

Marco Montagnino

Differenza, autonomia complessità organizzazionale

Dialettica del pensiero complesso in Edgar Morin



editrice petite plaisance

... se uno
ha veramente a cuore la sapienza,
non la ricerchi in vani giri,
come di chi volesse raccogliere le foglie
cadute da una pianta e già disperse dal vento,
sperando di rimetterle sul ramo.

La sapienza è una pianta che rinasce
solo dalla radice, una e molteplice.
Chi vuol vederla frondeggiare alla luce
discenda nel profondo, là dove opera il dio,
segua il germoglio nel suo cammino verticale
e avrà del retto desiderio il retto
adempimento: dovunque egli sia
non gli occorre altro viaggio.

MARGHERITA GUIDACCI

Copyright
© 2012



editrice
petite plaisance

Associazione culturale senza fini di lucro

www.petiteplaisance.it

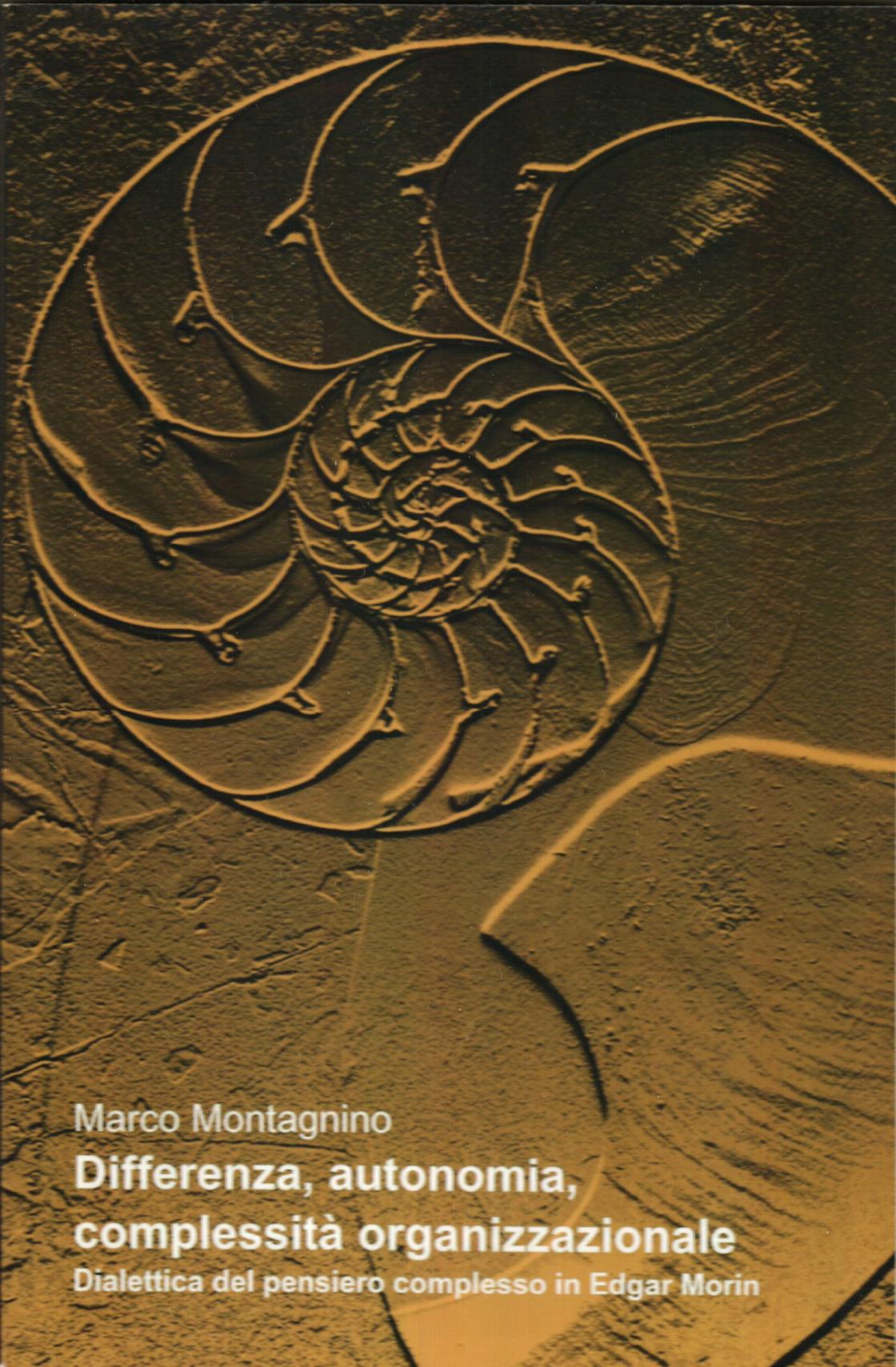
e-mail: info@petiteplaisance.it

Via di Valdibrana 311 – 51100 Pistoia

Tel.: 0573-480013

*Chi non spera quello
che non sembra sperabile
non potrà scoprirne la realtà,
poiché lo avrà fatto diventare,
con il suo non sperarlo,
qualcosa che non può essere trovato
e a cui non porta nessuna strada.*

ERACLITO



Marco Montagnino

**Differenza, autonomia,
complessità organizzazionale**

Dialettica del pensiero complesso in Edgar Morin

Marco Montagnino

**Differenza, autonomia, *complessità
organizzazionale***

Dialettica del *pensiero complesso* in Edgar Morin

INDICE

Nota al testo	VII
Introduzione	IX
I. Tutto ciò che è reale è <i>organizzazione</i>	
1. UN CAMMINO A SPIRALE	3
2. IL VIRUS DEL DISORDINE	7
3. IL CAOSMO	9
4. L'EMERGENZA ORGANIZZAZIONALE	14
5. L'ORGANIZZAZIONE È IL DASEIN	25
6. IN PRINCIPIO ERA L'AZIONE	28
7. L'ESSERE-MACCHINA	31
8. AUTO-ECO-ORGANIZZAZIONE	34
9. IL PRINCIPIO DI ASSOCIAZIONE VIVENTE	50
10. PROGRAMMA, STRATEGIA, LIBERTÀ	62
11. CAUSALITÀ ORGANIZZAZIONALE	66
II. <i>Problemi dell'organizz-azione vivente</i>	
1. TUTTO CIÒ CHE È VITA È LAVORO	75
2. DIVERSITÀ, DIFFERENZIAZIONE, SPECIALIZZAZIONE	78
3. GERARCHIA, ETERARCHIA, ANARCHIA	82
4. CENTRISMO, POLICENTRISMO, ACENTRISMO	89
5. LA POVERTÀ ORGANIZZAZIONALE	93
III. Affrontare la <i>complessità organizzazionale</i>	
1. BRICOLAGE	101
2. ECOLOGIZZARE IL PENSIERO	107
3. REALIZZARE L'UMANITÀ	111
Bibliografia	125

NOTA AL TESTO

Nel suo intento di rinnovare il nostro modo di comprendere l'esistenza e questa stessa comprensione, Morin spiega una retorica affatto singolare che si contraddistingue per il ricorso 'disinvolto' a concetti filosofici e scientifici già consolidati, ma reinterpretati nel suo quadro concettuale, ed a termini da egli stesso conati.

Per tali ragioni, oltre che per le parole non italiane e quando è specificato altrimenti, mi servirò del corsivo tutte le volte che riferisco un concetto originale del filosofo francese. Ciò non solo per mantenermi il più possibile fedele alla lettera dei suoi scritti ma anche e soprattutto per rendere l'intenzione locutoria, ovvero l'enfasi e a tratti la 'drammaticità' del suo discorso.

Per tutte le citazioni, non solo di Morin, uso le virgolette doppie e tra parentesi quadre inserisco eventuali miei interventi. Le virgolette singole intendono il senso lato di un termine. Quando invece impiego concetti scientifici o filosofici nel significato tecnico che hanno acquisito all'interno del loro orizzonte disciplinare (quindi non nell'interpretazione di Morin, per intenderci), mi servo dei caporali.

Una precisazione ulteriore merita il concetto di *complessità organizzazionale* che rientra tra quelli che hanno guadagnato a Morin la critica di abusare di neologismi. Tale concetto si propone di mettere in rilievo il carattere attivo e creativo della *complessità*. In francese questa differenza emerge chiaramente perché egli cambia *organisation* con *organisaction*. In italiano essa può rendersi per iscritto con *organizz-azione* ma nel parlato si può apprezzare meglio nell'attributo appunto *organizzazionale*.

La messe di note a corredo del testo si propone, oltre che fornire ulteriori approfondimenti, confronti e una puntuale fonte

bibliografica, di mettere in rilievo la coerenza che *au fonde* il «sistema» di idee elaborato da Morin mantiene al suo interno e, forse a dispetto delle sue stesse intenzioni, con il pensiero filosofico occidentale (fin dalla sua denominazione come *metodo*).

INTRODUZIONE

“...ho sempre l'impressione di apparire come un confusionista. Mi dicono: «Ma lei che cos'è? Non è uno scienziato vero e proprio, dunque è un filosofo». E i filosofi mi dicono: «lei non è iscritto nei nostri elenchi»”¹. Così Edgar Morin si comprende all'interno dell'universo della conoscenza secondo i canoni del paradigma scientifico dominante.

Nella prospettiva portata avanti con la propria *ricerca*, il filosofo francese² intende *farsi carico* dunque di una *specie di interfaccia* tra scienza e filosofia, “che non si trova né nell'una né nell'altra, ma va dall'una all'altra, nel tentativo di stabilire, forse, per me, in me, attraverso me, una certa comunicazione.”³ Il tratto fondamentale che caratterizza la speculazione di Morin, e mette in ombra le altre tematiche che pure egli sviluppa, è il suo ritenere necessaria una rivoluzione epistemologica radicale: egli sente infatti l'urgenza di un pensiero che, per cogliere la *complessità* del reale, che è *unitas multiplex*⁴, si faccia capace di questo, apprestando per sé la stessa ‘natura’ di questa realtà che vuole conoscere, e sia perciò esso stesso *complesso*. L'intento è quindi quello di ripensare la fisica stessa⁵.

¹ E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, Sperling & Kupfer, 1993, p. 99.

² Mi perdonerà se lo ‘classifico’, ma a breve spiegherò il perché definirei la sua ricerca filosofica.

³ *Ibid.*

⁴ Concetto che, come vedremo, Morin mutua dalla scienza e non dalla filosofia.

⁵ È da sottolineare che la fisica stessa sta riflettendo, proprio in termini filosofici, su se stessa da oltre un secolo. Anche le discipline scientifiche non ‘fisiche’, insistono per un ripensamento della realtà, che si spinga al di là della semplice elaborazione di metodi interpretativi (per esempio la matematica sperimentale). Il pensiero di Morin si inserisce nel solco di questa prospettiva culturale: non c'è tema, sviluppato in questa tesi che non si possa ritrovare in un qualunque testo ‘scientifico’ che discuta l'idea di «complessità». Le virgolette sono d'obbligo perché oggi come oggi il confine tra scienza e filosofia è tornato ad essere nuovamente impalpabile anche per una gran parte degli scienziati.

Il *pensiero complesso* emerge, dunque, necessariamente nella *verità* del reale, e dalla contraddizione, dai paradossi che *paralizzano* il «pensiero lineare»⁶.

Il percorso speculativo moriniano si inserisce, a livello epistemologico, in quell'approccio metodologico che emerso con le teorie dei sistemi si è andato sviluppando nelle scienze, sino a raggiungere una definizione propria come «logica» o «scienza della complessità». La portata filosofica del *pensiero complesso*, rispetto all'approccio scientifico, è riscontrabile nel fatto che esso si propone di far assurgere alla dignità di principi ontologici della *realtà* del nostro universo, concetti elaborati in seno alle dimensioni gnoseologica ed epistemologica, come per esempio «complessità» e «caos»⁷.

Edgar Morin dunque trasponendo questioni specificamente filosofiche (ma è la 'scienza' contemporanea, in realtà, che lo fa continuamente e da tutti i propri orizzonti disciplinari) nel linguaggio scientifico, torna con ciò stesso incessantemente al *logos* filosofico.

Anche il *pensiero* del filosofo francese si sviluppa infatti tra l'ansia dell'assicurare alla parola la mutevolezza del divenire e la tensione verso l'immutabilità del vero, inserendosi così a pieno titolo, credo, nella storia del pensiero filosofico dell'Occidente. Dal concetto di ordine a quello di totalità, dal *chosmos* all'universo, dal mondo come "l'insieme totale delle cose contingenti" (Leibniz) al mondo come "principio regolativo della ragione" (Kant); da "il mondo della vita" (Husserl) contrapposto al "mondo della scienza", al mondo della storia come insieme delle relazioni tra l'uomo e gli «enti»... il concetto

⁶ "Il sorgere della contraddizione opera l'apertura improvvisa di un cratere nel discorso, sotto la spinta degli strati profondi del reale. Essa costituisce ad un tempo il disvelamento dell'ignoto nel noto, l'irruzione di una dimensione nascosta, l'emergenza di una realtà più ricca, e contemporaneamente rivela i limiti della logica e la complessità del reale. ... [essa] diviene l'indizio e l'annuncio del vero" (E. Morin, *Il metodo 4. Le idee: habitat, vita organizzazione usi e costumi*, Feltrinelli, 1993, p. 192). Sono evidenti le influenze filosofiche della Scuola di Francoforte (ma anche della fenomenologia heideggeriana).

⁷ Per la scienza: "Caos vuol dire impossibilità per un modello di «vedere» con sicurezza abbastanza lontano nel futuro, pur essendo il modello fondato su leggi deterministiche ben chiare e corrette nelle previsioni su piccoli intervalli. Complessità, invece, significa non tanto «nebulosità» della previsione, quanto piuttosto difficoltà di costruire un modello capace di riprodurre certi improvvisi e (soprattutto) inaspettati mutamenti che hanno luogo nell'evoluzione di un sistema." (C. S. Bertuglia, F. Vaio, *Non linearità, caos, complessità. Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali*, Bollati Boringhieri, 2003, p. 7).

di mondo, anche in Morin, realizza storia, racconta cioè la possibilità e l'irripetibilità di un «chi», cercando un «che cos'è».

Il filosofo francese presuppone un principio *attivo* in ogni cosa esistente nel nostro universo che genera e rigenera⁸ questa stessa esistenza in qualunque modo essa *emerge*. Un principio che costituisce *la natura della natura* nel senso che aveva, secondo l'interpretazione che egli ne dà, il termine arcaico *physis* che qui viene infatti ripreso. Questo principio Morin lo ravvisa nella *complessità organizzazionale*⁹ o, che è lo stesso, nell'*organizz-azione*. In essa ritroviamo in atto il disordine (il *caos*), l'ordine (*unità complessa organizzata*¹⁰), un'*architettura organizzazionale* e una causa che è anche fine di ogni cosa e che è la stessa *complessità organizzazionale*.

Il *mytos*¹¹ di Morin racconta del movimento di un principio dialogico, l'*arché* dei filosofi greci, che dal *big bang* è evoluto – tra disordine ordine e organizzazione – nella materia, nelle stelle, nel vivente, sino ad annunciare l'essere vivente *Umanità*, che ancora rimane da *realizzare*. Un'evoluzione a spirale attraverso i *modi*, le *forme organizzazionali*¹² che questo

⁸ È un principio, nelle parole di Morin, *generico*, nel senso di struttura generale costitutiva, e *genesico*, nel senso che richiama questo attributo, che oltre a rimandare all'idea di genesi, in biologia si riferisce alla riproduzione, rivelando il carattere generativo e rigenerativo di un *processo ciclico* incessante che *riorganizza permanentemente* ogni cosa, facendola *evolvere, evolvendo* esso stesso.

⁹ Questo termine rientra tra quelli che hanno guadagnato a Morin la critica di abusare di neologismi (si vede *supra*, Nota al testo). Il filosofo francese viene anche criticato per l'abuso di immagini e di metafore o di giochi di parole, per i quali egli dimostra una certa predilezione: "Hegel, Marx, Heidegger erano inclini ai giochi di parole. È una cosa che mi diverte. [...] Mi sono voluto concedere un piccolo piacere soggettivo complementare." (Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, Sperling & Kupfer, 1993, p. 119).

¹⁰ Nell'*organizz-azione*, come in un *tessuto*, *complesso* è infatti *ciò che è tessuto insieme*, "i fili non sono disposti a caso. Sono organizzati in funzione di un canovaccio, di un'unità sintetica in cui ogni parte concorre all'insieme" (ivi, p. 86); "In un'ottica semplificante diremmo: la parte è nel tutto. In un'ottica complessa diciamo: non solo la parte è nel tutto; il tutto è all'interno della parte che è all'interno del tutto! Questa complessità è altra cosa rispetto alla confusione del tutto è in tutto e viceversa." (ivi, p. 88)

¹¹ L'approccio del presente lavoro di indagine, che è ispirato dalla approccio metodologico indicato dalla «filosofia della storia» (per un approfondimento del significato di questa espressione rimando al saggio di Grazia Tagliavia, *Che cosa significa "filosofia della storia"*, tratto dagli *Annali FIERI n° 1*, Publiciscola, 2004, pp. 315-322), passa, per ciò stesso, anche dalla prospettiva ermeneutica della «narrazione».

¹² Ovvero, tra le altre, *interazione, conoscenza, intelligenza, libertà, differenza, autonomia, comunicazione, fratellanza, amore, ma anche vincolo, dipendenza, assoggettamento, alienazione, centralizzazione, gerarchia, specializzazione*, etc... Nel titolo della tesi, si è deciso di mettere in rilievo alcuni dei caratteri costitutivi dell'*organizzazione antro-po-sociale*, dietro ai quali operano tutti gli altri *principi*

principio ha elaborato/appreso e continua ad elaborare/apprendere, muovendo se stesso in *un cammino a spirale*.

L'idea di *complessità organizzazionale* riprende e rielabora, rendendoli attuali, temi squisitamente filosofici all'interno della riflessione scientifica, mettendo in risalto una volta di più quanto questa abbia bisogno di comprendersi all'interno di quella prospettiva e quindi di ristabilire quel nesso ineludibile con la riflessione dialettica, che ha consapevolmente obliterato a favore dell'efficienza tecnica. Distacco voluto, forse, per riscattare una non ben chiara autonomia epistemologica ma il cui prezzo è stato l'assoggettamento al paradigma cibernetico della macchina, al quale si è ricondotto l'ente. Questa questione è stata messa a tema in filosofia ed anche in campo scientifico già da tempo e Morin dà prova di saperlo bene. Il *pensiero complesso* muove da fondamenta scientifiche.

L'indagine condotta nel presente lavoro si propone di presentare non tanto *il pensiero complesso*, bensì la prospettiva ontologica, la «dialettica», all'interno della quale il filosofo francese elabora la necessità di questo pensiero. Come dire: queste pagine coltivano l'intento di esplicitare l'orizzonte di questioni che induce Morin ad elaborare e a dispiegare il suo pensiero.

Pur emergendo nella sua evidenza in ogni punto, tuttavia non trova mai dichiarazione di esplicita consapevolezza da parte di Morin il fatto che ogni ricerca che voglia essere scientifica risulta «veramente» tale solo se riesce ad essere innanzi tutto filosofica. Infatti le radici o, meglio, il fondamento di ogni metodo raziocinante¹³ di «osservazione»¹⁴, e quindi di comprensione, intorno a quella che noi chiamiamo realtà risiedono in quella forma dell'argomentazione che, elaborata dai greci antichi, ha

organizzazionali, sui quali sono come *embricati*, e dei quali sono anche, nel senso che intende Morin e che vedremo, *frutti*. Per fare un esempio, la nozione di *comunicazione* è fundamentalmente *interazione* che a sua volta è *azione* che a propria volta è *movimento*.

¹³ Non uso razionale per evitare il fraintendimento con la razionalizzazione che anche Morin distingue dalla razionalità come sua conseguenza «semplicificante» (Morin utilizza categorie di pensiero mutate dalla scuola di Francoforte, in particolare da Adorno).

