barbieri (Università di Perugia); Maria Cristina Marchetti (Sapienza Università di Roma); Maria Mirabelli (Università della Calabria); Andrea Pirni (Università di Genova).

*Comitato scientifico:*

Antonio Alaminos (Università di Alicante); Mauro Barisione (Università di Milano); Michael Braun (University of Mannheim); Antonio Costabile (Università della Calabria); Colin Crouch (Warwick Business School); Mario Diani (Università di Trento); Virginie Guiraudon (SciencesPO); Steffen Mau (Università di Brema); Andrea Millefiorini (Seconda Università di Napoli); Stefano Monti Bragadin (Università di Genova); Anne Muxel (SciencesPO); Gloria Pirzio (Sapienza Università di Roma); Carlo Ruzza (Università di Leicester); Ambrogio Santambrogio (Università di Perugia); Sidney G. Tarrow (Cornell University, New York); José Félix Tezanos (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Tommaso Vitale (SciencesPO).

La globalizzazione determina, tra i suoi effetti maggiormente problematici, una crisi profonda della politica e della cultura politica democratica. La sociologia politica italiana e le nuove generazioni di ricercatori che la animano hanno una missione cruciale, vale a dire attualizzare il percorso dei classici da Karl Marx e Max Weber agli elitisti, adeguandone le categorie analitiche alla complessità della postmodernità. La nuova centralità delle relazioni transnazionali e la questione dell'Europa suggeriscono l'uso del metodo comparativo come cornice di una riflessione sociologica innovativa. La collana intende tematizzare l'intreccio tra mutamento sociale e mutamento politico nella consapevolezza che il cambiamento investe sia le questioni di *polity*, relative agli assetti istituzionali e alla crisi della tradizionale forma-Stato, sia le dinamiche di *politics*, con la personalizzazione e la mediatizzazione del potere, sia infine le *policies*, condizionate dalle ricorrenti ondate neo-liberiste. La collana promuove studi e ricerche che interpretano gli elementi più significativi di queste trasformazioni spingendosi a esplorare nuove categorie, nuovi movimenti e nuove tematiche.

I volumi pubblicati sono sottoposti alla valutazione anonima di almeno due referee esperti.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

Roberto Segatori

# La libertà possibile

Sociologia dell'autonomia umana



**Sociologia  
Politica**

**FrancoAngeli**

Questo volume è stato pubblicato con un contributo del Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università di Perugia, con i fondi della ricerca di base.

Copyright © 2016 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](http://www.francoangeli.it).*

# Indice

<b>Introduzione</b>	pag.	7
<b>1. Il mare profondo: la macchina biologica</b>	»	11
1. Il corpo	»	11
2. L'ambiente	»	17
3. La coscienza	»	28
4. Le protesi e il processo di ibridazione	»	37
<b>2. Il mare di mezzo: il linguaggio, l'epistème, i paradigmi scientifici e i grandi benchmark culturali</b>	»	45
1. Il linguaggio	»	45
2. L'epistème e i paradigmi scientifici	»	55
3. I grandi benchmark culturali e gli habitus	»	62
<b>3. Il mare di superficie: il senso comune, le rappresentazioni sociali e gli stereotipi</b>	»	69
1. Il senso comune e le rappresentazioni sociali	»	69
2. Gli stereotipi e i pregiudizi	»	81
<b>4. Il regime delle acque e i mezzi di navigazione: la politica, il diritto, le classi e i ceti sociali</b>	»	95
1. La politica	»	95
2. L'ordinamento giuridico	»	105
3. Le classi e i ceti sociali	»	116
<b>5. La libertà possibile del marinaio e l'ambivalenza dell'esperienza della fine</b>	»	127
1. Le condizioni della libertà	»	127
2. Il paradosso della vecchiaia e del fine vita	»	137
<b>Riferimenti bibliografici</b>	»	145



## Introduzione

Questo libro è una ricerca sulla libertà umana o, meglio, sul significato che si può attribuire alla parola libertà e sulle condizioni in cui (e rispetto alle quali) ha senso usare tale termine.

In genere della libertà hanno scritto e scrivono soprattutto teologi, filosofi, politologi e giuristi: libero arbitrio, libertà degli antichi e dei moderni, libertà più o meno costituzionalmente garantite sono le formule più ricorrenti. La caratteristica (e in alcuni casi il limite) di tali concettualizzazioni è che esse si soffermano al livello più immediatamente percettibile del discorso (una specie di punta dell'iceberg), assumendo come scontate le dimensioni più profonde dell'esperienza umana (la montagna di ghiaccio sottesa a quella punta) che andrebbero invece problematizzate per prime.