¹⁴ Dal greco *skeptomai*, da cui è derivato l'italiano «sepsi», ma non un verbo corrispondente. Peccato, perché il nostro «osservare», nel linguaggio usuale, ha perso il senso «critico» che il termine originario possiede già: si dice «osserva con attenzione», ma è già una ridondanza. Per questo ho aggiunto le virgolette. Inoltre l'azione dell'osservare richiama il «vedere» ed in greco i verbi «vedere» e «conoscere» avevano la stessa radice etimologica.

dato il significato al nostro sapere da occidentali, talmente che abbiamo concepito la stessa filosofia come scienza dialettica. Così, tutti quei temi di ricerca che il filosofo tratta come squisitamente scientifici e tali da trovare origine solo sul piano delle scienze, in realtà sono concetti, nozioni ed idee su cui la filosofia occidentale riflette da sempre: essere, esistenza, limite, caos, autonomia, differenza, causa, finalità, origine, organizzazione, libertà, etica, etc.

Pertanto, la ricerca condotta dal filosofo francese verso un nuovo *metodo*, e cioè verso una scienza che intende coltivare novità di pensiero (cui non trascura di attribuire persino una nuova denominazione), oltre a palesare l'inadeguatezza del paradigma epistemologico dominante (inadeguatezza condivisa peraltro da più parti, sia in "ambiente"¹⁵ filosofico che scientifico), esprime un bisogno più profondo: il ritorno al proprio fondamento, nella ricerca del proprio senso.

Un altro dei temi più interessanti della riflessione moriniana è costituito dal fatto che egli rivendica un'origine squisitamente *biologica* di questioni che la storia della filosofia e la stessa scienza¹⁶ ci presenterebbero come metafisiche. Mentre il pensiero semplificante, la cui "colpa" originaria Morin adduce alla speculazione degli antichi greci, *disintegra* la *complessità* del reale, il *pensiero complesso* *assimila* il più possibile i modi semplificanti di pensare, ma rifiuta le conseguenze mutilanti, riduttive e *accecati*, di una semplificazione che si considera il riflesso di quanto c'è di reale nella realtà. L'ambizione del *pensiero complesso* è quella di rendere conto delle articolazione tra i settori disciplinari, in cui il pensiero disgiuntivo ha *frantumato* il sapere, in una conoscenza *multidimensionale*, che non vuole essere *completa*¹⁷, ma affine alla realtà. Una conoscenza dunque che, per sua stessa *natura*, sia universale¹⁸.

¹⁵ Le virgolette intendono contestualizzare il termine al mondo accademico, perché non avrebbe senso fare questa divisione nella prospettiva che abbiamo appena proposto.

¹⁶ Morin antepone continuamente la scienza alla filosofia e non a caso, perché è quello il suo punto di partenza, non concependo l'unità profonda che lega entrambe. Ritiene infatti che vi sia bisogno di interfacciarle dall'esterno. Si tratta comunque di un preconcetto culturale molto diffuso tra gli scienziati e tra gli scienziati.

¹⁷ "uno degli assiomi della complessità è l'impossibilità, anche teorica, dell'onniscienza" (Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, p. 3).

¹⁸ In una delle sue ultime pubblicazioni, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina, 2001, Morin non inserisce alcuna bibliografia, con queste motivazioni:

La differenza fondamentale che oggi ci consente di disgiungere un *logos* che originariamente era unico, in pensiero scientifico e pensiero filosofico, sta forse nel fatto che il primo è andato identificandosi nella logica “tecnica” ed è ormai da questa mosso, mentre il secondo muove da se stesso, da una logica autotelica, “riflessiva”, che parte dalla meraviglia per l’esistenza e per la vita¹⁹.

Se si aggiunge a quanto sottolineato fin qui, il fatto che Morin definisce noi uomini *creature solari*, tali cioè che troviamo origine nel sole, possiamo concludere che, nonostante egli si sforzi di snobbare il pensiero filosofico occidentale, fino a convincersi di averlo superato rinnegandone la metafisica (e tutt’al più citando più volentieri tematiche filosofiche orientali), tuttavia il suo discorso si inserisce così perfettamente in quel processo di pensiero filosofico che Derrida ha definito la «mitologia bianca», da meritarsi tutte le critiche che a quello sono state mosse, compresa la dipendenza dalla metafora dell’«eliotropio».

Così, la *nuova scienza* che Morin vuole proporre è in realtà quel che già la “scienza dialettica” è, almeno da un certo punto di vista. Quando, infatti, Platone introduce nel *Filebo* la “teoria dei quattro generi”, le “quattro cause”, premette che “c’è bisogno di una nuova organizzazione (*alles mechanes* 23 b7)”²⁰ per esplicitare nel *logos* l’“unità della molteplicità, presente, e perciò rinvenibile, nella cosa”²¹: ai due generi dell’illimitato/*apeiron* (il caos di Morin) e del limite/*peras* (l’*architettura organizzativa*) devono aggiungersi la mescolanza²² di entrambi (l’*unità*

“Questo testo di proposta e di riflessione non comprende alcuna bibliografia. L’ampiezza dei *Sette saperi* rinvia a una bibliografia considerevole che non è possibile ridurre nelle dimensioni di questa pubblicazione. D’altra parte, non potrei imporre una breve bibliografia selettiva. Ogni lettore interessato può dunque formarsi il proprio punto di vista con letture da lui stesso scelte. Inoltre, ogni paese dispone di opere nate in seno alla propria cultura, e qui non è il caso di escludere pensando di selezionare.” (ivi, p. 123).

¹⁹ In più punti nei suoi testi Morin ribadisce questa meraviglia.

²⁰ Gadamer traduce *mechanes* con “organizzazione” (H. G. Gadamer, *Studi filosofici*, Marietti, 1983, p. 109). E Morin impiega il termini «macchina» e «macchinale» per riferirsi a *organizzazione* e *organizzativa*.

²¹ Ivi, p. 100, ove Gadamer definisce questo esplicitare, condotto metodicamente, “l’autentico procedimento dialettico”.

²² “Tutto ciò che è (dice espressamente 16 c9 [nel *Filebo*]), è un misto di determinante e indeterminato. Essere misto significa, quindi, essere determinato. L’essere è una mescolanza, perché l’essere di questa è l’essere determinata.” (ivi, p. 109). A p. 100,

complessa organizzata), e l'*aitia* della mescolanza, che è la “giusta mescolanza” (la *complessità organizzazionale*). Questa “quarta causa”, il *nous*, più di ogni altra cosa “costituisce la vita del tutto e la sua intera razionalità (*sophia*)”²³. Dato che ognuno dei “generi” è presente in noi e che chiamiamo «corpo» l'unità di tutti gli elementi (unione che è *systasis*) dell'essere vivente, “bisogna che esista anche un «corpo» dell'universo, al quale si alimenta il nostro.”²⁴ La struttura *ontologica* della “mescolanza giusta” precede la mescolanza *ontica* degli elementi, essendo la condizione ontologica “del fatto che la mescolanza ontica diventi l'unità di un tutto vivente (del «corpo» che ha un'«anima» e *vive*)”²⁵.

La “natura” dell'universo platonico è dunque una “mescolanza giusta”, poiché “anche l'universo è un corpo vivente” ed “ha un'anima”. La vita è, in questa prospettiva, “l'essere dell'interamente unificato”, la sua “natura” è anima e l'anima è *archè kineseos*²⁶. Per Platone dunque, nelle parole di Gadamer, “ciò che vive, si muove da sé, il che significa anche: come unità” e “ciò che vive, è qualcosa di più di un insieme di elementi diversi. Esso *ha* se stesso come qualcosa di unitario ed è primariamente questo aversi nella propria unità.”²⁷ È questa “giusta mescolanza” che Platone chiamava il “Bene”, che pur rimanendo trascendente, riguarda tuttavia “un atteggiarsi del tutto, nelle sue parti, *verso se stesso*”, un “accordo dell'ente con se stesso”, un “compimento”, un “autosufficienza”²⁸.

Essa si presenta come «bellezza», «proporzione» e «verità» dell'essere, operando nell'ente come “*sua propria natura*”, e nell'uomo anche come comportamento. La «proporzione» è «misura» dell'ente (e anche del comportamento nel caso dell'uomo), non nel senso di un vincolo a qualcosa di superiore ma nel senso appunto di “accordo con

leggiamo: “Tutto ciò che è si compone di unità e di molteplicità, raccoglie il determinabile e l'indeterminabile in un'“unità immediata (*synphyton*)”.

²³ Ivi, p. 123. Alla pagine seguente leggiamo: nella natura dell'universo “l'*apeiron* e il *peras* coesistono in maniera giusta sotto il dominio del *nous* che tutto plasma e presiede persino al ciclo delle maree.”

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Ivi, p. 124.

²⁶ Ovvero «principio generativo e costitutivo del movimento». L'essere animato muove da se stesso anche quando muove un singolo membro.

²⁷ *Ibid.* Mentre l'essere inanimato è ciò in cui consta.

²⁸ Ivi, p. 175.

se stesso”; ed è «bellezza» perciò non in quanto “affascinante armonia di una figura articolata”, ma in quanto “visione netta della propria organizzazione”²⁹. La «verità» della “giusta mescolanza” è “la possibilità di lasciarsi vedere”, e non secondo il caso, bensì in un “rapporto razionalmente determinato”³⁰ e attraverso la «dialettica», il “cammino del discorso rivelatore della cosa”³¹: l’“esaltante esperienza di una conoscenza progressiva”, intesa come “un fecondo intreccio di chiarezza e ambiguità”³², secondo un *logos* che sappia farsi “affine”³³ a ciò che vuole portare ad espressione.

Questa digressione nel *Timeo* per rilevare come, e da ogni pagina che segue credo emerga chiaramente, il pensiero di Morin sia radicato più di quanto egli stesso non colga in questa «dialettica», che è, nelle parole di Gadamer, l’obiettivo conclusione della esperienza fondamentale del pensiero filosofico greco.

Edgar Morin è dunque «filosofo» nonostante egli non si comprenda in questi termini. Se non vi riesce, forse ciò accade proprio perché il suo punto di vista sulla conoscenza, malgrado le sue stesse intenzioni, rimane comunque disgiuntivo.

La mia profonda gratitudine a Grazia Tagliavia, senza la quale questo lavoro semplicemente non sarebbe.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ivi*, p. 265.

³² *Ibid.*

³³ *Syn-gheheis* scrive Platone nel *Timeo* (29 b5).

**Differenza, autonomia,
*complessità organizzazionale***

a Simona

Capitolo I

Tutto ciò che è reale è *organizzazione*

1. Un cammino a spirale

Per Morin la parola metodo significa originariamente *cammino*. Nel caso del percorso che egli intende sviluppare, “bisogna accettare di camminare senza sentiero, di tracciare il sentiero nel cammino”¹. *Metodo* è, quindi, “ciò che apprende ad apprendere”, e che si costituisce nel *cammino* della ricerca, “... nel momento in cui l'arrivo torna a essere un nuovo punto di partenza, questa volta dotato di un metodo”². Si tratta però di un *ritorno all'inizio* che lungi dall'essere un *circolo vizioso*, deve intendersi come il ritorno da un viaggio; *trip* è il termine che usa l'autore, ovvero il ritorno da un'esperienza “da cui si risulta cambiati”³. “Allora il cerchio si sarà potuto trasformare in una spirale – conclude Morin – in cui il ritorno all'inizio è proprio ciò che allontana dall'inizio”.

In questo *cammino* l'idea ispiratrice che guida la *ricerca*, e che rimane presente lungo tutto il percorso, è *l'umanità*:

“So che l'umanità ha bisogno di una politica. Che questa politica ha bisogno di un'antropo-sociologia. Che l'antropo-sociologia ha bisogno di articolarsi alla scienza della natura ...”⁴

Ed è subito rilevabile il vincolo analogico che lega l'approccio ontologico ed epistemologico del filosofo francese e quello che fu già della filosofia greca: *connettere* la dimensione

¹ E. Morin *Il metodo 1. La natura della natura*, Raffaello Cortina, 2001, p. 19 (da qui in poi *La natura della natura*). Il primo riferimento che può venire alla mente è quello relativo ai *Sentieri interrotti* di Heidegger, filosofo che Morin conosce. L'autore cita anche San Giovanni della Croce per descrivere la propria idea: “Per raggiungere il punto che non conosci, devi prendere la strada che non conosci” (ivi, p. 3).

² Ivi, p. 19, dove cita Nietzsche: “I metodi vengono alla fine' (L'Anticristo)”. A p. 1 troviamo citato invece Descartes: “Sarò lieto se coloro che vorranno farmi delle obiezioni non fossero sbrigativi e cercassero di comprendere tutto ciò che ho scritto prima di giudicarne una parte, poiché tutto è collegato e la fine serve a provare l'inizio”.

³ Ivi, p. 19.

⁴ Morin, *La natura della natura*, cit., p. 21.

esistenziale dell'essere umano, che è anche per Morin *politica*⁵, all'interno della dimensione esistenziale *cosmica* della *natura* (che anch'egli chiama *physis*), e dunque all'interno dell'essere dell'esistenza, attraverso lo *svelamento* della *realtà* di questo essere che per Morin è appunto *organizzazionale*⁶, attualmente *nascosta* dal paradigma epistemologico dominante.

Egli si propone dunque di *riorganizzare il nostro sistema mentale*, la *struttura del sapere*, proprio a partire dalla *rivelazione* della *vera* struttura della *realtà*, evitando di *cedere* alle lusinghe del *pensiero identificante*⁷, che ha *semplificato* il nostro mondo, certo rendendolo comprensibile tecnicamente, ma impoverendolo, con i suoi *modi fondamentali*: a) *idealizzare*, ovvero credere che “sia reale soltanto l'intelligibile”, che “la realtà possa esaurirsi nell'idea”; b) *razionalizzare*, ovvero “chiudere la realtà nell'ordine e nella coerenza di un sistema [...] giustificare l'esistenza del mondo attribuendogli una patente di razionalità”; c) *normalizzare*, ovvero “eliminare ciò che è strano, irriducibile, il mistero”. “*Abbiamo bisogno* – è questa la sfida del filosofo francese – *di un principio di conoscenza che non soltanto rispetti, ma riveli il mistero delle cose*”⁸. Dobbiamo *riapprendere ad apprendere* con “la consapevolezza che la cosa di cui più siamo carenti è non la conoscenza di ciò che ignoriamo ma la capacità di pensare ciò che sappiamo ... [e con] la volontà di sostituire all'euforia di una conoscenza incapace di conoscere se stessa la ricerca inquieta di una conoscenza della conoscenza”⁹.

⁵ In particolare, Morin ridefinisce *l'identità umana* (questo è anche il titolo del penultimo tomo de *Il metodo*) in maniera *trinitaria*, facendola emergere dalla relazione complessa dei termini *individualità ↔ società ↔ specie*.

⁶ “l'organizzazione è per noi ciò che costituisce il nucleo centrale della *physis*, ciò che è dotato di essere e di esistenza” (ivi, p. 106. Cfr. infra, § 5). E, insieme, l'*organizzazione* “introduce [...] una dimensione fisica alle radici dell'organizzazione vivente e dell'organizzazione antropo-sociale, che possono e devono essere considerate quali sviluppi trasformatori dell'organizzazione fisica. Immediatamente, il legame tra fisica e biologia non può essere più ristretto alla chimica, e neppure alla termodinamica. Tale legame deve essere di *natura organizzazionale*” (Ivi, p. 5).

⁷ Termine che usa Morin stesso ma che sappiamo fare parte dell'universo concettuale elaborato dalla cosiddetta Scuola di Francoforte. Morin si autodefinisce *l'evaso dal paradigma* (così intitola il primo paragrafo dell'*Introduzione generale a Il metodo*; l'articolo determinativo è dell'autore).

⁸ Ivi, p. 19. Interessante, credo, il ricorso al verbo “rivelare”. Morin sembra riprendere un tema caro alla fenomenologia.

⁹ E. Morin, *Il metodo 2. La vita della vita*, Raffaello Cortina, 2004, p. 2 (da qui in poi *La vita della vita*). “Ho capito come fosse senza speranza confutare solamente:... ciò che

Dinanzi a questa prospettiva, la cui portata è ontologica, si pongono subito dei problemi. Per prima cosa, il *circuito fisica-biologia-antropo-sociologia*, che intende creare il filosofo francese, *invade* tutto il campo della conoscenza e affrontarlo secondo gli strumenti del pensiero scientifico 'classico' richiederebbe *un sapere enciclopedico impossibile*. D'altra parte, non si può più ignorare quella che con la scienza contemporanea si è imposta come *necessità logica*, ovvero l'inseparabilità dell'*osservazione* dall'*osservatore*, l'*oggetto* dal *soggetto*¹⁰: mentre nel paradigma *semplificante*, "la scienza si è impossessata dell'oggetto, e la filosofia del soggetto"¹¹, adesso si impone una relazione di dipendenza reciproca, *circolare ad infinitum*, tra conoscenza fisica e conoscenza antropo-sociologica¹².

Abbiamo dunque bisogno di "un metodo che possa articolare ciò che è separato e collegare ciò che è disgiunto"¹³, un *metodo* che non solo parta *dal* dubbio, ma che si alimenti di dubbi e *nel* dubbio:

oggi è vitale, non è soltanto apprendere, non è soltanto riapprendere, non è soltanto disapprendere: è *riorganizzare il nostro sistema mentale per riapprendere ad apprendere*." (ivi, p. 18-19). Il terzo volume de *Il metodo* si intitola, infatti, *La conoscenza della conoscenza*.

¹⁰ "... l'osservatore che osserva e la mente che pensa e forma concetti sono essi stessi indissociabili da una cultura, dunque da una società HIC ET NUNC. Ogni conoscenza, anche quella di tipo più fisico, subisce una determinazione sociologica. [...] Tutto ciò è evidente. Ma questa evidenza rimane ISOLATA, circondata da un cordone sanitario. *Nessuna scienza ha voluto conoscere la categoria più obiettiva della conoscenza: quella del soggetto conoscente*. Nessuna scienza fisica ha voluto riconoscere la sua natura umana (Ivi, pp. 5-6. Corsivo mio. In maiuscolo i corsivi dell'autore)".

¹¹ Ivi, p. 14

¹² "Notiamo che un simile circuito, lungi dal costituire un'eresia epistemologica, non può che rendere cosciente e complessa una migrazione e un contrabbando concettuale che non ha cessato di proiettare concetti antropo-sociali sull'universo bio-fisico, per poi eventualmente reintrodurli, *naturalizzati*, nella sfera antropo-sociale" (ivi, p. 361, Corsivo mio).

¹³ L'Università – accusa il filosofo, che la definisce come *scuola del Lutto* – insegna invece la rinuncia alla ricerca di questo metodo. A p. 7 possiamo leggere: "Ogni neofita che entra nella Ricerca si vede imporre la rinuncia fondamentale alla conoscenza. Lo si convince che l'epoca dei Pico della Mirandola è passata da tre secoli, che ormai è impossibile costituirsi una visione dell'uomo e del mondo insieme. Gli si dimostra che la crescita dell'informazione e la sempre maggiore eterogeneità del sapere superano ogni capacità di immagazzinamento e di trattazione da parte del cervello umano. Gli si assicura che non bisogna lamentarsene, ma felicitarsene. Dovrà quindi dedicare tutta la sua intelligenza ad *accrescere quel sapere determinato*. [...] Eccolo diventato un vero ricercatore scientifico, che opera in funzione di questa idea motrice: il sapere viene prodotto non per essere articolato e pensato, ma per essere capitalizzato e utilizzato in maniera anonima."

“Si tratta certo di un metodo, nel senso cartesiano, che permette di ‘ben condurre la propria ragione e di cercare la verità nelle scienze’. [...] Il dubbio cartesiano era certo di se stesso. Il nostro dubbio dubita di se stesso¹⁴... [...] Oggi si può partire soltanto nell’incertezza, compresa l’incertezza sul dubbio. Oggi si deve mettere in dubbio *metodicamente* il principio stesso del metodo cartesiano, la disgiunzione degli oggetti e delle nozioni (le idee chiare e distinte), la disgiunzione assoluta dell’oggetto e del soggetto.”¹⁵.

Il nuovo metodo deve “*trasformare i circoli viziosi in cicli virtuosi*”¹⁶, *che diventano riflessivi e generatori di un pensiero complesso.*”¹⁷ L’idea *regolativa* è questa: “non bisogna spezzare le nostre circolarità, *bisogna al contrario prestare attenzione a non staccarsi da esse.* Il cerchio sarà la nostra ruota, la nostra strada sarà a spirale”¹⁸

Il sapere, inteso come accumulo addizionale di conoscenze particolari, *stupidamente alfabetico*, deve essere dunque *enciclo-pedizzato*¹⁹, per “articolare i punti di vista disgiunti del sapere in un ciclo attivo”²⁰, *produttivo*, senza mai pretendere di inglobare l’intero sapere: con questo, infatti, si ricadrebbe “nella mania totalitaria dei grandi sistemi unitari”²¹. L’*enciclopedia impossibile* diventa così un *movimento enciclico* che associa alla descrizione dell’oggetto la *descrizione della descrizione* e la *decifrazione di colui che descrive*, dando all’*articolazione* ed alla *integrazione* eguale forza che alla *distinzione* e all’*opposizione*:

“Non si tratta qui di contestare la conoscenza ‘oggettiva’. [...] Si tratta certamente di conservare quell’oggettività, integrandola però in una

¹⁴ “Il dubbio sul dubbio dà al dubbio una nuova dimensione, quella della riflessività” (ivi, p. 11). *Riflessività* che si è rifugiata nella filosofia, sempre secondo Morin “la filosofia, [...] oggi, in questo mondo gelido, è il rifugio della riflessività” (E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, Sperling e Kupfer, 1993, pp. 113-114).

¹⁵ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 11.

¹⁶ È lo stesso *cogito* cartesiano, scrive Morin, che ci mostra come un *cerchio* apparentemente *vizioso*, un *cerchio*, possa divenire un *circolo produttivo*, una *spirale*. Il *cerchio vizioso* “io penso che”, nel quale il pensiero “gira in tondo riflettendo se stesso all’infinito”, costituisce un autoriferimento, e, quindi, invece di isolare il pensiero, “fa sorgere con evidenza ... l’essere soggetto o *Ego*”, l’“io sono” (ivi, p. 15).

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Nel senso originario di *ankhyklios paideia*, che Morin traduce con “apprendimento che mette in circolo il sapere”.

²⁰ Ivi, p. 15.

²¹ Morin cita Adorno in proposito: “la totalità è la non verità” commentando che “ogni sistema mirante a rinchiudere il mondo nella propria logica è una razionalizzazione demenziale” (ivi, p. 16).

conoscenza più ampia e riflessa, fornendole il terzo occhio aperto su ciò per cui essa è cieca. [...] Il nostro pensiero deve ritornare alla sua origine secondo un anello interrogativo e critico. Altrimenti la struttura morta continuerà a secernere pensieri pietrificanti.”²²

2. Il *virus* del disordine

Morin intraprende la propria *ricerca* a partire dalle conoscenze scientifiche acquisite dalla Fisica moderna e contemporanea²³. In particolare dall'emergenza ontologica del “disordine” fisico, una scoperta che, come un *virus*²⁴, aprì una *breccia* nel paradigma dell'*Ordine-Re*²⁵.

È stata la Termodinamica che, per prima, ha fatto crollare *un pilastro del vecchio ordine*, e cioè “l'evidenza ontologica dell'ordine e dell'organizzazione”: con la nozione di entropia, “il problema non è più: perché c'è disordine nell'universo benché vi regni l'ordine universale? Il problema è: perché ci sono ordine e organizzazione nell'universo?”²⁶.

La Meccanica Statistica, a sua volta, confermava questa visione perché verificava che “tutto ciò che di organizzatore e di creatore si è costituito lo è stato al di fuori di ogni probabilità statistica”²⁷

²² Ivi, pp. 17-19. Vorrei sottolineare anche qui il ricorso a categorie fenomenologiche. Qui ritroviamo concetti adorniani (riflessione e pietificazione), heideggeriani (ritorno all'origine). Interessante anche il ricorso all'immagine del terzo occhio.

²³ Morin chiama la natura *physis* per differenziarla dall'idea che la scienza e la cultura dominanti ne danno. Egli vuole restituire alla natura il nuovo, ma «arcaico», originario, significato: “un principio immanente di organizzazione, propriamente fisico. La *physis* ritrova con ciò la pienezza generica che le avevano riconosciuto i presocratici. È questa *physis* rianimata e rigenerata che può essere generalizzata, cioè reintrodotta in tutto ciò che è vivente, in tutto ciò che è umano” (*ibid.*).

²⁴ Ivi, p. 40. Il termine *virus* qui è inteso non solo nel suo significato biologico ma anche in quello sistemico-cibernetico. I due sensi, che Morin dimostra di conoscere, in realtà, sono convergenti se non corrispondenti: la ricerca informatica, infatti, tende ad utilizzare strategie “biologiche” per contrastare la “minaccia” dei virus informatici, viceversa, la biologia utilizza le acquisizioni dell'informatica per comprendere il comportamento virale e la risposta organismica ad esso, come per comprendere, più in generale, il funzionamento dei meccanismi genetici.

²⁵ Scrive il filosofo: “Qui si concentrano, sotto l'egida e il controllo del concetto di ordine, le nozioni di determinismo, legge, necessità, che sono i suoi derivati o applicazioni.” Per l'approfondimento dell'indagine condotta da Morin sulla scienza della fisica, della quale qui se ne darà solo una presentazione, rimando alla Parte Prima de *La natura della natura*, pp. 33-174.

²⁶ Ivi, p. 38.

²⁷ Ivi, pp. 70-71.

La Quantistica invece imponeva un interrogativo che mise in crisi, insieme con la *realtà*, la natura stessa della nostra capacità di comprendere: “È la realtà microfisica a sfuggire al nostro concetto d’ordine perché sfugge all’ordine dei concetti, o è invece la nostra mente che non arriva a concepire quest’altro ordine, il quale non può fare a meno di ciò che noi chiamiamo disordine?”²⁸.

A livello cosmologico, la scienza imponeva dunque una questione rilevante:

“Se l’universo è una diaspora esplosiva, se la sua struttura microfisica è un disordine indescrivibile, se il secondo principio riconosce soltanto una probabilità, il disordine, in tal caso [...] come accade che nel cosmo si sia avuto *uno sviluppo dell’organizzazione*, dagli atomi alle molecole, alle macromolecole, alle cellule viventi, agli esseri multicellulari, alle società, fino alla mente umana che affronta questi problemi?”²⁹

L’unica certezza – conclude provvisoriamente Morin – che rimaneva da questa crisi è che il *disordine* è presente nella micro-struttura di tutte le cose, e quindi di ogni cosa. Ma allora è questo il punto da cui partire: capire che si deve trattare di un disordine diverso da quello «entropico».

Non è, infatti, solamente un elemento di degradazione e di disorganizzazione: “è un disordine costitutivo, che fa parte necessariamente della *physis*, di ogni essere fisico”³⁰, dunque, è un disordine *di genesi e di creazione*³¹, che *fa esistere*: “vi è una relazione cruciale fra l’irruzione del disordine, la costituzione dell’ordine, lo sviluppo dell’organizzazione”³². E questa relazione va interrogata.

²⁸ Ivi, p. 40.

²⁹ Ivi, p. 42. Corsivo mio. Possiamo già intravedere che Morin concepisce una storia, un’evoluzione, dell’*organizzazione* a partire dal livello fisico per giungere, attraverso il biologico ed il sociologico, all’antropo-sociologico, che rimane comunque, ontologicamente *fisico*, nella prospettiva moriniana.

³⁰ *Ibid.*

³¹ Ivi, p. 43.

³² *Ibid.*

3. Il *caosmo*³³

Il filosofo francese, riprende la teoria del *big bang*, che intende *superare*³⁴, mettendone in rilievo il carattere aporetico:

“La teoria del *big bang* suppone che uno stato puntiforme di densità infinita sia stato all’origine dell’Universo, il quale sarebbe nato in e a causa di un evento esplosivo. [...] Essa elude, come la teoria dello stato stazionario dell’universo, ma in senso inverso, l’aporia del principio. Essa presenta [...] una contraddizione che ci obbliga a far coincidere il puntiforme e l’infinito. [...] Il fatto è che la ricerca dell’origine si è degradata in ricerca di un *punto* di partenza ...”³⁵

La *contraddizione aporetica* ci rivela – prosegue Morin – non soltanto la complessità del problema, ma anche la *complessità logica* dei fondamenti del nostro universo. Non dobbiamo *vedere*, “nell’ignoto inconcepito che precede e aziona la nascita del nostro universo”, un *vuoto*, oppure una *mancaza di realtà*, ma “una realtà non mondana, e prefisica, origine del nostro mondo e della nostra *physis*”³⁶, della quale è dunque “vano cercare una qualche raffigurazione spazio-temporale o logomorfa relativa allo stato o all’essere che precede il nostro universo”³⁷, essendo tali *raffigurazioni costitutivamente fisiche* e dunque non adatte a descrivere una realtà che si situi oltre la nostra possibilità di comprenderla.

Morin ‘rinchiude’ dunque il pensiero, insieme alla *realtà* alla quale esso è connesso ontologicamente, al di qua, potremmo dire, del *big bang*³⁸, in quanto presuppone l’intero *nostro* mondo

³³ Morin, nel titolo di un paragrafo dedicato alla descrizione del *nuovo* universo così concepito, utilizza il termine, probabilmente da egli stesso coniato, *caosmo*, senza peraltro riprenderlo poi nel testo. Il titolo del paragrafo, per intero, è: III. IL NUOVO MONDO: CAOSMO, CAOS, COSMO, *PHYSIS* (ivi, p. 62).

³⁴ L’autore definisce il *superamento*: “a un tempo critica, integrazione, rigetto” (Morin, *La natura della natura*, p. 292). È evidente il riferimento alla dialettica fenomenologica hegeliana.

³⁵ Ivi, p. 46. E non del principio «arcaico» *generico e genesico*.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.* L’autore aggiunge, in nota, che sarebbe parimenti “antropomorfo e logocrate chiamare Dio” ciò che precede l’universo.

³⁸ In proposito, per un confronto con la Fisica teorica, alla quale Morin chiaramente si ispira, segnalerei la lettura, molto interessante, di un libro di Stephen Hawking, *Inizio del tempo e fine della fisica*, Milano, 1992, il cui spirito si può enucleare in una frase dello stesso Hawking: “Chiedersi cosa sia avvenuto prima del Big Bang è [...] un po’ come chiedersi cosa ci sia un chilometro a nord del Polo Nord.” (ivi, p. 68). È importante sottolineare, già da ora, che la questione, sia per Hawking che per Morin, non è solo epistemologica, né esclusivamente linguistica. Gli sviluppi della fisica teorica, e

all'interno della dimensione esistenziale 'cominciata' con quell'evento: la realtà ontologica della nostra esistenza, come del nostro universo, è nel *big bang*, non viceversa, perciò è *fisica*. Così, egli è sicuro della realtà e della pensabilità dell'esistenza delle «sfere celesti» e di tutto quanto da esse derivi³⁹, ma non ritiene possibile pensare un *principio* originale e generale di questa esistenza, un *archè*, al di là di questa dimensione, se non nel disordine, *il* disordine nel quale è nato il nostro cosmo.

Morin non ritiene affatto che il nostro sia l'unico universo esistente, ma piuttosto che sia un universo unico. Ammette che si possa trovare all'interno di quello che egli chiama *pluriverso*, ma nel quale nessun altro universo condivida la sua stessa forma ontologica di esistenza, né abbia una forma a questa assimilabile. Ciò non toglie che il *pluriverso* abbia un *principio* presente anche nel nostro universo; un principio che connette ogni universo con gli altri: questo principio è l'indeterminatezza, il *disordine*.

Dalla nozione di disordine il filosofo francese deriva un'idea *fondamentale*: "la nozione di *catastrofe*."⁴⁰ Un concetto che, a differenza del *big bang*, che si presenta come un momento puntiforme nel tempo e causa separata dai processi che l'hanno prodotto, definisce il *processo metamorfico di trasformazioni disintegratrici e creatrici*⁴¹, che continua ancora oggi. Un processo *genesico e generico*, del quale fa parte pure il nostro *big bang*, che è *inseparabile* da tutto il *nostro* universo: "è *disintegrandosi che il cosmo si organizza*."⁴² Lo *scenario della cosmogenesi* è dunque questo processo nello stesso tempo *scismatico e morfogenetico*, che si sviluppa attraverso *divisioni ed aggregazioni* sino ad arrivare alla formazione delle stelle: "a partire da esse ... si manifestano l'ordine e l'organizzazione cosmica"⁴³.

soprattutto l'emergere della teoria delle stringhe, stanno modificando questo punto di vista. L'universo prima del big bang, tema dibattuto da millenni da fisici, filosofi e teologi, è diventato l'ultima frontiera della cosmologia (cfr. Gabriele Veneziano, *Prima del big bang. Il big bang fu davvero l'inizio del tempo?*, tratto da *Le Scienze* n° 429, Maggio 2004, pp. 40-49).

³⁹ Cfr. *infra* § 7.

⁴⁰ Morin, *La natura della natura*, cit., p. 47.

⁴¹ *Ivi*, p. 47-48.

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ivi*, p. 50.

La catastrofe dunque sarebbe la *forma di evento* – scrive Morin – del *disordine*⁴⁴, il quale ha anche una *forma energetica*, la sua dimensione «termodinamica», il *calore*⁴⁵: “un’ineguaglianza multiforme che è a sua volta matrice della diversità⁴⁶.”

Ogni *disordine*, pur nella sua indeterminazione, è comunque sorgente di *condizioni singolari*⁴⁷, che lo rendono unico. Queste condizioni – osserva il filosofo francese – “escludono [...] *hic et nunc*, altre forme di universo, orientano e limitano le possibilità di gioco nell’ambito del processo”⁴⁸. Ogni *disordine* ha dunque dei limiti che gli sono *costitutivamente* propri: “queste determinazioni generali che sono nel contempo vincoli e ‘regole del gioco’ costituiscono il primo aspetto dell’ordine generale.”

L’*Ordine* dunque *sorge* contemporaneamente all’*Universo*⁴⁹. Man mano che si *precisa* e si *moltiplica* il processo di *materializzazione*, e si formano le prime *particelle*, si stabiliscono contemporaneamente le *possibilità di interazione* fra queste particelle, cioè un *nuovo ordine*.

Queste *possibilità di interazione* costituiranno poi la base dei processi fisici, tra i quali quello di *organizzazione*. *Disordine*, *ordine* e *organizzazione* ruotano dunque intorno all’idea di *interazione*⁵⁰, in un *anello di co-produzione reciproca*, che Morin chiama *anello tetralogico*, nel quale sono in *relazione*

⁴⁴ Morin scrive precisamente: “All’origine generatrice della cosmogenesi si trova il disordine [...]” (ivi, p. 53).

⁴⁵ Nel calore convergono, mescolandosi fra loro, diverse forme di disordine: “... agitazione, turbolenza, ineguaglianza dei processi, carattere aleatorio delle interazioni, dispersione” (Ivi, p. 51). Di rilievo il fatto che Morin connette il concetto di calore con quello di *organ* («ciò che ribolle») e dunque di *organizzazione* (cfr. *infra* nota 58).

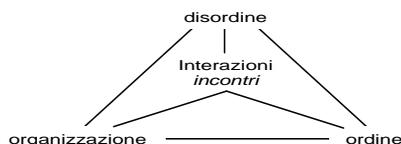
⁴⁶ Ivi, p. 53.

⁴⁷ Morin utilizza qui la terminologia della Fisica teorica, che chiama il *big bang* proprio “singolarità”, come anche i buchi neri.

⁴⁸ Ivi, p. 54. Morin espone due esempi scientifici: il principio chiamato da von Foerster (1960) *order from noise*, che Morin preferisce chiamare *principio di organizzazione tramite il disordine*, e l’ipotesi scientifica sulla formazione del carbonio nelle stelle, esempi per i quali rimando al testo.

⁴⁹ Ivi, p. 54.

⁵⁰ Rappresentato ivi, a p. 60, con questa immagine:



complessa; cioè relazione “nello stesso tempo complementare, concorrente e antagonista”, e attraverso la quale “una volta costituiti, l’organizzazione e l’ordine suo caratteristico sono in grado di resistere a un gran numero di disordini.”⁵¹ L’anello tetralogico rappresenta, nell’ontologia moriniana, il principio immanente di trasformazione e di organizzazione della *physis*⁵². Da questo gioco⁵³, emerge una caratteristica dall’importanza cosmologica e fisica capitale: l’organizzazione e l’ordine ad essa connesso, vengono selezionati fisicamente.

Morin parla espressamente di *principio di selezione fisica*⁵⁴. Una volta poi costituitesi le organizzazioni degli atomi e delle stelle, allora le regole del gioco delle interazioni possono apparire come *Leggi della Natura*, cioè assumere l’evidenza di regole invarianti.

Il *disordine* dunque, che Morin chiama anche *caos*, oltre ad essere un principio *genesico*, è un *principio generico permanente* nella *physis* e nel cosmo: “Il conflitto non è che un’apparenza fra le altre; nessuna unità degli opposti, nessuna dialettica potrà esaurire il mistero del caos, cioè, nello stesso tempo, il mistero della relazione genesica/generica dal *Chaos* al *Logos* (lo sviluppo discorsivo dell’ordine e dell’organizzazione), da *Hybris* (la demenza) a *Dike* (la misura), da *Elohim* (la genesi) a *Jahvé* (la legge).”⁵⁵

E qui può essere di grande interesse sottolineare come la cosmogenesi moriniana ricerchi radici concettuali nella dialettica greca, attraverso Eraclito⁵⁶, radici che effettivamente, anche al di là delle intenzioni dell’autore, attingono all’intera riflessione filosofica greca (basti guardare alla definizione di *logos* che viene qui esplicitata); e come egli intenda la misura, l’ordine,

⁵¹ “L’ordine e l’organizzazione, nati con la cooperazione del disordine, sono in grado di guadagnare terreno sul disordine.” (ivi, p. 58).

⁵² “La *physis* emerge, si dispiega, si costituisce, si organizza attraverso i giochi della cosmogenesi che sono questi giochi tetralogici stessi.” (ivi, p. 61).

⁵³ Ivi, a p. 60, leggiamo: “Esiste un gran gioco cosmogenetico del disordine, dell’ordine e dell’organizzazione. Si può dire gioco perché vi sono i pezzi del gioco (elementi materiali), le regole del gioco (vincoli iniziali e principi di interazione) e il caso delle distribuzioni e degli incontri.”

⁵⁴ a p. 59, ivi, leggiamo: “l’unico principio di selezione naturale è fisico, non biologico”.

⁵⁵ Ivi, pp. 66-67.

⁵⁶ “L’idea e l’immagine del fuoco eracliteo, eruttivo, rombante, distruttore, creatore, è proprio quella del caos originario da cui è sorto il *logos*” (ivi, p. 63).

riferendosi ad essi in termini che potremmo dire nomotetici, «legalistici», visti i riferimenti mitici (*Dike* e *Jahvé*) a cui ricorre⁵⁷.

Il *mondo* di Morin è dunque *caldo*⁵⁸, *acentrico* e *policentrico*⁵⁹, *trascinato dal tempo*⁶⁰, ma soprattutto è ontologicamente *fisico*⁶¹. In questo *mondo* entra in gioco il tempo come «variabile di stato» del «sistema»: questo universo non è più «autonomo»⁶², come lo vedeva la scienza classica, ma è nel tempo ed ha un proprio tempo. Un tempo che non è più soltanto *ciclico* e soltanto *irreversibile*, ma che, comprendendo entrambe queste dimensioni diventa *evenemenziale*, e perciò *complesso*, in altri termini diviene *storia*. Una *storia* che si sviluppa attraverso la dialettica *chaos/logos*, un *ciclo attivo* che oltre ad essere determinato dal tempo, ne è determinante.

⁵⁷ Si inserisce qui l'influenza della cultura giudaica nella quale 'nasce' il filosofo, che ci aiuta a comprendere il perché la nozione di «misura» greca, 'sdoganata' nella storia appunto dalla cultura giudaico-cristiana, che ne ha enfatizzato i suoi aspetti nomotetici, è stata 'vestita' esclusivamente dei panni di Dike, tralasciando l'altra importante dimensione della misura, la *nemesis*, che, se vogliamo, più rappresentava quel concetto originario in quanto era la naturale, originaria, logica ed ontologica, contrapposizione alla *hybris*. Per un approfondimento del carattere legalistico della cultura ebraica rimando ai testi: *Gesù di Nazaret*, Milano, 2004 di Ida Magli e *Antropologia e simbolismo*, Bologna, 1985, di Mary Douglas.