Solo di recente, la biologia e le neuroscienze hanno cominciato a produrre materiali di ricerca che consentono di penetrare più approfonditamente nella "scatola nera" del cervello e della mente umana. Peraltro tali stimoli non esauriscono la questione dei condizionamenti strutturali dell'autonomia degli esseri umani: altri elementi – questa volta di tipo culturale – erigonono pesantissimi vincoli che le *vulgata* sulla libertà spesso e volentieri ignorano.

A questa pista di indagine è dedicato questo testo. La metafora utilizzata non è l'iceberg, ma qualcosa che all'iceberg rassomiglia: il mare, dalle sue profondità alla superficie, e, sul mare, i movimenti e le possibilità d'azione del marinaio, immagine metaforica di ogni essere umano.

La ricostruzione dei condizionamenti segue dunque una logica di svelamento che va dal mare profondo, fatto coincidere con la macchina biologica (il corpo, i geni, il cervello), al mare di mezzo, corrispondente al linguaggio e alle cosiddette forme epistemiche, al mare di superficie, costituito dal senso comune, dalle rappresentazioni sociali e dagli stereotipi. In ciascuno di questi livelli vengono considerate la componente "dura", quella che tende a predeterminare i binari del cammino individuale, e la componente aperta, quella

che lascia intravedere le possibilità di fuoriuscita da quegli stessi binari, ossia lo spazio relativo della libertà. Così, rispetto agli stringenti vincoli biologici, si eleva la sorprendente apertura della coscienza umana, tutta protesa a sperimentare l'identità ma anche la differenza del sé. Rispetto ai condizionamenti fortissimi perché non immediatamente visibili del linguaggio, dell'episteme, del senso comune si danno i salti dei paradigmi conoscitivi, più o meno lenti più o meno improvvisi, e i progressivi spostamenti degli stereotipi e dei pregiudizi sociali. Ma una cosa è sicura: non ha senso parlare di libertà se non si evidenziano tutte queste strutture condizionanti e, insieme ad esse, le loro fessurazioni da cui si originano i moti reattivi che spostano più avanti l'orizzonte (la speranza?) dell'autonomia umana.

A livello di superficie marina va registrato l'avvento delle regole consapevoli della socialità, ma anche l'articolazione delle disuguaglianze tra gli esseri umani. Non confidando abbastanza (e forse fondatamente) nei binari della biologia, del linguaggio, dei benchmark culturali e del senso comune, gli individui hanno cercato nella politica e nel diritto le trame di una prevedibilità sociale ancora più certa e rassicurante. La storia ha dato a tali strutture di potere un doppio risvolto: avviate inizialmente per consegnare lo scettro del comando a pochi leader politici con la corte dei giuristi fedeli, esse sono diventate nel tempo campo di confronto/scontro tra soggetti in posizione disuguale e, almeno nei paesi occidentali, strumento di crescita democratica. Ovviamente questo processo non ha comportato il superamento della diversità dei "mezzi di navigazione": ancora oggi ci sono individui che appartengono a classi e a ceti sociali differenti, e perciò costretti a navigare chi su yacht lussuosi chi su zattere pericolanti. Con conseguenze non banali circa gli ambiti di agibilità.

È a questo punto, solo a questo punto verrebbe da dire, che si può cominciare a parlare davvero della "libertà possibile" del marinaio-uomo. Il che significa che il termine può mantenere il suo valore essenzialmente nell'ambito di due condizioni ineludibili, sviluppate nell'ultimo capitolo. La prima recita che non è possibile uscire dalle determinazioni biologiche, sociali e culturali, in quanto esse costituiscono le strutture fondanti degli esseri umani; ma la seconda aggiunge che, pur rimanendo all'interno di tali strutture, per l'essere umano è possibile prendere le distanze dalle forme storiche delle determinazioni, per cercare, ogni volta, altre forme di determinazione in un processo critico continuo.

Il che vuol dire che la libertà non consiste nella liberazione totale dai vincoli strutturali, ma nell'assunzione della tensione tra il dentro e l'oltre delle forme storicamente determinate delle suddette strutture, ovvero nel sentiero stretto dell'essere qui e ora, e contemporaneamente nel sapere/volere/potere essere altrove.