⁵⁸ «il ribollimento si trova all'origine stessa di ogni organizzazione (*organ*: ribollire di ardore)" (ivi p. 63).

⁵⁹ «più che mai *uno* nel senso in cui è un cosmo assai singolare e originale, ma nello stesso tempo è esploso ed è a pezzi" (ivi, pp. 67).

⁶⁰ «Il vecchio universo era un orologio, regolato perfettamente. Il nuovo universo è una nube incerta [...] le galassie sono prodotti, momenti di un divenire contraddittorio" (ivi, p. 68).

⁶¹ Non c'è più neanche "l'idea che possa esistere un punto di vista supremo dal quale almeno un demone avrebbe potuto contemplare l'universo nella sua natura e nel suo divenire" (ivi, p. 100). Il filosofo definisce suggestivamente l'*irrimediabile* perdita di questo punto di vista come *la perdita di Sirio*.

⁶² I termini sono mutuati dalla Teoria dei sistemi. Per chiarire meglio il concetto tecnico di «sistema autonomo»: in un sistema qualsiasi, reale o un modello dinamico, se le forze in gioco non dipendono esplicitamente dal tempo tutte le volte che il sistema assume una data configurazione, la dinamica che segue subito dopo è sempre la stessa. L'evoluzione successiva ad un dato istante è determinata in modo univoco (so sempre quello che succederà dopo, ho la «massima prevedibilità»): in un dato punto dello «spazio delle fasi» del sistema le condizioni sono «stazionarie» (passando ad intervalli diversi per lo stesso punto, l'orbita del sistema vi passa sempre allo stesso modo con gli stessi valori e conseguentemente con la stesse caratteristiche geometriche), ovvero «invarianti» nel tempo. Se il sistema è autonomo, le forze in gioco dipendono solo dalla posizione (tecnicamente, si dice che sono *forze conservative*) e si può descrivere il sistema in termini di «conservazione di energia». Secondo Morin è questa logica ciclica *del tempo chiuso* ad orientare conseguentemente verso un'*epistemologia dell'astrazione*.

4. L'emergenza organizzazionale

“L'organizzazione è la meraviglia del mondo fisico. [...] Sappiamo oggi che *tutto ciò che la vecchia fisica considerava come elemento semplice è organizzazione*. L'atomo è organizzazione; la molecola è organizzazione; l'astro è organizzazione; la vita è organizzazione; la società è organizzazione. Ma ignoriamo tutto del senso di questo termine: organizzazione. Enorme problema. Sempre deviante nella sua origine (catastrofica, scismatica, aleatoria), *l'organizzazione è per noi ciò che costituisce il nucleo centrale della physis, ciò che è dotato di essere e di esistenza* (le particelle non organizzate hanno per noi soltanto un barlume d'essere, un lampo d'esistenza). *E' perché esiste l'organizzazione che noi parliamo di physis.*”⁶³

Tutto ciò che è *dotato di essere e di esistenza*, è *organizzazione*. E questo concetto, *paradossalmente* secondo il filosofo del pensiero complesso, manca nella fisica⁶⁴. Morin dedica, si potrebbe dire, tutta la sua vita alla ricerca della comprensione di questo *principio*, fondamentale nella sua riflessione speculativa.

Prima di delinearne i caratteri costitutivi, egli precisa quali modi vanno considerati erronei nel concepirlo; e cioè ad esempio esso non va considerato come *l'antagonista complementare* del «secondo principio della termodinamica»: «l'organizzazione non è la disorganizzazione al contrario»⁶⁵.

Essendo un principio *fisico*, *l'organizzazione* deve essere indagata *fisicamente*. Bisogna allora partire dalla *crisi* della

⁶³ Ivi, pp. 105-106. Corsivo mio. A p. 116 leggiamo: “La capacità di organizzarsi è la proprietà fondamentale, sorprendente, della *physis*.” Il punto di partenza della riflessione moriniana, come di ogni ricerca filosofica è la *meraviglia* per l'esistenza.

⁶⁴ Ivi, p. 106. A p. 141, leggiamo, inoltre: “Non si tratta di sottovalutare i clamorosi successi ottenuti dall'approccio 'riduzionista': [...] la ricerca di unità manipolabile e di effetti verificabili ha permesso di fatto la manipolazione di ogni sistema tramite la manipolazione dei suoi elementi. Ma in compenso si è estesa un'ombra sull'organizzazione, l'oscurità ha coperto le complessità, e i chiarimenti della scienza riduzionista sono stati pagati con l'oscurantismo. La teoria dei sistemi ha reagito al riduzionismo, nel e con l'“olismo”, o idea del “tutto”. Ma, credendo di superare il riduzionismo, l'“olismo” ha in realtà effettuato una riduzione al tutto: ne deriva non soltanto una cecità sulle parti in quanto parti, ma una miopia sull'organizzazione in quanto organizzazione, un'ignoranza della complessità nell'ambito dell'unità globale.”

⁶⁵ *ibid.* “Mentre basta aumentare la temperatura di un ambiente perché un cubo di ghiaccio fonda e agitare le uova per strapazzarle, non basta raffreddare l'ambiente perché il ghiaccio riprenda la sua forma, né dare un'agitazione inversa perché le uova ritornino compatte” (*ibid.*)

*monarchia dell'oggetto sostanziale e dell'unità elementare*⁶⁶, dovuta alle teorie fisiche che furono elaborate già agli inizi del XX secolo, in particolare a seguito della scoperta delle particelle sub-atomiche, che provocarono *uno strano capovolgimento* alle fondamenta stesse della concezione della realtà⁶⁷. Essa ci mostra come la *doppia crisi* dell'idea di oggetto e dell'idea di elemento, lo *sgretolamento* del concetto stesso di unità elementare, cominciava già dall'interno del paradigma scientifico dominante.

Questa nuova prospettiva poneva l'atomo, ontologicamente, come un *oggetto organizzato*, ovvero, come un *sistema*. Ed essendo l'atomo il costituente *del tessuto reale di ciò che è l'universo fisico*, "si tratta di considerare gli oggetti come sistemi"⁶⁸. Da ciò la radicale conclusione che questo universo "è fondato non su un'unità indivisibile, ma su un sistema complesso!"⁶⁹. L'universo moriniano è dunque *l'universo dei sistemi*, in cui il *fenomeno sistema* (e vedremo in che senso *fenomeno*) *si impone* da tutti gli orizzonti: *fisico, biologico e antro-po-sociologico*.

A livello epistemologico però, rileva Morin, queste acquisizioni non furono colte e sviluppate nella giusta direzione. Posto, infatti, che "i sistemi sono dovunque – scrive il filosofo francese – il sistema non è da nessuna parte nelle scienze"⁷⁰.

⁶⁶ "La scienza classica si è fondata sotto il segno dell'*oggettività*, cioè sotto il segno di un universo costituito da oggetti isolati (in uno spazio neutro), soggetti a leggi *oggettivamente* universali. In questa visione, l'oggetto esiste in maniera positiva, senza che l'osservatore/concettualizzatore partecipi alla sua costruzione con le strutture del suo intelletto e le categorie della sua cultura. Esso è sostanziale; costituito da materia caratterizzata da una pienezza ontologica, è nel proprio essere autosufficiente." (ivi, p. 107).

⁶⁷ "L'atomo non è più l'entità prima, irriducibile e indivisibile: è un sistema costituito da particelle in reciproca interazione. [...] La particella ... [a sua volta] subisce soprattutto una crisi di identità. Non si può più isolarla in maniera precisa nello spazio e nel tempo. Esita fra l'identità doppia e contraddittoria di onda e di corpuscolo. Talvolta perde qualunque sostanza (il fotone non ha massa, in stato di quiete). È sempre meno plausibile che la particella sia un elemento primo; talvolta la si concepisce come un sistema composto da *quark* (e il *quark* sarebbe ancor meno riducibile al concetto classico di oggetto di quanto non lo sia la particella), talvolta la si considera come un "campo" di interazioni specifiche. E' infine l'idea stessa di unità elementare a essere diventata problematica: forse non esiste una realtà prima o ultima individualizzabile o isolabile, bensì un continuo (teoria del *bootstrap*) o addirittura una radice unitaria fuori del tempo e fuori dello spazio (d'Espagnat, 1972)." (ivi, pp. 109-110).

⁶⁸ Ivi, p. 112.

⁶⁹ Ivi, pp. 110-111.

⁷⁰ *Ibid.*

Anche la *Teoria Generale dei Sistemi* di von Bertalanffy, che apriva *finalmente* la problematica sistemica – scrive Morin – non ha mai tentato la teoria generale *del* sistema: “essa ha tralasciato di sviscerare il proprio fondamento, di riflettere sul concetto di sistema.”⁷¹

Così Morin mira, effettivamente, a comprendere *il principio di organizzazione* che scorge a fondamento di ogni cosa esistente⁷², ma, per farlo, egli comprende che è necessario preliminarmente “interrogare l’idea di sistema”⁷³.

La prima cosa che il filosofo del *pensiero complesso* rileva a proposito delle diverse definizioni di sistema in uso, è che queste, mettono in connessione la caratteristica globale e l’aspetto relazionale. Questo “non basta – avverte Morin – bisogna legare la totalità all’interrelazione tramite l’idea di organizzazione”⁷⁴, perché *organizzazione* e *sistema* sono “le due facce dello stesso problema”⁷⁵: “le interrelazioni fra elementi⁷⁶, eventi, o individui, quando hanno un carattere regolare o stabile, diventano organizzazionali”⁷⁷.

Un *sistema* è, allora, un “*unità globale organizzata di interrelazioni fra elementi, azioni o individui*”⁷⁸, ovvero, sempre in termini moriniani, un’*unità complessa*⁷⁹ *organizzata*, e non

⁷¹ Ivi, pp. 113-114.

⁷² “All’inizio de *Il metodo*, pensavo di poter trattare il problema dell’organizzazione nel quadro delle idee sistemiche (*General Systems Theory*) e cibernetiche. Strada facendo, queste idee da soluzioni sono diventate punti di partenza, e poi alla fine impalcature, certamente necessarie, ma da smontare una volta che ci abbiano fatto salire al concetto di organizzazione. [...] Mi è stato estremamente difficile criticare le nozioni che mi sono servite da armi critiche per superare vecchi modi di pensare. È facile superare il passato, ma non superare ciò che ci fa superare il passato. [...] Invece di rinchiudere l’idea di organizzazione nel sistema o nella macchina (cibernetica), ho fatto al contrario *trainare l’idea di sistema e l’idea di macchina dall’idea di organizzazione.*” (Ivi, p. 26. Corsivo mio).

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Ivi, p. 115.

⁷⁵ Ivi, p. 116.

⁷⁶ Nota dell’autore: “Il termine elemento non rinvia qui all’idea di unità semplice e sostanziale, ma è relativo al tutto di cui fa parte. ...”.

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ *Ibid.* Un aggregato non costituisce un sistema poiché è “diversità non messa in relazione”, magari messa insieme da particolari condizioni esterne che impongano una certa unità. Morin fa l’esempio di un recipiente ermetico che racchiude un gas: “questo gas, popolazione di molecole che si muovono e si urtano a caso senza stabilire interrelazioni, non costituisce un sistema; è *in* un sistema: il recipiente” (*ibid.*, nota 7).

⁷⁹ “... un sistema è un’unità *globale*, non elementare, poiché è costituito da parti diverse in interrelazione. È un’unità *originale*, non originaria: possiede qualità proprie e irriducibili, ma deve essere prodotto, costituito, organizzato. È un’unità *individuale*, non indivisibile:

può essere definito in modo *sostanziale, chiaro, semplice* o peggio *totalitario*⁸⁰: “Il *sistema* si presenta anzitutto come *unitas multiplex*⁸¹, cioè come paradosso: considerato dal punto di vista del Tutto, esso è uno e omogeneo; considerato dal punto di vista dei costituenti, è diverso ed eterogeneo”⁸².

Se osserviamo il *sistema* rispetto alle sue componenti considerate in maniera isolate o giustapposta, il sistema *possiede evidentemente* qualcosa di più:

- “- la sua organizzazione,
- la stessa unità globale (il “tutto”),
- le nuove qualità e proprietà che emergono dall'organizzazione e dall'unità globale.”⁸³

Il tutto dunque, da questa prospettiva, è *più della somma delle parti*⁸⁴. Esso è, infatti, rispetto a queste, un'*emergenza*. Ma che cos'è un'*emergenza*?

può essere scomposto in elementi separati, ma allora la sua stessa esistenza si scompone. È un'unità *egemonica*, non omogenea: è costituito da elementi diversi, dotati di caratteristiche peculiari, che esso tiene in suo potere. L'idea di *unità complessa* prende densità se si intuisce che non si può ridurre né il tutto alle parti né le parti al tutto, né l'uno al molteplice né il molteplice all'uno, ma che *bisogna invece cercare di concepire insieme, in maniera contemporaneamente complementare e antagonistica, le nozioni di tutto e di parti, di uno e di diverso.*” (Ivi, p. 119. Corsivo mio).

⁸⁰ “La vera concezione della totalità riconosce l'insufficienza della totalità. È questo il grande progresso [...] che Adorno ha rispetto a Hegel del quale è il continuatore fedele: 'La totalità è la non verità'. [...] la verità della totalità è nella (o *passa per*) l'individualità particellare. L'idea di totalità [...] risplende più nel policentrismo delle parti relativamente autonome che nel globalismo del tutto” (Ivi, p. 146). Troviamo un riferimento diretto ad Adorno, che, come è chiaramente esplicitato, viene considerato il continuatore della speculazione hegeliana.

⁸¹ È molto interessante, credo, che questa definizione, che è prima di tutto filosofica, emerga da un contesto “scientifico” (l'autore mutua l'idea di *unitas multiplex*, da Angyal). Morin, infatti, nonostante stigmatizzi la separazione tra scienza e filosofia, la continua a mantenere, anche suo malgrado, e credo che ciò dipenda dal fatto che egli non abbia una cultura filosofica approfondita, come molti scienziati contemporanei, del resto, che ritengono “novità” idee discusse dalla notte dei tempi, anche se non avevano gli stessi strumenti di verifica sperimentale. Con le dovute eccezioni, ovviamente, basti pensare ad Heisenberg che ha scritto un libro intitolato proprio *Fisica e filosofia*. Mi piace poi citare una considerazione che mi ha colpito, fatta in un articolo comparso sul numero del Giugno 2003 della rivista *Le scienze*, del fisico Tegmark, *Universi paralleli*: “I fisici teorici moderni tendono a essere platonici [più che aristotelici, ma ci stiamo riferendo solo al piano epistemologico]...”. La frase, in un contesto che non è legato direttamente all'argomento che stiamo trattando, contesto che non riferisco, quindi, perché ci porterebbe lontani, è significativa di un riavvicinamento alla filosofia da parte di una scienza che è arrivata a riscoprire i propri fondamenti (non soltanto storici, ma anche logico-ontologici).

⁸² *Ibid.*

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ Ivi, p. 120.

“Si possono chiamare emergenze le qualità o proprietà di un sistema che presentano un carattere di novità rispetto alle qualità o proprietà delle componenti considerate isolatamente o disposte in maniera differente in un altro tipo di sistema.”⁸⁵

Nell'idea di *emergenza*, alle idee di *qualità* e *proprietà* sono strettamente connesse le idee di: a) *prodotto*, “poiché l'emergenza è prodotta dall'organizzazione del sistema”; b) *globalità*, “poiché è indissociabile dall'unità globale”; c) *novità*, “poiché l'emergenza è una qualità nuova in riferimento alle qualità precedenti degli elementi”⁸⁶. L'*emergenza* dunque ha *qualcosa di relativo* (al sistema che l'ha prodotta e da cui essa dipende) e *qualcosa di assoluto* (nella novità) e “dobbiamo considerarla sotto questi due punti di vista in apparenza antagonistici”⁸⁷.

Essa è sempre *ultima* (dal punto di vista cronologico è un *prodotto di sintesi*), e sempre *prima* (è un *tramite di sintesi*, retroagisce su questa per la sua *qualità*). In questo senso, l'*emergenza* può essere considerata anche come un *frutto* del sistema: “prodotto ultimo, è nello stesso tempo l'ovario apportatore delle condizioni riproduttive, l'emergenza *può contribuire in maniera retroattiva a produrre e a riprodurre ciò che la produce.*”⁸⁸

Le *qualità* dell'idea di *emergenza*⁸⁹ sono le *qualità* dell'idea di *organizzazione* di cui è *prodotto*. L'*emergenza organizzazio-*

⁸⁵ Morin, *La natura della natura*, p. 121. Il concetto di “emergenza” è stato elaborato in seno alla cosiddetta «scienza della complessità», che si andava sviluppando trasversalmente, come “un nuovo e rivoluzionario insieme di concezioni”, all'interno della ricerca scientifica, in tutti i campi, proprio negli anni in cui veniva elaborato *Il metodo*, e non è detto che Morin non vi abbia contribuito con la sua opera. Sulla nozione rimando a *Non linearità, caos, complessità – Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali*, di Bertuglia/Vaio, Parte terza, pp. 259 e sgg., da cui è tratta la definizione di scienza della complessità sopra menzionata (cfr. *ivi*, p. 293). Faremo riferimento a questo testo anche in altre occasioni, per capire come il discorso moriniano si inserisca nell'ambito scientifico ed epistemologico della “complessità”. Qui ci basti rilevare una importante precisazione linguistica che mutuo da questo testo, e che mi pare contribuisca a comprendere meglio l'idea che ci apprestiamo a descrivere nel testo: “[...] ci atterremo anche noi all'uso improprio, ma ormai frequente in italiano, di tradurre il termine inglese *emergence*, affine all'italiano «emersione» e, quindi, al concetto di comparsa improvvisa, con il termine «emergenza», che è, invece, traduzione della parola inglese *emergency*.” (*ivi*, p. 289, nota 13).

⁸⁶ *Ivi*, pp. 123.

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ *Ivi*, pp. 124-125. Corsivo mio.

⁸⁹ La stessa nozione di *qualità*, che è una “qualità” della nozione di *emergenza*, *emerge* con essa. Non si tratta certo di un gioco di parole, né di un cortocircuito, bensì di una

nale definisce per Morin tutto ciò che noi chiamiamo *realtà*, e lo fa sia *fenomenicamente*

“Le emergenze, qualità nuove, sono nello stesso tempo *le qualità fenomeniche del sistema*. [...] [in quanto] sono *indeducibili logicamente e irriducibili fisicamente* (vengono perse se il sistema si dissocia). Ma in questo stesso fatto, esse costituiscono il segno e l'indice di una realtà esterna al nostro intelletto⁹⁰. Ritroviamo questa idea sul nostro cammino: *il reale non è ciò che si lascia assorbire dal discorso logico, ma ciò che gli resiste*⁹¹. Qui ci sembra dunque che *il reale non si trovi soltanto celato nelle profondità dell' 'essere'; zampilla*⁹² anche alla superficie di ciò che è, nel carattere fenomenico delle emergenze.

sia *strutturalmente, materialmente*:

[...] *la natura è polisistemica*. Dal nucleo all'atomo alla molecola, dalla molecola alla cellula, dalla cellula all'organismo, dall'organismo alla società, si edifica una favolosa architettura sistemica. ... *le emergenze globali* del sistema di base, l'atomo, *diventano materiali* ed elementi per il livello sistemico che comprende la molecola, le cui qualità emergenti, a loro volta, diventeranno i materiali primari dell'organizzazione cellulare e così di seguito... Le qualità emergenti salgono le une sulle altre, la testa delle une diviene i piedi delle altre, e i sistemi di sistemi di sistemi sono emergenze di emergenze di emergenze.”⁹³

Non si tratta di una realtà *bidimensionale*⁹⁴, con una *faccia immersa* ed una *emergente*: se le *regole organizzative* si

relazione dialettica, la relazione dialettica originaria universale/particolare, e non solo nella logica moriniana, ma più in generale nella cosiddetta “logica della complessità” (Per il cui approfondimento rimando, oltre che al già citato libro di Bertuglia e Vaio, al testo di Valentina De Angelis, *La logica della complessità. Introduzione alle teorie dei sistemi*, Milano, 1996).

⁹⁰ In *La natura della natura*, a p. 123 leggiamo: “l'emergenza si impone come *fatto*, dato fenomenico che l'intelletto deve anzitutto constatare. Le nuove proprietà che sorgono a livello della cellula non sono deducibili dalle molecole considerate per se stesse. Anche quando la si può predire partendo dalle condizioni della sua apparizione, l'emergenza costituisce un salto logico, e apre nel nostro intelletto il varco attraverso il quale penetra l'irriducibilità del reale.”

⁹¹ Qui penso si possa rintracciare l'influenza adorniana. Teniamo presente che quando Morin parla di logica, non si riferisce alla logica filosofica, la dialettica, ma a quella matematica, binaria, che nel tempo ha acquisito suo malgrado l'etichetta di “classica” (perché fatta “cominciare” con il discorso apofantico aristotelico), della quale è “figlia” la cibernetica.

⁹² Anche qui, a mio parere, si può scorgere una terminologia di matrice adorniana.

⁹³ Ivi, pp. 125-126. Corsivo mio.

⁹⁴ “La dualità fra l'interno e l'esterno ... la scissione fra l'universo del tutto e l'universo delle parti, ... una scissione fra l'universo fenomenico, in cui il sistema esiste in maniera

possono considerare come *strutture* di una *sovrastuttura fenomenica emergente*, il *sistema*, questo – scrive Morin – “non è soltanto un vago epifenomeno, che ritorna sull’infrastruttura [*organizzazionale*] in seguito a una debole retroazione, ma al contrario prende parte in maniera ricorsiva alla strutturazione dell’infrastruttura.”⁹⁵

Il *principio di emergenza* si contrappone (in *relazione complessa*), al *principio di vincolo*:

“Vi sono sempre, e in ogni sistema, anche in quelli che producono emergenze, vincoli sulle parti, che impongono restrizioni e servitù. Questi vincoli, restrizioni, servitù fanno perdere alle parti determinate qualità o proprietà, o le inibiscono. [...] Lo sviluppo di certi sistemi può così essere pagato con un formidabile sottosviluppo delle possibilità che vi sono comprese.”⁹⁶

Un sistema non è soltanto *arricchimento*, dunque, è anche *impoverimento*. In questo senso, il *tutto* è da considerarsi *meno della somma delle parti*⁹⁷. Contemporaneamente, in quanto *vincola*, *asserisce*, *inibisce*, insomma “effettua un’azione egemonica sulle parti”, la *retroazione organizzativa* del tutto su di esse “può essere considerata perfettamente a ragione come *sovradeterminazione*”⁹⁸, ed in questo senso, il *tutto* appare *molto più del tutto*⁹⁹. Ma anche la *parte è più della parte*¹⁰⁰, ha anch’essa un’*identità complessa*: possiede la sua *identità specifica*, la sua *unità*, e prende parte dell’*identità del tutto* di cui fa parte¹⁰¹.

Per questo motivo, il *tutto* è anche *meno del tutto*: “... funziona come tale soltanto se le parti funzionano in quanto tali.

estroversa, con le sue qualità emergenti, e l’universo introverso dell’organizzazione ...” (ivi, p. 145).

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ Ivi, pp. 128-130. L’autore prosegue avvertendo infatti, che “dobbiamo valutare in ogni sistema non soltanto il guadagno in emergenza, ma anche la perdita in seguito a vincoli, asservimenti, repressioni. Un sistema non è soltanto arricchimento, è anche impoverimento, e l’impoverimento può essere più grande dell’arricchimento.”

⁹⁷ Ivi, p. 128.

⁹⁸ Ivi, p. 144.

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ Ivi, p. 123. La microfisica ci ha insegnato che le parti “hanno la proprietà del sistema molto più di quanto il sistema non abbia le proprietà delle” parti (Morin, *La natura della natura*, p. 110). Ne deriviamo che ogni *stato globale* si presenta come una *macroemergenza* che *retroagisce* sulle sue parti sotto forma di *microemergenze*.

¹⁰¹ “alcune qualità proprie delle parti nell’ambito di un sistema dato sono assenti o *virtuali* quando queste parti sono in uno stato di isolamento, esse possono essere acquisite e sviluppate soltanto nel tutto e grazie al tutto.” (ivi, p. 121).

Il tutto deve essere messo in relazione con l'organizzazione"¹⁰² per esistere. Infatti, "... *un sistema è un tutto che prende forma nello stesso tempo in cui si trasformano i suoi elementi.*"¹⁰³ Le regole di composizione di un sistema non sono dunque *additive*, ma *trasformatrici*: "*Tutto ciò che forma trasforma*":

"L'organizzazione trasforma una diversità discontinua di elementi in una forma globale. Le emergenze sono le proprietà, globali e particolari, sorte da questa trasformazione degli elementi. Le acquisizioni e le perdite qualitative ci indicano che gli elementi che prendono parte a un sistema sono trasformati *anzitutto in parti di un tutto*. Un principio sistemico chiave: il legame fra formazione e trasformazione. *Tutto ciò che forma trasforma.*"¹⁰⁴

La *nuova forma creata*, che costituisce un *tutto*, è l'*unità complessa organizzata*¹⁰⁵:

"L'organizzazione è quindi ciò che trasforma la trasformazione in forma; detto altrimenti, essa forma la forma formandosi essa stessa; si produce da sé producendo il sistema, il che ci mostra il suo carattere fondamentalmente *generatore*."¹⁰⁶

L'*organizzazione* deve essere concepita come *organizzazione della propria organizzazione*¹⁰⁷: pur rimandando al *sistema* (la *globalità emergente*, la *sovrastruttura*), rimanda anche a se stessa, essendo essa costitutiva delle *relazioni, formazioni, morfostasi, invarianze* che la costituiscono in maniera circolare.

Ma *trasformazioni e formazioni* possono darsi solo ad una condizione fondamentale, la presenza di *differenze e diversità*: "L'organizzazione di un sistema è l'organizzazione della differenza. *Essa stabilisce relazioni complementari fra le parti differenti e diverse, come pure fra le parti e il tutto*"¹⁰⁸. In questo senso, l'*organizzazione* costituisce *la connessione delle connessioni*¹⁰⁹. *Diversità e unità* sono in *relazione complessa*¹¹⁰

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ *Ivi*, p. 130.

¹⁰⁴ *Ivi*, p. 131.

¹⁰⁵ *Ivi*, p. 130.

¹⁰⁶ *Ivi*, p. 149.

¹⁰⁷ *Ivi*, p. 153.

¹⁰⁸ *Ivi*, p. 133.

¹⁰⁹ *Ivi*, p. 148.

¹¹⁰ "Vi è certamente un problema *fra diversità e unità* [...] La predominanza dell'ordine ripetitivo soffoca ogni possibilità di diversità interna, e si traduce in sistemi organizzati poveramente e poveramente emergenti [...] Al limite opposto, l'estrema diversità rischia

tra loro e l'organizzazione permanentemente trasforma la diversità in unità, senza annullare la diversità, e crea la diversità nell'unità e tramite essa.

Ogni *interrelazione organizzazionale* presuppone l'esistenza e il *gioco di attrazioni*, di *affinità*, di possibilità di *connessioni* o di *comunicazioni* fra *elementi* o individui. Ma la presenza e la *conservazione* di *diversità* e *differenza* all'interno di un sistema, presuppongono l'esistenza di forze *esclusive*, *repulsive*, *dissociative*, senza le quali tutto si *confonderebbe* e non sarebbe possibile alcun sistema. Morin deduce un ulteriore *principio organizzazionale*, il *principio di antagonismo sistemico*: "*l'unità complessa del sistema crea e reprime a un tempo l'antagonismo*"¹¹¹. Il filosofo francese si spinge a definire l'*antagonismo Polemos*¹¹² *promotore*:

"Antagonismo e complementarietà sono due polarità in un medesimo fenomeno [...] In questo senso:

- a) il *gioco organizzatore* tra antagonismi è un aspetto estremo del *gioco organizzatore* tra diversità proprio di ogni organizzazione;
- b) il *gioco degli antagonismi* può essere regolatore per interannullamento delle forze contrarie;
- c) il *gioco degli antagonismi* è necessario alle autonomie, le quali possono mantenersi solo per opposizione: in questo senso: *antinomia* e *autonomia* sono legate [e lo vedremo, in particolare, a proposito degli esseri viventi];
- d) un universo senza antagonismi non può produrre nulla: [...] 'un sistema senza conflitti non può auto-organizzarsi' (Fortet, *Le Boulanger*, 1967). Un'esistenza senza conflitti non è un'esistenza."¹¹³

In ogni *sistema* sono dunque *attivi* degli *antagonismi* e perciò le *regolazioni organizzazionali* presuppongono sempre la *vigilanza* di un *minimo* di *antagonismo*: "La retroazione che

di fare esplodere l'organizzazione e si trasforma in dispersione. *Non vi è un optimum astratto, un 'giusto mezzo' fra l'ordine ripetitivo e la verità*" (Ivi, pp. 131-132. Corsivo mio).

¹¹¹ Ivi, p. 136. "Ogni relazione organizzazionale, e dunque ogni sistema, *comporta e produce [...] antagonismo nello stesso tempo in cui produce complementarietà*. Ogni relazione organizzazionale necessita e ATTUALIZZA un *principio di complementarietà*, necessita e VIRTUALIZZA in misura più o meno grande un *principio di antagonismo*. [...] Ogni sistema presenta dunque una faccia diurna, emergente, che è associativa, organizzazionale, funzionale, e una faccia d'ombra, immersa, virtuale, che è il suo negativo. *Vi è un antagonismo latente fra ciò che è attualizzato e ciò che è virtualizzato.*" (Ivi, pp. 134-136. Corsivo mio. In maiuscoletto i corsivi dell'autore).

¹¹² Da sottolineare il ricorso alla terminologia eraclitea.

¹¹³ Morin, *La vita della vita*, pp. 435-436. Il titolo del paragrafo da cui è stato tratto il testo è, appunto, *Polemos promotore*.

mantiene la costanza di un sistema o regola una prestazione è detta *negativa* (*feed-back* negativo), termine estremamente illuminante: innescata dalla variazione di un elemento, essa tende ad annullare questa variazione.”¹¹⁴

L'*organizzazione* dunque presuppone *un margine di fluttuazioni* che essa *tollera*, le quali, se superassero una certa soglia, si “svilupparebbero con esiti disintegratori sotto forma di *retroazione positiva*”¹¹⁵. La *retroazione negativa* si rivela dunque un'azione antagonista su di un'azione che *attualizza* di per sé *forze antiorganizzazionali*¹¹⁶.

Morin formula in proposito un principio:

“*non vi è organizzazione senza antiorganizzazione*”¹¹⁷. Diciamo reciprocamente: *l'antiorganizzazione è nel contempo necessaria e antagonista all'organizzazione*. Per l'organizzazione fissa, l'antiorganizzazione è virtuale, latente. Per l'organizzazione attiva [gli esseri viventi], diventa attiva anche l'antiorganizzazione.”¹¹⁸

Il punto di vista *organizzazionale* ridefinisce così la nozione di entropia:

“*la crescita di entropia, dal punto di vista organizzazionale, è il risultato del passaggio dalla virtualità all'attualizzazione delle potenzialità antiorganizzazionali; passaggio che oltre determinate soglie di tolleranza, di controllo o di utilizzazione diventa irreversibile*. Il secondo principio della scienza del tempo”¹¹⁹ vuole significare che presto o tardi l'antiorganizzazione spezzerà l'organizzazione e ne disperderà gli elementi.”¹²⁰

Per l'organizzazione l'*unica possibilità* di resistere a questa *forza* è quella di *trasformarla* – scrive Morin: *integrando e utilizzando* gli antagonismi in maniera *organizzazionale*¹²¹;

¹¹⁴ Morin, *La natura della natura*, p. 136.

¹¹⁵ Ivi, p. 137.

¹¹⁶ “Si può considerare la retroazione negativa come un antagonismo dell'antagonismo, un'antidisorganizzazione o anti-anti-organizzazione.” *Ibid.*

¹¹⁷ “Ogni sistema ... qualunque esso sia, porta in sé la causa interna della propria degradazione.” (Ivi, p. 139).

¹¹⁸ Morin, *La natura della natura*, cit., p. 138.

¹¹⁹ Così Morin chiama significativamente la termodinamica.

¹²⁰ Ivi, p. 139. Una necessità disgregatrice che potremmo identificare con la *ananke* del *Timeo* platonico?

¹²¹ “E' questo ciò che fanno i sistemi viventi: e la vita ha integrato così bene il proprio antagonista – la morte – che la porta con sé, costantemente e necessariamente” (*Ibid.*). Sin dai processi di apoptosi cellulare, possiamo aggiungere.

rinnovando l'energia attingendola dall'ambiente¹²²; *autodifendosi* contro le aggressioni esterne e *correggendo* i disordini interni; *automoltiplicandosi* per mantenere il tasso di *riproduzione* superiore a quello di *disintegrazione*.

L'*organizzazione* è dunque il *principio ordinatore* che garantisce la *permanenza nell'essere* ai due *livelli* della *realtà* che abbiamo già chiarito:

“- il livello strutturale (regole organizzazionali) e generatore (produttore della forma e dell'essere fenomenico)

- il livello fenomenico, in cui il tutto conserva la costanza delle sue forme e delle sue qualità nonostante l'alea, le aggressioni e le perturbazioni, ed eventualmente attraverso fluttuazioni (corrette da regolazioni).”¹²³

Una *permanenza* che non è *inerzia*: si tratta di una *stabilità stratificata*, che non soltanto è *una sorta di armatura* o di *scheletro* di ogni sistema, ma permette, sulle proprie basi, di *edificare* nuove organizzazioni, “che costituiranno l'ordine per esse caratteristico, sul quale a loro volta si appoggeranno altre organizzazioni e così via, permettendo dunque l'apparizione, il dispiegarsi, lo sviluppo di sistemi di sistemi di sistemi, di organizzazioni di organizzazioni di organizzazioni.”¹²⁴

È dunque un *ordine relativo, fragile, perituro*, ma anche *evolutivo* e *costruttivo*. Un *ordine* in *relazione complessa* con il *disordine*. *Disordine* che, l'abbiamo chiarito, non si presenta più come *casualità (anteriorità)* o *necessità disintegratrice (posteriorità)* ma è *presente nell'organizzazione in maniera potenziale e/o attiva*¹²⁵.

Il problema della *conservazione* di un *sistema* pone il problema della sua relazione con l'esterno. Le teorie “classiche” dei sistemi distinguono, seguendo la termodinamica, ponendoli in alternativa esclusiva, i “sistemi aperti” (che operano scambi materiali, energetici e/o informazionali con l'esterno) e i “sistemi chiusi” (che non operano scambi con l'esterno). Morin ritiene

¹²² “I sistemi non attivi non possono alimentarsi dall'esterno con energia né con organizzazione restauratrici. E' questo il motivo per cui essi possono evolvere soltanto in direzione della disorganizzazione.” (*ibid.*)

¹²³ Ivi, p. 149.

¹²⁴ Ivi, p. 150.

¹²⁵ Ivi, p. 151. Questo concetto potrebbe intendersi, a mio parere, nei termini dell'idea dialettica (filosofica) di “molteplicità”, di “illimitatezza”, che, come scrive Gadamer a proposito dell'ontologia platonica, “sostiene – e limita – [...] l'ordinamento del mondo” (Gadamer, *Studi platonici*, op. cit., p. 267).

che le due nozioni *possano e debbano* essere combinate. Nella prospettiva *organizzazionale*, infatti:

“apertura e chiusura non sono [idee] in opposizione assoluta, a patto di considerare questi due termini dal punto di vista organizzazionale e non soltanto da quello termodinamico. Anzitutto, un sistema detto “chiuso” (che non opera scambi materiali ed energetici) non è un’entità ermetica in uno spazio neutro. Non è né isolato né isolabile. Caratteristiche apparentemente intrinseche, quali la massa, possono essere definite soltanto in funzione delle interazioni gravitazionali e connettono il sistema ai corpi che costituiscono il suo ambiente. Ciò significa che il tessuto di un sistema, anche chiuso, si fonda su relazioni con l’esterno; se il sistema non è realmente “aperto”, non è nemmeno completamente “chiuso”. [...] [Viceversa,] ogni organizzazione, nel senso in cui impedisce l’emorragia del sistema, costituisce un fenomeno di chiusura. [...] Si impone così il paradosso: un sistema aperto è aperto per richiudersi, ma è chiuso per aprirsi, e si richiude aprendosi. *La chiusura di un ‘sistema aperto’ è il chiudersi ad anello su se stesso.*”¹²⁶

5. L’*organizzazione* è il *Dasein*

“Ogni sistema fisico è dunque un *Dasein* (onore di finitezza che si credeva riservato all’uomo) – un *essere-là* dipendente dal suo ambiente e soggetto al tempo. Ogni sistema fisico è a pieno titolo un essere del tempo, nel tempo, un essere che il tempo distrugge. Nasce (da interazioni), ha una storia (gli eventi esterni e interni che lo perturbano e/o lo trasformano), muore per disintegrazione. [...] Il tempo sistemico non è soltanto il tempo che va dalla nascita alla dispersione, è anche il tempo dell’evoluzione.”¹²⁷

Ciò che evolve, nell’universo moriniano, ciò che si sviluppa, prolifera, si complessifica, è dunque l’organizzazione: “Vi è in effetti un’evoluzione della materia [... Ma essa] è in realtà l’evoluzione dell’organizzazione”¹²⁸ che continuerà, dopo la cellula vivente, con gli organismi, le società e, ultime nate, le idee, forme noologiche di organizzazione...”¹²⁹.

¹²⁶ Morin, *La natura della natura*, pp. 153-154. Corsivo mio.

¹²⁷ Ivi, p. 156.

¹²⁸ Abbiamo visto che è l’*emergenza organizzazionale* definisce anche la realtà materiale di un sistema, perché anche la *materia*, per Morin, è *sistemica*.

¹²⁹ *Ibid.* Morin definisce *noosfera* (dal greco *nous* «mente») la ‘biosfera’ delle idee e *noologia* l’organizzazione delle idee (cfr. *Il metodo 4, op. cit.*). Al contrario del «mondo 3»

Nel brano citato, Morin sembra puntare il dito contro Heidegger. Egli infatti critica esplicitamente la riduzione heideggeriana della dimensione esistenziale al solo essere umano. Heidegger, riprendendo il concetto hegeliano di *Dasein* («esser-ci»¹³⁰), lo rielabora definendo l'esistenza come condizione «estatica» («esposizione» dell'essere «fuori-di-sé» attraverso il tempo), condivisa solo dall'uomo, attraverso la quale l'essere riacquisisce il proprio «senso», il suo «per sé». Mentre in Hegel l'«essente-in-sé» si conosce attraverso la nostra scienza solo alla «fine», quando questa è compiuta¹³¹, in Heidegger l'essere si conosce già e si nasconde a noi, per poi disvelarsi¹³² nel tempo, sempre attraverso noi (attraverso il linguaggio/ pensiero, la «casa dell'essere»), e cogliere il proprio senso (il suo «per sé»), come «esistenza». In questo quadro, la realtà esterna all'uomo, l'ente, acquisisce significato ed esiste solo «tecnicamente», ovvero è funzionale all'uso che l'uomo ne fa; uso che, a propria volta, è condizionato dalla ricerca del «per-sé» che l'essere porta avanti attraverso l'uomo. In questa prospettiva a) solo l'uomo, «esposto» e «sostenuto» dall'essere (mentre in Hegel è il «per-noi» a «sostenere» il «per-sé»), «esiste», cioè ha, ed è, in un «mondo» «donatogli» dall'essere insieme all'esistenza; b) l'uomo «sopporta» l'essere; c) tutti gli altri esseri viventi, in quanto enti, hanno soltanto un «ambiente»,

di Popper, al quale può correre il pensiero, che è prodotto degli uomini come il miele delle api e dunque oggettivo in questo senso, la noosfera racchiude idee che sono oggettive in un altro senso: "Teorie, dottrine, filosofie, ideologie non devono essere giudicate soltanto come errori e verità nella loro traduzione della realtà; esse non devono essere concepite soltanto come prodotti di una cultura, di una classe, di una società. Sono anche esseri noologici, che si nutrono di sostanza mentale e culturale, e alcune di esse, provviste di una forte sostanza mitico/religiosa, possono sviluppare una potenza straordinaria di asservimento e di possessione (*Il metodo 4, op. cit.*, p. 158)".