Il libro termina con una riflessione sul paradosso che riguarda la vecchiaia. Sulla scia di un'affermazione di Roger Garaudy, secondo la quale “*noi nasciamo vecchi e talvolta ci avviene, di lacerazione in lacerazione, di conquistare una vera giovinezza*”, è possibile ipotizzare che, almeno cognitivamente, gli anni del tramonto possano consegnare agli uomini straordinarie opportunità di *libertà da*, malinconicamente controbilanciate dal progressivo esaurimento delle occasioni di *libertà di*. E in ciò – come nascondarlo? – la morte rappresenta indubbiamente, almeno per i non credenti, la beffa suprema.



# 1. Il mare profondo: la macchina biologica

## 1. Il corpo

Il percorso della ricerca degli spazi della libertà umana inizia con una domanda in apparenza gratuita. In quanto essere umano, “io *sono* un corpo” oppure “io *ho* un corpo”? È difficile immaginare che si facciano la stessa domanda una pietra, un’automobile, una pianta, un animale diverso dall’uomo.

Nell’interrogativo, l’“io” rivela di pensare al “corpo” con un atteggiamento ambivalente: da un lato ipotizzando di esserne una componente interna di tipo riflessivo, dall’altro una guida esterna, forse un padrone.

Se la libertà di cui ci occupiamo in questo libro presuppone inevitabilmente il riferimento all’“io” – inteso in prima formulazione come punto di sintesi di coscienza, volontà e azione (consapevole e volontaria) –, allora la domanda di apertura diventa cruciale. Per affrontarla al meglio è opportuno articolare in passaggi analitici. Considerato che è impossibile pensare ad un “io” senza una base biologica, in prima istanza è necessario chiedersi: a) che cos’è e com’è organizzato il corpo umano? b) come interagisce con l’ambiente esterno e con quali conseguenze? c) come si enuclea in esso la coscienza, che è propedeutica ad ogni discorso sulla libertà dell’uomo?

Il corpo umano, come il corpo di ogni altra specie vivente, è un’unità organica, un sistema complesso. All’idea fondamentale di *unità* si associa dunque quella – altrettanto importante – di *elementi molteplici e diversi* che interagiscono nel formare il sistema. L’immagine del mare profondo allude proprio al fatto che il corpo umano è contemporaneamente unità, molteplicità e complessità.

In realtà il concetto di unità biologica non si applica solo al *corpo* (umano o animale che sia), ma anche alle sue componenti essenziali che sono le *cellule*, considerate come le più piccole strutture viventi, dotate ciascuna di forma e funzioni specifiche.

Nel nucleo delle cellule eucariotiche (le cellule relativamente più grandi e ad elevata compartimentazione interna, tipiche degli animali e dell'uomo) sono localizzati i *cromosomi*, in cui si trova il DNA associato a *proteine* (composti organici complessi corrispondenti a *polimeri* o *macromolecole*, chimicamente caratterizzati da amminoacidi). Sequenze di DNA vanno a costituire i *geni*, che corrispondono a parti significativi del codice genetico degli organismi che li contengono.

L'importanza strategica dei geni deriva dal fatto che essi impostano e dirigono – a mo' di stampo - lo sviluppo fisico e comportamentale degli esseri viventi.

Da un punto di vista biologico (e anatomo-fisiologico) possono essere studiati di volta in volta l'intero corpo, i singoli organi e i relativi sistemi di funzionamento, le cellule, i cromosomi, le componenti genetiche. Ai fini del discorso che qui ci interessa, diventa invece essenziale concentrare l'attenzione sul corpo, inteso come organismo multicellulare, e sui geni. Infatti, gran parte delle questioni su cui questo libro si interroga – emersione del fenotipo, modo in cui si costituisce la coscienza, nodo determinismo/indeeterminismo, dilemma eterodirezione/libertà – inizialmente si gioca proprio sul rapporto tra il corpo umano e il suo corredo genetico (i suoi geni).

Per approfondire tale rapporto non basta più la veloce rappresentazione statica che abbiamo dato poco sopra delle diverse componenti biologiche e del sistema nel suo complesso, ma occorre collocare il tutto in una processualità diacronica ed evolutiva.

Nello studio degli esseri viventi in generale, e degli esseri umani in particolare, le tematiche fondamentali sono quelle della *riproduzione/replicazione* e del grado crescente di *complessità*.

Sotto il primo aspetto Richard Dawkins (1995) ha affrontato la questione in modo decisamente contro-intuitivo, attribuendo il ruolo di protagonista nella storia dell'evoluzione dei viventi al gene piuttosto che al corpo. Infatti, sebbene un uomo possa riprodursi accoppiandosi con una donna, in concreto, come singolo individuo e come singolo corpo, egli perisce. Nei figli e nelle catene generazionali ciò che sopravvive è la specie e, più analiticamente, sono i geni.

In quanto sequenze di molecole di DNA, i geni svolgono due funzioni essenziali: in primo luogo replicano se stessi con il relativo codice genetico, configurandosi come vere e proprie unità ereditarie; in secondo luogo contengono le istruzioni per la produzione delle proteine che sono necessarie alla costituzione biologica di tutte le cellule con i loro compiti specifici (dai "mattoncini" per la formazione delle unghie e dei peli agli enzimi e agli ormoni).

Nel processo di replicazione, le molecole genetiche tendono a dare luo-

go sia a copie fedeli (uguali a se stesse), sia a copie “sbagliate” o mutate in corrispondenza con le diverse sollecitazioni dell’ambiente esterno e in una competizione tra geni. Tra esse resistono più a lungo quelle che si riproducono in numero più elevato. In proposito Dawkins porta la sua tesi alle estreme conseguenze logiche osservando che: a) “i replicatori [i geni] sono stati i progenitori della vita, i nostri lontani antenati”; b) “i replicatori che sopravvissero furono quelli che costruirono delle *macchine di sopravvivenza* in cui vivere” (1995, pp. 21-22). In altre parole, nella lunga storia evolutiva della specie umana, all’inizio le singole cellule e successivamente lo stesso corpo come organismo complesso avrebbero finito con il diventare i “veicoli” dei geni, o, meglio ancora, le loro “macchine di sopravvivenza”.

Peraltro, sempre secondo questa prospettiva, la costituzione ed il funzionamento di tali “macchine biologiche” appaiono soggetti a due “colli di bottiglia”. Il primo sta all’origine: semplificando molto, a prescindere dalla grandissima quantità di cellule che formano un corpo adulto, la vita di questo inizia con una sola cellula, quella di un uovo fecondato. Il secondo collo di bottiglia si presenta al momento della riproduzione: spermatozoi e cellule uovo si congiungono nell’uovo fecondato per dare vita alla generazione successiva. In mezzo alle due strettoie si realizza però lo straordinario formicolio dei geni che da quelle singole cellule sono destinati replicarsi in copie per grandi numeri.

Al di là della ricostruzione di Dawkins, che risente con tutta evidenza dell’innamoramento dell’autore per la didascalica potenza del modello del protagonismo del gene (e, più ancora, del *gene egoista*), resta il fatto che l’eredità genetica rimane uno dei fattori fondamentali della costituzione degli esseri viventi, inclusi gli esseri umani. L’arco temporale su cui vanno commisurati gli effetti della ereditarietà può essere assunto tanto in termini relativamente brevi (qualche generazione) quanto in termini lunghissimi (millenni). In questo secondo caso, ciò che può essere apprezzato meglio è lo sviluppo – ma anche le trasformazioni in senso regressivo – di questa o quella funzione dei geni, delle cellule, degli organi e quindi del corpo umano nel suo complesso. Quale bilancio presenta dunque oggi tale evoluzione millenaria?

Rispetto alla situazione degli esordi della storia dell’umanità, l’uomo contemporaneo viene così descritto dall’antropologia filosofica di Arnold Gehlen:

dal punto di vista morfologico – a differenza di tutti i mammiferi superiori – l’uomo è determinato in linea fondamentale da una serie di *carenze*, le quali di volta in volta vanno definite nel preciso senso biologico di inadattamenti, non specializzazioni, primitivismi, cioè di carenze di sviluppo: e dunque in senso essenzialmente

negativo. Manca in lui il rivestimento pilifero, e pertanto la protezione naturale dalle intemperie; egli è privo di organi difensivi naturali, ma anche di una struttura somatica atta alla fuga; quanto a acutezza di sensi è superato dalla maggior parte degli animali e, in una misura che è addirittura pericolo per la sua vita, difetta di istinti autentici e durante la primissima infanzia e l'intera infanzia ha necessità di protezione per un tempo incomparabilmente protratto. In altre parole: in condizioni *naturali*, originarie, trovandosi, lui terricolo, in mezzo a animali valentissimi nella fuga e ai predatori più pericolosi, l'uomo sarebbe già da gran tempo eliminato dalla faccia della terra" (1983, p. 60).