¹³⁰ In Hegel viene reso, in italiano, con "esistenza". Il prefisso *Da-* esplicita in Hegel la condizione ontologica dell'essere dell'esistenza come "determinatezza concreta" (ovvero antica e insieme logica, nel senso di forma, *Gestalt*, che si "sa" attraverso il nostro sapere), "uguale a se stessa", attuata attraverso il movimento dell'essere/sostanza da sé verso l'alterità (l'"essere-altro"), movimento che differenzia la "determinatezza" all'interno del "tutto" (la "totalità dell'auto-movimento", lo "spirito"), attraverso la negazione: L'"essente-in-sé" negandosi si fa "essere-altro", e si rapporta a questo "essere-altro", che è il determinato ontologico "per noi", "conoscendosi" come "per-sé", appunto attraverso noi. È in tale "essere-fuori-di-sé", permanendo "entro-sé", che esso è "in sé e per sé", anche se solo attraverso noi (Cfr. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, Bompiani, 2001, pp.49-143).

¹³¹ Ed il proposito di Hegel, palesato nella *Fenomenologia*, è proprio quello di contribuire a questo compimento, a far sì che l'"amore per il sapere", diventi appunto questo sapere.

¹³² Heidegger intende la verità appunto come *aletheia*, non nascondimento.

esistono solo attraverso l'esser-ci dell'uomo e fanno da «sfondo», quasi, a quell'esser-ci.

A questa visione speculativa, Morin contrappone una dimensione esistenziale in cui non solo gli uomini e gli animali hanno, sono in un «mondo», sono in un «qui» ed in un «ora»; ma anche gli atomi e le idee, perché il *principio fisico* che porta gli «enti» all'esistenza, il *principio genesico e generico di organizzazione*, non evolve separatamente dagli «enti» (che per il filosofo francese sono *sistemi*) ma con essi, attraverso la *relazione complessa* che ad essi la tiene legata.

L'*organizzazione* è ontologicamente *fisica*¹³³: «l'universo fisico deve essere concepito [...] come luogo della creazione e dell'organizzazione»¹³⁴. La *physis*, in questo senso, si presenta come un principio *generico*, comune all'universo, alla vita, all'uomo: «L'idea – banale – che *noi siamo degli esseri fisici* deve essere trasformata in *idea significativa*»¹³⁵.

L'universo che essa costituisce «è un universo riunificato, la cui unità non è più l'omogeneizzazione della fisica classica, perché è l'unità di cosmo, *physis* e caos, unità di singolarità, di genesi, di generatività, di fenomenalità»¹³⁶. Per questo il cosmo di Morin non è semplicemente *ripopolato* e *rianimato*: è *solidarizzato*¹³⁷.

L'*organizzazione*, in quanto definisce *fisicamente* ciò che ha *esistenza* ed è perciò reale, è il *Dasein* moriniano.

¹³³ «... l'organizzazione è per noi ciò che costituisce il nucleo centrale della *physis*» (Cfr. *supra*, § 4).

¹³⁴ Ivi, p. 26. In *La natura della natura*, p. 25, Morin cita, in epigrafe, Aubenque: «*Physis* è anzitutto l'instestazione di una domanda: 'da dove vengono le cose? Come nascono e come si sviluppano?'»

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ Ivi, p. 427. A p. 429, scrive: «Eliminando dalla natura menti, geni, anime, la scienza aveva eliminato tutto ciò che è animatore, tutto ciò che è generativo, tutto ciò che è produttore, o piuttosto aveva concentrato tutte queste virtù in una nozione unica: l'energia. [...] questo concetto [...] corrisponde di fatto a una straordinaria semplificazione dell'universo fisico, di cui si sono sopresse le forme, gli esseri, gli esistenti, le organizzazioni, e anche infine la materia, per considerare l'energia come la sola entità *reale*.» (Ivi, pp. 320-321). L'*energia*, la cui ideologia sta nel sottrarre e non nell'aggiungere, si presta ottimamente – ci dice Morin – per l'astrazione e per la manipolazione tecnica, *occultando* insieme le conseguenze *concrete* della sua applicazione, la *distruzione* o l'*asservimento* delle *forme*, degli *esseri*, delle *organizzazioni* di cui fa parte: «ogni progresso nella manipolazione dell'energia corrisponde [...] a una regressione di essere e di esistenza: il cavallo vapore espelle il cavallo-a-quattro-zampe.»

¹³⁷ Ivi, p. 323. Senza, con questo, *beatificare* la *physis* come un *paradiso di armonia*.

6. *In principio era l'azione*¹³⁸

“Per quanto indietro possiamo risalire nel passato cosmico, lo troviamo fatto di movimenti e interazioni. Per quanto indietro possiamo risalire nelle profondità della *physis*, troviamo agitazioni e interazioni particolari. Immobilità, fissità, sono apparenze locali e provvisorie, per alcuni stati (solidi), sulla scala delle nostre durate e percezioni umane. *La physis è attiva. Il cosmo è attivo.*”¹³⁹

E si tratta di un'*attività permanente*. Ma *azione* non deve essere intesa solamente come “movimento dotato di un'applicazione e di un effetto”:

“Azione significa ... *interazioni*, termine chiave e centrale che comporta *reazioni* meccaniche, chimiche, *transazioni* (azioni di scambi), *retroazioni* (azioni che agiscono di ritorno sul processo che le produce, ed eventualmente sulla loro fonte e/o sulla loro causa).”¹⁴⁰

La *physis*, quindi, non è semplicemente *organizzazione*, ma, dal *punto di vista organizzazionale*, *organizzazione attiva*, ovvero *organizz-azione*:

“l'azione ha creato organizzazione che crea azione. Ciò significa che interazioni, trasformazioni, generazioni hanno luogo nell'organizzazione, attraverso l'organizzazione e costituiscono questa organizzazione. Ciò significa che *i processi selvaggi di genesi si trasformano in processi organizzazionali di produzione.*”¹⁴¹

L'idea di *azione* è estremamente *complessa* e comporta perciò una *costellazione* (altro termine adorniano) di nozioni. Per prima cosa, ogni *azione* che abbia un *carattere organizzazionale* è una *prassi*, ovvero, un *insieme di attività* “che effettuano trasformazioni, produzioni, prestazioni a partire da una *competenza*”¹⁴², cioè da una “disposizione organizzazionale a condizionare o determinare una certa diversità di azioni/trasformazioni/produzioni”¹⁴³. Dunque, un *sistema* “la cui organizzazione è attiva” è un *sistema prassico*¹⁴⁴.

¹³⁸ Viene ripreso pari il titolo del paragrafo introduttivo al Capitolo sull'*organizz-azione*, Ivi, a p. 177. Qui Morin sfrutta la potenza eidetica dell'espressione che Fichte riprende da Goethe (che si ricollega al Vangelo di Giovanni), senza però citarli.

¹³⁹ Morin, *La natura della natura*, cit., p. 177. Corsivo mio.

¹⁴⁰ *Ibid.*

¹⁴¹ Ivi, p. 178.

¹⁴² Ivi, pp. 179.

¹⁴³ *Ibid.*

¹⁴⁴ *Ibid.*

Ogni azione è anche *trasformatrice*: “appare come *fabbricazione* (termine che pone l'accento sull'idea di lavoro organizzatore e di moltiplicazione del medesimo) o come *creazione* (termine che fa cadere l'accento sulla generatività del sistema e sulla novità del prodotto).”¹⁴⁵

Ma, allora, è anche, insieme, *produttrice*: il *sensu primo* del *produrre*, che si connette con quello del *trasformare*¹⁴⁶; è – scrive Morin – “*portare all'essere e/o all'esistenza* [...] a partire da materiali bruti”¹⁴⁷, ovvero è *poiesis*¹⁴⁸:

“L'idea di produzione, divenuta prigioniera della sua connotazione tecnico-economica, è *divenuta antinomica rispetto all'idea di creazione*. Occorre invece restituire al termine ‘produzione’ il suo senso pieno e ampio. Produrre [...] può significare alternativamente o simultaneamente: causare, determinare, essere fonte di, generare, creare. Il termine produzione, in questo senso, mantiene il carattere genesico delle interazioni creatrici.”¹⁴⁹

L'idea di produzione contiene anche l'*idea industriale di fabbricazione standard*, ma non deve essere semplicemente equiparata a questa: “Creare e copiare (riprodurre un modello, un programma) sono i due poli, opposti ed eventualmente connessi, del concetto di produzione”¹⁵⁰: “un'organizzazione produttrice può riprodurre la propria organizzazione produttrice”¹⁵¹.

Ma l'azione è soprattutto *lavoro*: “attività prassica che trasforma e produce”¹⁵². Il *lavoro* non deve più essere concepito soltanto “meccanicamente”, come il prodotto di una forza per spostamento del relativo punto di applicazione, e non può più essere isolato dall'approvvigionamento energetico che lo

¹⁴⁵ Ivi, p. 181.

¹⁴⁶ “Ogni produzione – conclude il filosofo francese – non è necessariamente creazione, ma ogni creazione è necessariamente produzione.”Ivi, p. 182.

¹⁴⁷ Ivi, pp. 180. Sin dalla cosmogonia: “L'universo delle azioni selvagge è anche quello delle produzioni selvagge, in cui le interazioni casuali creano, creando organizzazione, essere ed esistenza.” (*ibid.*)

¹⁴⁸ “... le stelle e gli esseri viventi sono esseri poietici (userò il termine *poiesis* ogni volta che attribuirò una connotazione creativa al termine ‘produzione’): essi producono essere ed esistenza a partire da materiali bruti. La generazione di un essere da parte di un'altro essere è la forma biologica compiuta della *poiesis*.” (*ibid.*). Significativo, credo, il ricorso ad un concetto greco.

¹⁴⁹ Ivi, pp. 180. Corsivo mio. In maiuscolo i corsivi dell'autore.

¹⁵⁰ Ivi, p. 181.

¹⁵¹ Gli esseri viventi, per esempio, “associano la generazione poietica e la copia moltiplicatrice del medesimo nel processo detto di *riproduzione*” (*ibid.*)

¹⁵² Ivi, p. 182.

alimenta, né dalla degradazione *organizzazionale* da esso provocata. L'idea del lavoro è legata dunque alle idee sistemiche di *apertura* e di *organizzazione*.

Il campo *organizzazionale* definito dalla *azione*, dunque, inserisce le idee di *prassi*, *produzione*, *lavoro* e *trasformazione*, in un *circuito prassico*¹⁵³:

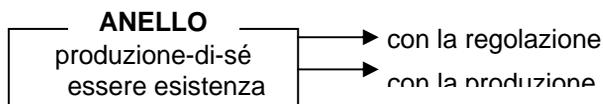


Un *anello*, all'interno del quale, queste nozioni

“non sono soltanto interdipendenti nell'organizzazione che le comporta ma si trasformano anche l'una nell'altra e si producono l'una con l'altra, perché la prassi produce trasformazioni, le quali producono prestazioni, esseri fisici, movimento.”¹⁵⁴

Nel *circuito prassico* – conclude Morin – “ritroviamo il carattere primo dell'azione: il movimento”¹⁵⁵. In natura dunque *l'attività è un fenomeno organizzazionale totale, è organizzazione, un'idea generica*¹⁵⁶, ma anche *genesica*, che va *molto* oltre l'idea “classica” di attività, e che conduce al *vivente*:

“All'inizio era l'Azione
poi venne l'interazione
poi venne la retroazione
poi venne l'organizzazione



poi venne l'informazione con la
comunicazione
cioè l'organizzazione
geno-fenomenica
in cui il Sé diviene *Autos*
o l'essere e l'esistenza
divengono *Vita*.”¹⁵⁷

¹⁵³ Ivi, p. 182.

¹⁵⁴ Ivi, pp. 182-183.

¹⁵⁵ Ivi, p. 183.

¹⁵⁶ “Tutto è attivo in un sistema attivo, e ciò tanto più in quanto esso deve mantenere e alimentare stati stazionari. L'attivismo è generalizzato ... Tutto è interazioni, transizioni, retroazioni, organizzazione.” (Morin, *La natura della natura*, p. 267).

¹⁵⁷ Ivi, p. 430.

7. L'essere-macchina

“Ogni essere fisico la cui attività comporta lavoro, trasformazione, produzione può essere concepito come macchina.”¹⁵⁸

La nozione di *macchina*, nell'universo concettuale moriniano, deve essere intesa nel senso *pre-industriale*¹⁵⁹, in cui designava *insiemi o connessioni complesse, che procedono in modo regolare e regolato, e che comprendeva una dimensione costitutiva poetica*¹⁶⁰.

La *macchina* moriniana è “*un essere fisico prassico, capace cioè di effettuare le sue trasformazioni, o prestazioni in virtù di una competenza organizzazionale.*”¹⁶¹ Dunque, “tutte le organizzazioni attive note nell'universo”¹⁶² sono *macchine*: ogni esistente è perciò un *essere-macchina*, nella terminologia moriniana.

Morin elabora quindi una vera e propria *genealogia logica ed evolutiva degli esseri-macchina*, da sostituire alla “genealogia astratta e riduzionista: artefatto cibernetico → macchina vivente → società.”¹⁶³. All'inizio troviamo l'*archi-macchina*: la stella¹⁶⁴, in particolare, il nostro *Sole* (è l'autore ad usare l'iniziale maiuscola). Esso – scrive Morin – non è solo *il*, ma anche *la*¹⁶⁵

¹⁵⁸ Ivi, p. 178.

¹⁵⁹ “Per concepire correttamente la macchina come concetto di base, dobbiamo disipnotizzarci dalle macchine che popolano la civiltà in cui siamo immersi.” (ivi p. 183)

¹⁶⁰ “Nella macchina non c'è soltanto il *macchinale* (ripetitivo) – scrive Morin – c'è anche il *macchinante* (inventivo).” (ivi, p. 184).

¹⁶¹ Ivi, pp. 180.

¹⁶² Ivi, p. 184.

¹⁶³ Ivi, p. 199.

¹⁶⁴ “Macchine selvagge, le stelle sono nate senza *deus ex machina*. [...] I soli offrono il più mirabile esempio di organizzazione spontanea: questa macchina favolosa, che si è fatta da sé, in e attraverso il *fuoco*, e non una volta soltanto, grazie a un incredibile colpo di fortuna, bensì miliardi e miliardi di volte – questa macchina turbina, fabbrica, funziona, si regola senza concettore, ingegnere, pezzi specializzati, senza programma e senza termostato.” (ivi, p. 185).

¹⁶⁵ “il nostro Sole merita qualcosa di più e di meglio degli inni a Rà e degli omaggi a Zeus, votati alla potenza energetica e all'ordine sovrano. Noi dobbiamo soprattutto tessere le lodi della sua verità matriciale, che Zeus aveva occultato inghiottendo la sua sposa, la grande Metis.” (Ivi, p. 185). La *metis* è “l'intelligenza del *sistemare* e della *combinazione* che procede per assemblaggio e unione del diverso e dei contrari” aggiunge, tra l'altro, Morin in nota. È una prospettiva che richiama la nozione di *bricolage* che vedremo nel terzo capitolo. Si confronti con la Cavarero, *Nonostante Platone*, dove la *metis* viene presentata come principio prassico ma anche come la logica femminile contrapposta a quella maschile, rappresentata invece dal *logos*. Morin inoltre utilizza un *eidòs* tipicamente eracliteo, il *fuoco*.

*capostipite della famiglia Machin*¹⁶⁶, famiglia alla quale appartengono anche gli esseri viventi, e le *macchine artificiali*, le quali sono, però, solo *sottomacchine*, “protesi nella megamacchina sociale”¹⁶⁷:

“Ecco quindi la maternità/paternità di Metis/Zeus. Il nostro genitore ermafrodita ha generato e genera senza tregua tutte le condizioni fisiche, chimiche, termodinamiche, organizzazionali, tutti i materiali, tutte le energie, tutti i processi necessari alla formazione, alla perpetuazione, al rinnovamento, allo sviluppo della vita zoologica, antropologica, sociologica. [...] Noi siamo figli del sole, e, per dirla con Paule Salomon, siamo un poco, a volte, figli-soli! [...] E questa dipendenza è a cascata, a catena: le macchine artificiali dipendono ontologicamente e funzionalmente dalla megamacchina antroposociale [...] l'artefatto stesso [...] è anche, a suo modo, figlio bastardo di Metis.”¹⁶⁸

Questo *modello*, rispetto a quello *cibernetico*, ha il *merito* di farci “concepire – scrive Morin – macchine senza specializzazione, senza programmi, dalle regolazioni spontanee derivanti da processi antagonistici, che comportano alee formidabili nella loro esistenza, un disordine e una spesa inauditi nella loro produzione ..., un'assenza apparentemente totale di finalità, e contemporaneamente una potenza poetica e generatrice”¹⁶⁹.

Se gli esseri viventi sono *esseri-macchina*, la *vita* non deve essere però ridotta all'idea di *macchina*. Essa semmai “*comporta l'idea di macchina, nel senso più forte e più ricco del termine*:

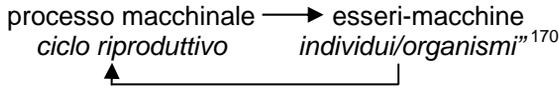
“organizzazione a un tempo produttrice, riproduttrice, auto-riproduttrice. [...] la vita è ... un processo polimacchinale che produce esseri-macchine, i quali proseguono questo processo per auto-riproduzione

¹⁶⁶ Una nota del traduttore nel testo *La natura della natura*, a p. 184, avverte che famiglia Machin, oltre a significare “famiglia Macchina”, può significare anche un generico “famiglia Taldeitali”.

¹⁶⁷ Ivi, p. 198. Vedremo nel successivo § 09 cosa intenda Morin per *macchina sociale*.

¹⁶⁸ *La natura della natura*, p. 201-202. Altrove, nel testo, il filosofo scrive che siamo creature *solariane*. È interessante perché ritorna nel suo discorso la metafora dell’“elitropio”, che per Derrida caratterizza tutta la filosofia occidentale a partire da quella Greca, la «mitologia bianca». Ma questo discorso ci porterebbe un po' lontano...

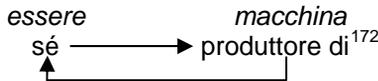
¹⁶⁹ Ivi, p. 203.



Nell'*organizzazione vivente*, *creare* (*spontaneità, modello solare*) e *copiare* (*programma, modello cibernetico*), "i due antipodi del concetto di produzione", l'abbiamo visto, sono strettamente legati all'*ordine organizzazionale*. Il *circuito prassico*, in questa prospettiva, assume una dimensione *ricorsiva*; il *lavoro* diventa *lavoro su di sé*, e così abbiamo *produzione di sé* e *riorganizzazione di sé*: è a questo livello che "appaiono le idee chiave di produzione non soltanto di essere e di esistenza, ma del *suo* essere e della *sua* esistenza"¹⁷¹. Il legame *generativo ricorsivo* tra *essere* e *macchina* è dunque nell'idea di *produzione(concetto-macchina)-di-sé(concetto ontologico-esistenziale)*:



Lo stesso di



Il rapporto tra *essere* e *macchina* mette quindi in evidenza che si tratta di una dipendenza reciproca nella quale non vi è un termine primo ma, essendo "l'essere e l'esistenza – scrive Morin – emergenze della produzione di sé, ... queste emergenze costituiscono per ciò stesso i caratteri globali fondamentali e ricorsivamente ridivengono primi"¹⁷³.

Questa idea, secondo Morin, oltrepassa il confine del biologico:

"l'idea di macchina è l'aspetto organizzazionale relativo agli esseri esistenziali animati da una consistenza autonoma. Non ci sono da una parte degli esseri esistenziali, dall'altra delle macchine, ci sono esseri

¹⁷⁰ Ivi, pp. 189-190.

¹⁷¹ Ibid.

¹⁷² Ivi, p. 269.