Se così è – e in senso lato è difficile dubitarne –, com'è allora che l'essere umano si percepisca, e probabilmente sia, il *dominus* del mondo animale?

Dal punto di vista dell'evoluzione biologica la risposta risiede nella crescita del suo *cervello*, o meglio ancora dell'encefalo di cui il cervello è parte, e nello sviluppo abnorme della sua struttura predominante, *la corteccia cerebrale*, che svolge un ruolo funzionale fondamentale nella caratterizzazione degli esseri umani. Accanto al sistema endocrino, il cervello regola le funzioni vitali di ogni individuo, ne sovrintende il sistema nervoso, assicura l'equilibrio omeostatico ed è sede delle funzioni cerebrali superiori. Queste ultime sono in genere espresse dai termini *psiche* e *mente*, per i quali esistono molteplici definizioni anche di taglio meta-scientifico, che al momento non ci interessano. Nell'uso generalmente condiviso, pur ricorrendo talvolta come sinonimi, con la parola *psiche* si tende a mettere l'accento sulle funzioni emotive, affettive e relazionali, mentre con il termine *mente* si preferisce indicare il piano cognitivo e il dispiegarsi del pensiero come memoria consapevole e ragionamento. Il raccordo tra *psiche* e *mente*, che è spesso inestricabile, può trovarsi nella comune origine fatta di *sensazioni* e *intuizioni* e nel possibile sbocco sempre comune dell'esercizio della *volontà*.

L'evoluzione biologica del cervello rende la macchina uomo particolarmente complessa e radicalmente differente da quella degli altri primati. Il fatto è che i geni che alimentano *psiche* e *mente* sembrano aver acquisito una competenza progettuale che conferisce ad essi una sensibilità, una capacità e una dinamicità sconosciute all'alba del cosiddetto *homo erectus*. Come scrive Daniel C. Dennet, gli esseri umani diventano progressivamente esseri "informivori", e ciò comporta che "la nostra natura non è fissata perché noi ci siamo evoluti fino a essere entità *progettate* per cambiare la nostra natura in risposta alle nostre interazioni con il resto del mondo" (2004, pp. 125-126). Riprenderemo più avanti questo discorso, ribadendo però che esso si mantiene sempre nell'ambito di un evolucionismo di tipo non ingenuo.

Quanto alla competenza sviluppata nel corso del tempo dagli umani c'è

da aggiungere che, da un lato, essa trascina la stessa dimensione della percezione razionale grazie a quella dimensione profonda della psiche che Freud chiamerà *inconscio*, e dall'altro sembra andare al di là dei suoi confini strettamente fisici per riprodursi in ipotizzate unità ereditarie di tipo culturale.

Alludiamo qui ad alcuni concetti, come quello di *meme* e quello di *archetipo*, sul cui valore non c'è un riconoscimento concorde nella comunità scientifica. Per Richard Dawkins, che l'ha introdotto, il concetto di *meme*, pur restando una "pura ipotesi", può efficacemente servire a dare un nome ad un nuovo tipo di "replicatore". Alla stessa maniera in cui il gene è un replicatore di unità ereditarie biologiche perché sviluppatosi da un "brodo primordiale bio-chimico", così il *meme* è un replicatore di unità di informazioni nato nel "nuovo brodo della cultura umana", che rappresenta per l'uomo l'evoluzione in qualche modo naturale del primo ambiente. "Esempi di *memi* sono melodie, idee, frasi, mode, modi di modellare vasi o costruire archi" (Dawkins 1995, pp. 200-201). Essendo i *memi* "unità di imitazione", le qualità che permettono ad essi di sopravvivere sono le stesse dei geni, ovvero "longevità, fecondità e fedeltà di copiatura" (*Ivi*, p. 203).

Abbiamo già visto come l'accettazione della teoria dei *memi* sia piuttosto controversa e che se ne contesti la scientificità. È tuttavia evidente come essa nasca al limite estremo della teoria darwiniana della selezione naturale quale intrigante ipotesi di lavoro sui potenziali nuovi veicoli della trasmissione delle caratteristiche ereditarie della specie umana.

Un discorso analogo – e, se si vuole, con un'accoglienza ancora più problematica – è quello che ha riguardato il concetto di *archetipo* nell'uso che ne fa Carl Gustav Jung. Com'è noto Jung ebbe un rapporto di intenso scambio intellettuale con Sigmund Freud tra il 1906 e il 1910. Successivamente a tale periodo, però, le strade dei due psicoanalisti si diversificano. Uno degli elementi più rilevanti della separazione si deve al diverso modo di interpretare i contenuti e le funzioni delle tre componenti fondamentali della personalità individuate da Freud: Es, Io e Super-Io.

Per Freud l'Es – l'inconscio è lo spazio del rimosso, ovvero il "pentolone" in cui vengono rinchiusi gli impulsi, le paure e i desideri inconfessabili degli individui, a fronte della vigilanza-censura esercitata dal Super-Io sull'Io. In questa rappresentazione il Super-Io corrisponde al modello interiorizzato dei valori imposti dalla società ad ognuno di noi (Io ideale) tramite immagini e simboli che stabiliscono vincoli, fissano divieti e minacciano punizioni. Ogni tanto dalla sfera dell'inconscio vengono a galla, per vie indirette e in forme mascherate come i sogni e i lapsus, le pulsioni e gli oggetti rimossi. Sull'emersione, la decodifica e la rielaborazione di questi materiali, che Freud attribuisce essenzialmente all'inconscio individuale, si esercita il lavoro psicoanalitico per favorire il superamento delle nevrosi.

Nel quadro di un'interpretazione evolutiva di tipo olistico, Jung fornisce un'interpretazione ben diversa della concezione dell'inconscio, parlando invece che di inconscio personale di *inconscio collettivo*. Entrando più in dettaglio, Jung attribuisce al piano dell'inconscio due caratteristiche più ampie: a) l'essere la sede di quei simboli e di quelle immagini – per lui originarie, collettive e immutabili: gli *archetipi* appunto – che Freud aveva collocato nella loro parte presentabile nel Super-Io; b) l'originarsi da tali fondamenta della stessa coscienza individuale (come processo di *individuazione*) nell'interazione tra parte conscia e parte inconscia di tipo collettivo (cfr. Jung 1967 e 1977).

Sempre secondo Jung, nella maturazione della personalità come individuazione l'individuo deve fare i conti in maniera più o meno conflittuale con *strutture archetipiche preconsce* che sono la *Persona*, ovvero l'aspetto esterno con cui ognuno si mostra alla società, l'*Ombra*, la parte in negativo degli impulsi istintuali che si vogliono reprimere e che richiama in un certo senso l'Es freudiano, l'*Anima*, l'immagine femminile presente nell'uomo che governa le esperienze affettive e creative, l'*Animus*, l'immagine maschile attiva nella donna in simmetria con l'*Anima*, il *Sé*, come sintesi delle componenti consce e inconscie del soggetto. Jung proseguirà poi le sue ricerche con escursioni di taglio antropologico, parapsicologico e religioso rinvenendo il riproporsi di archetipi nella figura universale della Grande Madre, di Dio, del Vecchio Saggio, nelle suggestioni dei Mandala e nei significati misterici delle componenti alchemiche e astrologiche.

Appare evidente come Jung, vissuto tra il 1875 e il 1961, esprima culturalmente l'inquietudine del suo tempo e si spinga in territori oggi considerati senz'altro pre-scientifici, meta-scientifici o semplicemente non scientifici. Eppure la sua opera, ispirata a giganti del pensiero come Platone, Goethe e il Nietzsche di *Così parlò Zarathustra*, ha esercitato una grande influenza su narratori come Hermann Hesse, psicoanalisti come James Hillman, studiosi di storia dei miti e delle religioni come Joseph Cambell, linguisti come Jacques Derrida. Tale influenza, discutibile sul piano razionale, è però sicuramente importante sul piano culturale come invito ad aprire altre strade o ad introdurre nuove ottiche nella conoscenza della stessa umanità, intesa come specie e come collettivo storico segnato da marcatori culturali.