¹⁷³ *ibid.*

*esistenziali perché macchine, e macchine perché esseri esistenziali.*¹⁷⁴

Legare l'idea di sé, di essere, di *esistenza* e di *macchina* – conclude Morin – *contraddice pienamente* la metafisica e la fisica occidentali¹⁷⁵, e rappresenta una riforma concettuale *radicale*, che la cibernetica ha fallito proprio perché, *mancando* la *generatività* e la *complessità*, ha ricondotto il concetto di macchina all'artefatto, che *non è pienamente macchina*, occultando l'*esistenza* e il sé.

8. Auto-eco-organizzazione

8.1 Nell'introdurre il secondo volume del suo *metodo*, *La vita della vita*, Morin scrive: "La vita è un modo di organizzazione, di essere, di *esistenza* che appartiene totalmente all'universo fisico" e, prosegue, "contemporaneamente, la vita è un modo di organizzazione, di essere, di *esistenza* completamente originale"¹⁷⁶.

Ogni organizzazione fisica, osserva Morin, dispone di una *relativa autonomia* e alcuni *esseri-macchina fisici*, come le *stelle* o i *vortici*, sono *organizzatori-di-sé*, ovvero *auto-organizzazioni*: producono e mantengono la loro *esistenza autonoma* in e attraverso una *organizzazione permanente e regolazioni spontanee*¹⁷⁷. Il filosofo del *pensiero complesso* definisce l'*emergenza* di questa *autonomia organizzazionale* con il concetto di *autos*¹⁷⁸. Anche la *vita*, cosa che la biologia¹⁷⁹ riesce

¹⁷⁴ *ibid.* Morin comunque precisa che "le macchine artificiali [...] non sono prive né di *poiesis* né di generatività, le quali tuttavia vengono dall'esterno, dall'organizzazione antropo-sociale." (ivi, p. 206)

¹⁷⁵ "La nostra metafisica dominante riconosceva solo all'uomo la qualità esistenziale, e si interrogava sull'essere nelle essenze, nelle sostanze, nell'idea di Dio. La fisica, non soltanto quella classica ... ma anche la teoria dei sistemi e la cibernetica, respingono l'essere esistenziale come cascama e residuo del filtraggio che esse operano sulla realtà. E il filtraggio ... è evidentemente *chiarificazione*, cioè decomposizione della complessità ... l'essere e l'esistenza sono svuotate. Quanto al sé, esso è totalmente sconosciuto o misconosciuto" (Ivi, p. 270). Probabilmente qui egli si riferisce agli esiti della metafisica nella filosofia di Heidegger.

¹⁷⁶ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 6.

¹⁷⁷ "È innanzitutto un'autonomia individuale che si afferma sul piano dell'esistenza, dell'organizzazione, dell'azione" (ivi, p. 119).

¹⁷⁸ "Dobbiamo [...] innanzi tutto trasformare questo prefisso [di *auto-organizzazione*] in nozione: l'*autos*. Una volta fatto questo, l'*autos* diviene la parola sfinge che ci pone il grande enigma della vita. [...] con] i due sensi vitalmente inseparabili che gli

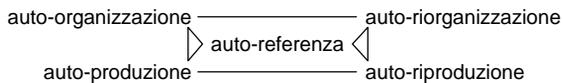
a *rivelare* solo a metà, *nascondendo* l'altra – scrive Morin – è un' *auto-organizzazione fisica*:

“1) tutti i fenomeni elementari della vita sono strettamente fisico-chimici mentre tutti i fenomeni globali sono delle emergenze organizzazionali; 2) l'organizzazione prodotta dalle interazioni elementari retroagisce su di esse, le controlla, le governa e produce una realtà d'insieme dotata di qualità proprie. Questa organizzazione, che dipende da processi fisico-chimici, non è prodotta da nessun'altra super-organizzazione esterna, che fungerebbe da *deus pro machina*: è un'auto-organizzazione.”¹⁸⁰

Negli *esseri viventi*, per il filosofo francese, oltre al *livello fenomenico*¹⁸¹ ed a quello *generativo* comune a tutti gli *esseri fisici*, possiamo rilevare, un ulteriore *livello organizzazionale*, il *livello genetico*: “un processo transindividuale che genera e rigenera gli individui”¹⁸².

L'*individualità* vivente *emerge*, diventa *attuale* in rapporto all'*ambiente/totalità* che lo circonda, passando attraverso i vincoli imposti dalla matrice genetica di *specie*, presente *virtualmente* in ogni *auto-organizzazione vivente*¹⁸³:

appartengono, quello diretto, 'il medesimo' (*idem*), e quello riflesso, 'se stesso' (*ipse*). *Auto* viene così a designare a un tempo il ritorno del medesimo attraverso i cicli di riproduzione (*idem*) e l'emergenza degli esseri individuali (*ipse*), l'identico (*idem*) che definisce una specie e l'identità (*ipse*) che definisce un individuo.” (ivi, pp. 123-124). In maiuscolo i corsivi dell'autore. Morin si preoccupa, in definitiva, di ridefinire un problema che si era posto già in passato, non all'interno del pensiero biologico, bensì in una «terra di nessuno» “pattugliata dalle riflessioni avanzate della cibernetica, della teoria dei sistemi, della teoria degli automi” (ivi, p. 124). Quello di *autos* è un *macro-concetto* costituito dalla *costellazione*:



¹⁷⁹ “Non ‘aderisco’ alla biologia. Non ‘rifiuto’ la biologia. La interrogo e rifletto sui problemi che essa impone, sulle idee che propone. Non sottopongo a esame la biologia, armato di un metodo superiore. Ma sono sempre più convinto [...] che sia la conoscenza biologica stessa a esigere e a permettere l'emergere di un metodo della complessità.” (*Ibid.*)

¹⁸⁰ Ivi, p. 123.

¹⁸¹ “quello dell'esistenza individuale *hic et nunc* inserita in un ambiente circostante” (ivi, p. 120).

¹⁸² *Ibid.* A p. 134, leggiamo: “La *generatività vivente* [...] sovrasta senza sosta i processi disorganizzatori, li utilizza e li trasforma in processi riorganizzatori e, in questo senso, essa può essere considerata come una genesi indefinitamente ricominciata, organizzata e regolata.”

¹⁸³ “Il fenotipo non è soltanto l'espressione del genotipo nell'essere fenomenico ma porta su di sé il marchio dei vincoli e degli stimoli dell'ambiente. [...] La semplice definizione del fenotipo in rapporto al genotipo ci segnala che i tratti del genotipo sono virtuali,

l'opposizione complementare all'interno dell'*auto-organizzazione vivente*¹⁸⁴ è rappresentata dunque dal rapporto *individo*(parte)/*specie*(tutto).

La *realtà vivente* è una realtà *uniduale*, come quella fisica¹⁸⁵; solo che nel vivente

“all'opposizione tra il generale e il singolare si sostituisce l'opposizione fra ciò che ... chiamerò *genos* (un termine che rimanda al generico, al generatore, al genetico) e ciò che designerò come *phainon* (termine che fa riferimento all'esistenza fenomenica *hic et nunc* in un ambiente). Prende così forma il problema di un'unità e di una dualità geno-fenomenica – cui mi riferirò qui con il termine *unidualità*, per mantenere la forza del paradosso.”¹⁸⁶

Il codice genetico, come il linguaggio umano, è un sistema *a doppia articolazione*, e ciò comporta l'ingresso nella sua organizzazione della dialettica *caso/necessità*, oltre che di quella *interno/esterno*¹⁸⁷. Il *phainon*, per parte sua non è una *categoria* simmetrica al *genos*, ma rivela, piuttosto, “la sfera ontologica del mondo fenomenico: [...] *là dove simultaneamente la macchina vivente prende corpo, il corpo vivente prende*

mentre quelli del fenotipo sono attuali. [...] L'essere fenomenico contiene in sé il suo patrimonio ereditario, mentre il *genos*, per parte sua, contiene la potenzialità di tutti i nuovi esseri fenomenici.” (ivi, pp. 136-138).

¹⁸⁴ L'*autonomia vivente*, si pone già, nella sua radicalità, sulla scala dell'*umile* cellula: “Riconosciuta nel 1838 come attività vivente elementare (Schwann, Schleiden), la cellula ci appare oggi, allo stato associato (organismi policellulari) come a quello isolato (unicellulari), come un'unità vivente *fondamentale*; in altre parole come un'individualità propria che organizza e fa emergere in sé le proprietà costitutive della vita. La cellula non è il materiale di una vita che accede all'esistenza solo sotto forma di organismo, è un essere vivente totale.” (ivi, p. 121).

¹⁸⁵ “La vita ci si presenta in modo non meno paradossale della materia micro-fisica, che sembra di natura ora continua – ondulatoria – ora discontinua – corpuscolare. [...] Così, la nozione di specie tende a dissolvere quella di individuo e la nozione di individuo quella di specie. Come nella micro-fisica, queste due visioni, che si respingono l'un l'altra, sono indispensabili l'una all'altra per concepire la vita, e come nella micro-fisica un fossato logico le separa.” (ivi, pp. 127-128).

¹⁸⁶ Ivi, p. 128.

¹⁸⁷ “Come l'incapacità di tradurre una parola chiave ci impedisce di trovare il senso di tutta una frase e perturba quello del discorso nel suo insieme, così una 'svista' genetica mal situata può comportare una sregolazione globale dell'organismo, e questo benché il gene lesa non determini in alcun modo la regolazione globale dell'organismo stesso. [...] la determinazione diploide comporta l'intervento fondamentale del caso per la distribuzione delle due eredità genetiche (leggi di Mendel); ciò significa che gli sviluppi della complessità genetica, nei vegetali e negli animali, comportano e producono uno straordinario miscuglio di caso e di necessità. [...] i caratteri originali di un essere complesso derivano sempre più non soltanto dai suoi geni, presi a uno a uno o nell'insieme, ma anche dalle interazioni geno-feno-ecologiche della sua ontogenesi.” (ivi, p. 133).

essere, l'essere vivente prende esistenza, dove l'esistenza vivente si afferma sul registro dell'individualità."¹⁸⁸

"Il *genos* è nel *phainon* che è nel *genos*" – scrive Morin – dunque, l'*organizzazione* dell'uno comporta l'*organizzazione* dell'altro:

*"L'autonomia dell'auto-organizzazione vivente è il prodotto di questa doppia dipendenza organizzazionale, del generativo nei confronti del fenomenico e del fenomenico nei confronti del generativo, mutua dipendenza che costruisce l'autonomia del tutto e, quindi, dell'uno e dell'altro. Ognuno in questo senso, costituisce un momento capitale dell'altro, pur portando a compimento il proprio anello."*¹⁸⁹

L'*organizzazione vivente* è *informazionale/comunicazionale*: il DNA racchiude in sé un "*informazione*" ereditaria, una *memoria*¹⁹⁰, che, come un "programma", regola, controllandole, le attività della cellula attraverso un *dispositivo di comunicazione* DNA → RNA → proteine. Ma le nozioni di *informazione*, *memoria*, *programma* assumono un senso "solo all'interno di un apparato che resuscita la memoria, organizza il sapere, trasforma l'informazione in programma, decide l'azione", insomma un *apparato computante*. Tale *apparato computante* non può essere dissociato dall'attività organizzatrice di tutto l'essere vivente, anche perché è esso stesso *generativo*¹⁹¹.

¹⁸⁸ Ivi, p. 137. A p. 128, leggiamo: "Il fenotipo [...] corrisponde all'espressione, all'attualizzazione, all'inibizione a alla modificazione dei tratti ereditari in un individuo in funzione delle condizioni e delle circostanze della sua ontogenesi in un ambiente dato. Il fenotipo è quindi un'entità complessa, risultante dalle interazioni tra l'eredità (*genos*) e l'ambiente (*oikos*)." Il termine greco *oikos*, che indica genericamente un *habitat* – scrive Morin – è alla radice del termine "ecologia".

¹⁸⁹ Ivi, p. 141.

¹⁹⁰ "Ogni riproduzione, asessuata o sessuata, cellulare o organismica, è uscita da una *memoria*, assume un carattere di rimemorazione, in altre parole di riproduzione/resurrezione del passato, e riproduce tale memoria. [...] Ogni atto vivente, nel suo carattere genetico, produce un presente che si riferisce al passato e si proietta verso l'avvenire. [...] Ogni nascita è la ri-presentazione – la presentificazione – di un passato, la reinscrizione di esso in un divenire e, in qualche modo, produce la rigenerazione del tempo in e attraverso la genesi di un essere." (Ivi, pp. 134-135)

¹⁹¹ "L'apparato computante dell'essere cellulare diviene generativo trasformando informazione (neghentropia potenziale) in programmi e strategie (neghentropia organizzazionale), i quali governano le azioni e le prestazioni fenomeniche che, necessarie all'esistenza dell'apparato generativo, partecipano alla generazione del generatore. Così, a partire dall'apparato computante, si opera, si genera, si rigenera un ciclo incessante di conversione da prassi generativa a prassi fenomenica e viceversa." (ivi, p. 142).

L'*auto-organizzazione vivente*, deduce Morin, è quindi un'*auto (geno-feno)-organiz-zazione computazionale/informazionale/comunicazionale*.

È nella *complessità* del legame *quasi simbiotico* che connette il *genetico* ed il *fenomenico* nell'*autos*, che Morin rileva il tempo della vita, tra il *tempo irreversibile* e quello *ciclico*:

“Si ha così una fragilità estrema di esistenza e una costanza estrema di rigenerazione e riproduzione; un *autos* che è insieme aperto e chiuso, invariante e variabile, che unisce e dissocia insieme l'effimero e il duraturo, attraverso la congiunzione/disgiunzione di due temporalità; il risorgere del passato ancestrale nel presente individuale, che è a un tempo la produzione del presente di un futuro che riflette il passato.”¹⁹²

Noi oggi possiamo aggiungere che il programma genetico, qui il *genos*, è più “fenomenico” di quanto lo stesso Morin potesse pensare o sapere¹⁹³, al momento in cui scrisse // *metodo*. Da quello che sappiamo dalle più recenti ricerche genetiche, e cioè che nel DNA sono all'opera «geni a RNA» e «epigeni»¹⁹⁴, «pseudogeni»¹⁹⁵, e «geni regolatori»¹⁹⁶, più che il

¹⁹² Ivi, p. 144.

¹⁹³ A p. 144 leggiamo: “L'uno [il *genos*] si fa portatore del suo capitale invariante, l'altro [il *phainon*] del suo macchinario termodinamico. L'uno porta il principio di sdoppiamento, l'altro la capacità di metamorfosi. L'uno la richiusura sull'identità genetica, l'altro l'apertura sull'ambiente circostante”. Oggi sappiamo che non è così.

¹⁹⁴ In un articolo di W. Wayt Gibbs, al quale rimando per un ulteriore approfondimento, pubblicato su *Le scienze*, leggiamo: “Un genoma – ossia l'insieme delle informazioni ereditabili contenute nei cromosomi che controllano il processo di sviluppo di un organismo – non rappresenta un testo immutabile trasmesso da una generazione alla successiva. Al contrario, è una macchina bio-chimica di una straordinaria complessità. [...] I geni che codificano per proteine rappresentano solo il due per cento del DNA totale contenuto in ogni cellula umana. Tuttavia, per quasi mezzo secolo, il dogma centrale della biologia è stato che questi geni fossero gli unici depositari dei caratteri ereditari, da cui deriva il parallelo tra genoma e ricetta. [Vi è un] secondo livello, costituito da una miriade di «geni a RNA» [considerati prima, con un'espressione significativa, «DNA spazzatura»] questi geni non tradizionali producono RNA attivo, mediante i quali alterano drasticamente il comportamento dei geni normali. [...] La terza parte della macchina genomica [...] è il livello «epigenetico» [...] I segnali epigenetici sono così chiamati perché, sebbene possano influenzare drasticamente la salute e le caratteristiche di un organismo – alcuni sono addirittura trasmessi da padre in figlio – non alterano la sequenza del DNA sottostante” (*Le Scienze*, n. 425, Gennaio 2004, p. 84).

¹⁹⁵ “Si tratta di copie imperfette e lesionate di altrettanti geni perfettamente funzionanti. [...] Ci si è sempre chiesti, quindi, perché il genoma si trascini dietro queste pseudoinformazioni [...] Si è visto ora [...] che lo pseudogene in questione non dà luogo alla stessa proteina, ma controlla l'attività del gene sano e funzionante corrispondente.” (E. Boncinelli, *Le Scienze*, n. 425, Gennaio 2004, p. 111)

numero dei geni «regolari» (che cioè specificano la sequenza delle proteine) presenti in esso, è l'organizzazione che regola la loro configurazione connettiva, a «formare», in maniera circostanziata ad una serie di fattori eterogenei, tra i quali l'ambiente, un carattere genetico piuttosto che un altro.

È in parte falsata quindi la conclusione di Morin, secondo cui:

“Noi siamo determinati *nei* nostri geni, non *dai* nostri geni. I nostri geni non sono responsabili delle nostre imprese o delle nostre carenze. Ne sono soltanto i contabili e i computisti. Sono l'iscrizione di una determinazione anteriore a noi, di carattere ereditario, divenuta interna e tale da assumere un carattere identitario.”¹⁹⁷

È vero che non siamo determinati 'solo' dai nostri geni, ma è vero anche che pur lo siamo, e non solo perché essi siano un «programma» ineludibile. E non è vero che essi non sono responsabili in alcuna misura delle nostre *imprese* o *carenze*: sebbene solo in parte, i geni ci «connotano» oltre a «denotarci» individualmente: non ci sono due persone che abbiano un identico bagaglio genetico¹⁹⁸. Le nuove scoperte genetiche, comunque, avallano ulteriormente le ipotesi di Morin, e più in generale della «scienza della complessità», più che confutarle, perché fanno emergere ancora più prepotentemente il carattere *globale*, *organismico*, e *complesso* dei tratti cognitivi e

¹⁹⁶ “L'uomo e il topo hanno solo poco più del doppio (30.000 circa) dei geni del moscerino e della zanzara (14.000) e quattro volte i geni del lievito (7.000). se a questo aggiungiamo che il nematode di geni ne ha 20.000, ..., una piantina 27.000, il riso 50.000, si capisce chiaramente che non c'è grande corrispondenza fra il numero dei geni e il grado di complessità dell'organizzazione biologica. [...] Il meccanismo che sovrintende alla diversa attività dei geni in situazioni diverse è chiamato regolazione genica, e una possibile soluzione all'enigma biologico di cui stiamo parlando deriva dal supporre che ciò che varia da specie a specie sia il grado di complessità della loro regolazione genica. [...] L'attività dei vari geni è regolata da geni speciali detti regolatori.” (E. Boncinelli, *Le Scienze*, n. 421, Settembre 2003, p. 103)

¹⁹⁷ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 155. Anche se Morin ammette che “Non è più possibile contrapporre semplicemente l'innato (che deriva dal patrimonio genetico) all'acquisto (che deriva dall'esperienza fenomenica)” (*ibid.*)

¹⁹⁸ Un nuovo studio sui gemelli omozigoti che hanno, per definizione, identico genoma alla nascita, dimostra che questo tende a cambiare con l'età contribuendo a renderli sempre più diversi. Questo studio mostra altresì che a fare la differenza è l'azione dei meccanismi epigenetici che abbiamo richiamato sopra, e l'interazione tra genoma e ambiente in quanto le differenze genetiche sono risultate più grandi nei gemelli allevati separatamente, o in quelli con stili di vita diversi: “l'ambiente sembra quindi agire sul genoma modificandone le caratteristiche epigenetiche” (Sergio Pistoì, *Gemelli che cambiano*, in *Le Scienze*, n. 444, Agosto 2005, p. 25).

comportamentali, che credevamo essere di esclusiva pertinenza e competenza dell'*apparato neuro-cerebrale*.

L'*autos* è dunque una *totalità*, un'*unità*, un'*individualità*, in altri termini, sempre moriniani, un *soggetto*¹⁹⁹, che emerge da un'altra *totalità*, un *ambiente*.

8.2. Vediamo adesso di delineare il carattere ontologico della *relazione eco-logica* che lo lega a questa *totalità*: l'*eco-organizzazione*.