Ma torniamo al tema dell'evoluzione dell'essere umano come macchina biologica complessa, che abbiamo esplorato nei suoi elementi caratterizzanti: geni, corpo fisico dotato di forma e funzioni, cervello, psiche, mente e loro estensioni inconscie. Siamo ormai arrivati al punto in cui lo stesso processo evolutivo sembra sollecitarci ad affrontare quel concetto che noi umani siamo soliti chiamare *coscienza*. Per la verità tale concetto è già im-

plicitamente entrato a far parte della ricostruzione sviluppata fin qui, ed è chiaramente collegato a certi termini che abbiamo via via usato: parte cosciente della psiche, mente, sé. Da un punto di vista logico e analitico, però, la strada dell'evoluzione umana (genetica e biologica in generale), nonché l'emersione del fenomeno della coscienza presuppongono un passaggio obbligato sul tema dell'ambiente al fine di cogliere i profondi condizionamenti dei contesti naturali sulle dinamiche selettive delle varie specie di viventi e degli esseri umani in particolare. È dunque questo il passo in avanti che dobbiamo ora compiere.

## 2. L'ambiente

I geni, gli organismi mono e multicellulari, gli esseri viventi in genere non sono delle monadi. Essi vivono in ambienti di tipo fisico-chimico dando luogo a relazioni sia con le componenti abiotiche (ossigeno, anidride carbonica, luce, acqua, sali minerali, temperatura, ecc., che costituiscono il *biotopo*) sia con le componenti biotiche, rappresentate da vegetali, animali e microrganismi, che nel loro insieme formano la *biocenosi* ovvero la comunità dei viventi. Per inquadrare tale rete di interdipendenze, in senso complessivo viene usato il termine *ecosfera* e in senso più circoscritto il termine *ecosistema*.

Un ecosistema è dunque un sistema di convivenze in uno stesso ambiente di specie diverse, che cercano continuamente un equilibrio (una omeostasi) con il biotopo e tra di loro attraverso lo scambio di materia e di energia e l'organizzazione trofica (catena alimentare).

Per assicurarsi le condizioni di sopravvivenza ogni specie si ricava poi all'interno dell'ecosistema un determinato *habitat*, definito dal quadro delle compatibilità relazionali con le componenti abiotiche e le altre componenti di tipo biotico presenti. Quando particolari condizioni fisiche, chimiche e biologiche consentono un adattamento "su misura" di una specie o di una popolazione ad un determinato ambiente allora si parla di *nicchia ecologica*.

Chiariti i termini essenziali dell'ecologia, ovvero della scienza che studia il rapporto tra gli organismi e l'ambiente, va subito aggiunto che quest'ultimo non è statico, né predeterminato una volta per sempre. Le diversità ambientali possono dipendere da molteplici fattori. La più semplice è quella dovuta alle differenze geografiche: a latitudini e/o longitudini diverse mutano il clima, l'idrografia, l'esposizione solare, la composizione chimica del terreno, ecc. Ma la diversità può anche presentarsi in uno stesso luogo al verificarsi di fenomeni naturali (terremoti, eruzioni vulcaniche, ecc.) o indotti dall'uomo per l'uso ambivalente della tecnologia (dagli at-

trezzi e dai concimi agricoli ai disastri nucleari). Situazioni diverse e fenomeni intervenienti rendono necessarie continue dinamiche di aggiustamento negli equilibri di un ecosistema: così le popolazioni compresenti nella biocenosi possono regolarsi reciprocamente in modo predatorio, competitivo, mutualistico o neutro.

La variabile tempo – misurata in millenni, secoli o, in qualche caso, semplicemente in decenni – è quella che permette di registrare i mutamenti più significativi degli ecosistemi e, soprattutto, la sorte delle specie viventi a fronte di quegli stessi mutamenti che possono essere tanto a micro-impatto quanto ad impatto macro o radicale.

Come abbiamo visto nel precedente paragrafo, nel corso della storia successiva all'ultima glaciazione (circa 13.000 anni fa) gli organismi biologici in generale e gli esseri umani in particolare si sono trovati ad affrontare tali cambiamenti ambientali con il corredo della loro prima risorsa costitutiva, ovvero il proprio patrimonio genetico. Che cos'è dunque successo e che succede nell'incontro/scontro dinamico tra i viventi – incluso l'uomo – e l'ambiente, allargato complessivamente all'ecosfera ed ai vari ecosistemi? E, più analiticamente, quanto e come si conserva e quanto e come muta quella particolare dotazione caratterizzante e/o condizionante rappresentata dai geni?

Per lungo tempo l'interpretazione dei fenomeni naturali sia abiotici che biotici e dei relativi intrecci si è fondata diffusamente sulla tesi creazionista, sostenuta dalla teologia. Ancora con il grande naturalista Linneo, in pieno Settecento, tale impianto non viene messo in discussione. La grandezza di Linneo fu di aver intrapreso la prima sistematica classificazione di tutte le specie viventi, di cui ancora oggi utilizziamo in parte il lascito. Ma anche questo straordinario studioso resta legato al presupposto caro alla convinzione creazionista dell'epoca, ovvero il *fissismo*, l'idea cioè che gli esseri viventi fossero stati creati e si fossero conservati nel tempo sempre uguali a se stessi.

Come ben sappiamo si deve a Jean-Baptiste Lamarck all'inizio dell'800 e soprattutto a Charles Darwin alla metà dello stesso secolo l'introduzione della teoria evuzionistica, che metterà in crisi – almeno a livello scientifico – il creazionismo ed imporrà l'abbandono del fissismo.

Nell'opera *Philosophie zoologique* del 1809, Lamarck sostenne che lo stato in atto degli organismi viventi fosse il frutto di modificazioni avvenute nel tempo per effetto e sotto la spinta delle condizioni ambientali. In particolare egli riteneva che tale processo riguardasse la stragrande maggioranza delle specie viventi e che il meccanismo evolutivo (perché di questo si tratta) dipendesse dal fatto che per sopravvivere le specie avessero progressivamente sviluppato organi adatti a relazionarsi con le trasformazioni

dell'ambiente. Sarebbero a suo avviso dovuti a una dinamica simile l'allungamento del collo delle giraffe, in origine ritenuto corto, e lo sviluppo delle loro zampe anteriori finalizzati a raggiungere le foglie disponibili sui rami più alti. Lamarck aveva concluso il suo discorso ipotizzando l'ereditarietà dei caratteri acquisiti grazie al processo appena descritto.

La teoria lamarckiana, che ha il merito di aver aperto la strada all'evoluzionismo, viene messa in discussione dopo qualche decennio soprattutto nella conclusione relativa all'ereditarietà dei caratteri acquisiti. Ancora oggi, a meno che scoperte future non ridiano spazio a tale possibilità, ciò che si tende ad escludere è che le mutazioni somatiche di cui parla Lamarck siano trasmissibili ereditariamente, in quanto esse non altererebbero il patrimonio genetico, che è considerato il vero lascito intergenerazionale.

Nel 1859, con la pubblicazione *The Origin of Species by Means of Natural Selection*, Charles Darwin fornisce il contributo sistematico più originale sulla teoria evolutiva. Senza ripercorrere analiticamente tale contributo, è opportuno ricordare che anche per Darwin l'ambiente gioca un ruolo fondamentale nella selezione naturale e nella lotta per la vita delle varie specie, ma si tratta di un ruolo che diventa decisivo solo in seconda battuta. In prima battuta ciò che conta è il processo autonomo di emersione casuale delle mutazioni genetiche. Sono poi le diverse caratteristiche ambientali (clima, tipo di risorse presenti, compresenza di specie predatorie o competitive) a determinare il vantaggio o lo svantaggio delle diverse componenti del corredo genetico modificato e a favorire la riproduzione delle caratteristiche che consentono il migliore adattamento.

Mutazioni genetiche e selezione naturale – casuali e neutre di per sé – portano all'evoluzione solo in quanto si incrociano tra loro e con l'ambiente, finendo col favorire l'ereditarietà per grandi numeri delle variabili genetiche più utili alla sopravvivenza.

Pochissimo tempo dopo Gregor Johann Mendel, un frate agostiniano esperto di biologia e di statistica, metteva a frutto i suoi studi sui caratteri ereditari delle piante di piselli, avviando quella che sarebbe diventata la moderna genetica e rafforzando di fatto la teoria dell'evoluzione biologica.

Nei centocinquant'anni trascorsi da quella stagione, il concetto di selezione naturale di Darwin e quello di eredità biologica di Mendel finiscono col confluire nella cosiddetta *sintesi moderna*, che viene ulteriormente potenziata dalle ricerche sulle basi bio-chimiche delle molecole e dallo sviluppo della genomica.

Va peraltro detto che il dibattito sulla presunta rigidità della trasmissione del corredo genetico è oggi in parte riaperto dall'epigenetica, la branca della biologia che studia il funzionamento dei geni a livello molecolare e il loro rapporto col fenotipo. Grazie all'epigenetica è possibile cogliere il