Con l'ecologia, il campo delle scienze biologiche che indaga le *relazioni fra gli esseri viventi e gli ambienti in cui essi vivono*, è nato un nuovo universo concettuale, nel quale progressivamente si è formata la nozione di "mondo che circonda"²⁰⁰, e si è *intravista quell'unità a doppia circolazione* che è il prodotto dell'unione di un "biotopo" (l'ambiente geofisico) e di una "biocenosi" (l'insieme delle interazioni degli esseri viventi di tutti i tipi che popolano il biotopo). L'ecologia ha chiarito, inoltre, come l'ambiente non sia costituito soltanto dall'ordine geofisico o dal disordine della lotta di tutti contro tutti, e che "la lotta per l'esistenza" fra viventi produca essa stessa delle "leggi"²⁰¹:

"...una presa di coscienza fondamentale: *ciò che organizza l'ambiente e che lo rende sistema sono proprio le interazioni fra viventi, combinandosi con i vincoli e con le possibilità fornite dal biotopo fisico e retroagendo su di esso.*"²⁰²

Emerge dunque un'ulteriore evidenza *fondamentale*: "per organizzarsi la vita ha bisogno della vita [...] e a questo bisogno corrisponde appunto la dimensione ecologica"²⁰³. *Azioni egoiste, interazioni miopi*, generano comunque *organizzazione, eco-organizzazione*, così la chiama il filosofo francese. Essa:

¹⁹⁹ La nozione di *soggetto* in Morin è molto più complessa, ma nell'economia del presente lavoro non è possibile approfondirla. Un ulteriore richiamo ad essa verrà fatto nel paragrafo successivo, per potere parlare della formazione della comunità intersoggettiva. Per uno studio più accurato, si rimanda al testo *La vita della vita*, cit., Parte seconda, Cap. 4.

²⁰⁰ Morin così traduce il termine *Umwelt*, che deriva da von Uexküll.

²⁰¹ Morin cita i modelli matematici di Volterra e Lotka come esempio, per un approfondimento dei quali si rimanda al già citato *Non linearità, caos, complessità – Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali*

²⁰² E. Morin, *La vita della vita*, p. 12.

²⁰³ Ivi, p. 13. che si aggiunge così, precisa Morin alle altre due *dimensioni organizzative della vita*, quella di *ghenos* e quella di *phainon*.

“nasce in nicchie o in ambienti senza chiusure né barriere, aperti alle correnti d'aria e d'acqua, aperti alle correnti della vita della natura (agli evasi, ai fuorilegge, ai fuggitivi dagli altri eco-sistemi), aperti alle correnti di morte (i virus, le epidemie). E attraverso questo brulichio cieco, miope, egocentrico, in mezzo a indescrivibili disordini, distruzioni, proliferazioni, si organizza un Universo, una *Umwelt*. Il fatto meraviglioso è che si produca un'organizzazione allorché la prevalenza delle diversità, la prevalenza del disordine, la mancanza di un Apparato centrale dovrebbero – da un punto di vista logico – impedire ogni organizzazione; ed è un fatto meraviglioso che questa non sia un'organizzazione fragile, instabile e squilibrata, ma un'organizzazione solida, stabile e regolata”²⁰⁴.

La nozione di *eco-organizzazione*, connessa con quella di *eco-sistema*²⁰⁵, ci spinge a considerare l'ambiente non più soltanto come *ordine* e come *vincolo* (i determinismi e i condizionamenti del “mezzo” esterno) e nemmeno soltanto come *disordine* (distruzioni, *divorazioni*, rischi) ma anche come *organizzazione*, la quale, come ogni *organizzazione complessa*, *subisce*, *comporta* e *produce disordine e ordine*.

Dobbiamo *complessificare* dunque la nostra idea di *ambiente*. Per prima cosa, dobbiamo ridefinire la nozione di *interazione*:

“... le interazioni che si effettuano nella biocenosi appaiono di carattere complementare (associazioni, società, simbiosi, mutualismi), o concorrenziale (competizioni, rivalità), o antagonista (parassitismi, fagie, predazioni).”²⁰⁶

A prima vista, sembra di scorgere un'irriducibile opposizione tra il carattere organizzatore di quanto è *associativo*, *solidale*, *cooperativo* e il carattere disorganizzatore e distruttivo di ciò che è *concorrente*, *predatore*, *biofagico*. Ad un'osservazione ulteriore, però – ci invita a riflettere il filosofo – le due dimensioni, sono legate tra loro in un'ulteriore *relazione complessa* e formano una *grande complementarietà*:

“... la relazione antagonista più intensa, quella fra il predatore e la sua preda, produce la propria regolazione e diventa un fattore

²⁰⁴ Ivi, pp. 17-18.

²⁰⁵ “Eco-sistema: è un termine che indica come l'insieme delle interazioni nell'ambito di una determinata unità geofisica comprendente diverse popolazioni viventi costituisca un'Unità complessa di carattere organizzatore e costituisca dunque un sistema.” (ivi, p. 16).

²⁰⁶ Ivi, p. 18.

organizzativo. [...] Proprio come gli antagonismi e le concorrenze comportano delle complementarità organizzative, così le solidarietà comportano delle concorrenze e degli antagonismi. [...] Più in generale possiamo pensare che, *allo stesso modo in cui i parassitismi reciproci diventano simbiosi, così le servitù reciproche diventino associazioni, le alienazioni reciproche diventino interdipendenze, gli sfruttamenti reciproci diventino scambi.* [...] Ciò equivale a dire che vi è contemporaneamente opposizione, unità, inseparabilità, incertezza, oscillazione, fluttuazione e [...] un circuito rotativo ininterrotto dell'antagonismo e della complementarità.²⁰⁷

Nella *relazione complessa* che si instaura attraverso queste dialogiche *complementari, concorrenti e antagonistiche*, anche il *circuito/anello vita/morte* entra in *relazione* con il *circuito eco-sistemico*²⁰⁸ così che se nell'*irreversibilità* la morte è più forte della vita, nella *ricorsività eco-organizzazionale* la vita è più forte della morte. E, proprio come *“la vita è un po' più forte della morte, così, sempre all'interno dell'anello, la solidarietà è un po' più forte dell'antagonismo”*²⁰⁹. Questo perché, *anzitutto, il principio di associazione sta nel cuore di ogni organizzazione vivente*²¹⁰, e anche perché *“l'antagonismo e la distruzione lavorano in realtà più per la solidarietà del tutto che per la sua disintegrazione: “... nei corsi e ricorsi ciclici dell'eco-organizzazione regna la vita e domina la solidarietà”*²¹¹.

Ma l'*eco-organizzazione* non è un *anello* “unico”:

“Non esiste [...] un grande anello eco-organizzativo, ma un grande Plurianello o Anello singolare/plurale costituito da grandi cicli, da grandi catene, da anelli costituiti a loro volta da miriadi di mini-anelli che interagiscono e che retroagiscono fra loro. Per questo motivo *ogni momento di un ciclo costituisce nello stesso tempo il momento di un altro o di altri cicli*, nei quali svolge dei ruoli differenti, se non addirittura

²⁰⁷ Ivi, pp. 21-23.

²⁰⁸ Morin ci “racconta” questa *relazione*, ricorrendo al mito: “L'Eco-macchina della vita è un Osiride in disintegrazione/rinascita permanente. [...] La vita e la morte si trasformano l'una nell'altra, lavorano l'una per l'altra. È qui che prende senso la massima chiave di Eraclito: “Vivere di morte, morire di vita”. Questa relazione eraclitea deve essere intesa come un anello, l'anello degli anelli che regola tutti gli anelli trofici: vita – morte. [...] Anche se si danno ricostruzioni e rigenerazioni, nella distruzione e nella degenerazione accade qualcosa di irrimediabile. Così la morte ha sempre un carattere irreparabile: *è riutilizzata e recuperata, ma non annullata.*” (ivi, p. 32).

²⁰⁹ Ivi, p. 33.

²¹⁰ “la cellula (associazione di molecole), l'organismo (associazione di cellule), la società (associazione di individui), la simbiosi, e infine, attraverso le retroazioni e gli anelli, la stessa eco-organizzazione” (ivi, p. 34).

²¹¹ Ivi, p. 34.

opposti. Ma tutti si inseriscono in un grande policircuito di degenerazione/riorganizzazione, del quale sono i coproduttori e i coprodotti.”²¹²

Al livello *organizzazionale*, “*il mondo vivente integra [l'ordine ciclico del cosmo²¹³] come ordine organizzativo*”²¹⁴:

“I cicli cosmofisici stanno all'interno di ogni individuo vivente. E il tratto caratteristico dell'eco-organizzazione è di costituire un poli-orologio che coordina la regolazione del grande orologio astro-geofisico con gli innumerevoli micro-orologi viventi. Si costituisce così un grande ciclo eco-organizzatore, totalmente fisico e totalmente biologico, che è il prodotto della congiunzione/ sincronizzazione dei cicli geoclimatici, atmosferici, biosferici e delle miriadi di microcicli individuali che si connettono e si sincronizzano reciprocamente. E questa periodicità multiforme innesca, controlla, ritma tutte le attività fondamentali degli esseri viventi: l'alimentazione, il riposo, la riproduzione.”²¹⁵

Le società umane integrano a loro volta questo *ordine del vivente*:

“Nemmeno le società umane sfuggono all'ordine cosmico e ai grandi cicli ecologici, ma anzi costruiscono la loro organizzazione temporale proprio su di essi. Le società arcaiche si organizzano secondo “microcosmi” che sono immagine della loro visione del “macrocosmo” e operano per inserire il loro ritmo organizzativo entro il ritmo della loro eco-organizzazione. E sin dalla loro origine le società storiche determinano il calendario del cielo e regolano su di esso il calendario degli uomini, organizzando così il loro tempo sul modello astrale e giurando obbedienza alle leggi e ai decreti del Sole e della Luna, astri divinizzati il cui ordine – reale e mitico nello stesso tempo – diventa la struttura portante dell'organizzazione sociale.”²¹⁶

La *riorganizzazione permanente* dell'eco-organizzazione avviene, come per ogni *organizzazione complessa*, nel tempo. Si caratterizza quindi come un'*evoluzione*: nel caso specifico, Morin parla di *eco-evoluzione creatrice*:

“*La qualità più notevole dell'eco-organizzazione non è quella di mantenere costantemente – in condizioni costanti, e attraverso le nascite e le morti – lo stato stazionario del climax, è anche quella di essere in grado di produrre o di inventare nuove riorganizzazioni a*

²¹² Ivi, p. 28.

²¹³ Che Morin chiama anche, in maniera che a me pare riduttiva, *ordine di orologeria*.

²¹⁴ Ivi, p. 24.

²¹⁵ Ibid.

²¹⁶ Ivi, p. 25.

partire dalle trasformazioni irreversibili che intervengono nel biotopo o nella biocenosi. In questo modo ci appare la virtù suprema dell'eco-organizzazione: non è la stabilità, bensì la capacità di costruire stabilità nuove; non è il ritorno all'equilibrio bensì la capacità propria della riorganizzazione di riorganizzarsi da sé in maniera nuova sotto l'effetto di nuove disorganizzazioni. Detto in altri termini: l'eco-organizzazione è capace di evolvere sotto l'irruzione perturbatrice del nuovo, e questa sua capacità evolutiva è ciò che consente alla vita non soltanto di sopravvivere ma anche di svilupparsi, o meglio di svilupparsi per sopravvivere."²¹⁷

In Morin, il termine *evoluzione* deve essere definito in senso storico: "si dà un'evoluzione degli eco-sistemi perché si danno una storia planetaria irreversibile e contrastante, un'estrema sensibilità degli ecosistemi, un'estrema inclinazione verso la ricostruzione degli stati di *climax*."²¹⁸ Tutti i *cambiamenti* e le *metamorfosi* all'interno dell'eco-organizzazione sono avvenuti attraverso *climax* successivi, e questi *climax* sono stati a loro volta prodotti dai *mutamenti* e dalle *metamorfosi*. L'eco-organizzazione è *spontanea* "per natura e sin dalle origini", ma la *complessità spontanea* degli eco-sistemi evoluti "ha necessità di una storia e di un'esperienza"²¹⁹: "Ciò che consente alla spontaneità di svilupparsi e di arricchirsi è appunto l'alleanza della spontaneità e della non spontaneità"²²⁰.

La vita dunque *co-evolve* con l'eco-evoluzione:

"Ciò che è selezionato non sono solo le specie in grado di sopravvivere in determinate condizioni, *ma è soprattutto quanto favorisce la regolazione e la riorganizzazione degli eco-sistemi. Non sono selezionate soltanto individui o specie, ma anche retroazioni e anelli* che si autostabilizzano a spese di altre possibilità e che diventano con ciò criteri di selezione nei riguardi degli individui e delle specie. Viene 'selezionato' tutto ciò che può rendere più salda una catena, un ciclo, un circuito, tutto ciò che riorganizza."²²¹

²¹⁷ Ivi, p. 34.

²¹⁸ Ivi, p. 35. Corsivo mio. L'organizzazione rimane tale *omeorresicamento*, evolvendo verso nuovi «attrattori» (in termini sistemici). Il concetto di *climax*, qui elaborato, è analogo a quello di "funzione a gradino", espressione che Watzlawick usa per definire lo stato di "messa a punto" di un sistema, in un dato *hic et nunc*, aperto a cambiamenti/evoluzioni (*Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, 1971, pp. 136-137).

²¹⁹ Ivi, p. 48.

²²⁰ *Ibid.*

²²¹ Ivi, p. 36.

Gli *eco-sistemi sperimentano*, “*apprendono*”, *acquisiscono*, insieme alla *complessità*, “*la capacità di riorganizzare le regole di riorganizzazione*”²²². Deve essere dunque riformulata in chiave *organizzazionale* l’idea stessa di *selezione*, in modo che comprenda l’idea di *complementarietà*, come sua *condizione necessaria*:

“...Il carattere competitivo della selezione, che la teoria darwiniana ha ben evidenziato, fa parte della categoria concorrenziale dell’eco-organizzazione. Ma questa categoria è più ricca della nozione darwiniana ...: nel contesto dell’eco-organizzazione essa sviluppa anche i comportamenti del tutto e conserva la sua complessità. [...] Ricordiamo che per l’integrazione la complementarietà è una *conditio sine qua non*. [...] *Sono eliminati gli organismi che non sono solidali con l’organizzazione* [...] Così la nozione di selezione non ci indica più una natura astratta che va in cerca del migliore per il maggior profitto, anonimo, o della vita in generale o di taluni geni particolari. La selezione diventa invece inseparabile dall’eco-organizzazione [...] *E ciò che seleziona e che integra non è un ambiente o LA natura, e non sono soltanto concorrenze o complementarietà: sono anche e soprattutto i plurianelli generici dell’eco-organizzazione.*”²²³

Il processo di *selezione* entra così in un *anello ricorsivo* con quello di *integrazione*: “il prodotto dell’integrazione retroagisce e seleziona ciò che lo integra, mentre il prodotto della selezione retroagisce ed integra ciò che lo seleziona”²²⁴. Questo *anello* assume una forma a spirale – osserva Morin – che modifica le *leggi di relazione ricorsiva*: a) “*l’evoluzione determina la selezione nella stessa misura in cui è da questa determinata*”²²⁵; b) “*le stesse regole della selezione sono passibili di evoluzione*”²²⁶. L’evoluzione dunque non è soltanto *effetto*, *prodotto*, ma anche *causa* e *fattore* “di coproduzione dell’anello concettuale complesso:

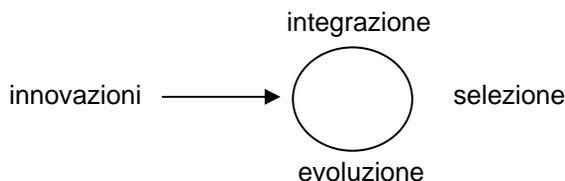
²²² *Ibid.*

²²³ *Ivi*, pp. 59-60.

²²⁴ *Ivi*, p. 61.

²²⁵ *Ivi*, p. 62.

²²⁶ *Ibid.*



»227

L'idea di *adattamento*, in questo quadro concettuale, a sua volta definisce "l'integrazione di una auto-organizzazione in una eco-organizzazione" ed è perciò in *relazione complessa* con quella di *selezione*.

L'*auto-organizzazione* si integra in una *eco-organizzazione* attraverso la *comunicazione*. Anche se l'*eco-sistema non ha un cervello* – osserva Morin – esso costituisce comunque una *macchina vivente computazionale/informazionale/comunicazionale*²²⁸ di carattere *policentrico* e *acentrico*, al cui interno le comunicazioni si effettuano *in maniera estremamente interessante*. Gli *eco-sistemi* contengono, infatti, nel loro *ambito* innumerevoli *reticoli di comunicazioni* fra congeneri, formatesi attraverso coalizioni, ma anche strutture comunicative che si instaurano fra nemici. Anche l'*eco-comunicazione* si costituisce dunque non soltanto a partire dalla *solidarietà* ma anche attraverso gli *antagonismi*. L'*eco-sistema* non emette informazioni destinate a un essere vivente, ma *produce* degli eventi, taluni ripetitivi e regolari ed altri aleatori. È con la *percezione* di questi eventi che l'essere vivente effettua delle *computazioni*: "riconosce come rindondanti gli eventi regolari di cui attende la venuta e prevede gli effetti, ed estrae delle informazioni dell'oceano aleatorio del rumore al fine di scorgere ciò che lo interessa e lo coinvolge"²²⁹.

Ma l'essere vivente, a sua volta, oltre a *percepire*, nel contempo, *emette*: con le sue forme, i suoi colori, i suoi movimenti, i suoi odori, i suoi suoni, è anche, a propria volta, una sorgente di informazioni per altri esseri viventi. Si costituisce così *una sorta di polireticolo* che si *produce* in continuazione. L'*originalità* di questo reticolo sta nel fatto che

²²⁷ Ivi, pp. 59-60.

²²⁸ Ivi, p. 40, ove leggiamo pure: "Ciò che è meraviglioso è che il tutto funziona in maniera intelligente pur senza essere fornito di un apparato centrale, come una sorta di totalità organizzatrice vivente in cui la carne costituisce nello stesso tempo il cervello".

²²⁹ Ivi, p. 38.

“esso converge e diverge con gli innumerevoli centri costituiti dagli individui, dai gruppi, dalle società”²³⁰. Ciò comporta l'immanenza in questo *tessuto di buchi neri, disordine, errori e "rumori"*²³¹, che derivano da fattori eterogenei fra loro in *relazione complessa*.

Una sorta di *Eco-Torre di Babele vivente*, che però *non si sfascia e non crolla*; e ciò grazie proprio alla *diversità* che la costituisce: “Senza la diversità la complessità degli eco-sistemi, semplicemente non esiste”²³².

È in questa prospettiva che l'antagonismo, mantenendo *attivamente la differenza*, collabora all'*organizzazione*²³³: “La cosiddetta vita superiore, invece di eliminare la cosiddetta vita inferiore, la alimenta, la subisce (parassiti), la richiede (simbionti) e in ogni caso ne ha bisogno.”²³⁴

²³⁰ Ivi, p. 39.

²³¹ “[...] l'organizzazione vivente: - può tollerare errori; - può resistere all'errore (utilizzo di ridondanze ...); - può scoprire e correggere un errore (dispositivi di restauro [...] procedure di precauzione e di verifica ...); - può trarre una lezione dall'errore (questo appunto significa imparare); - può indurre in errore (lusinga, finzione, trucco); - può fare buon uso degli errori e persino trasmutare l'errore nel suo contrario: così la mutazione di un gene, 'errore' di copia, può divenire 'verità' del nuovo messaggio ereditario ...: ma l'errore si trasmuta solo se l'organizzazione si trasforma, cioè evolve...”

Così l'organizzazione vivente è capace [...] di fare di errore virtù, perché l'errore diviene lo stimolante di una riorganizzazione originale o di una scoperta creativa.” (ivi, p. 440).

²³² Ivi, p. 46. “La diversità genetica degli individui nell'ambito di una popolazione o di una specie aumenta la resistenza alle perturbazioni della popolazione e della specie. Laddove predomina l'omogeneità, quando uno è colpito tutti sono colpiti; l'omogeneità porta così la morte mentre la diversità aumenta la possibilità di vita. [...] *la diversità delle specie nell'ambito di un eco-sistema aumenta in maniera corrispondente la sua resistenza la sua vitalità, la sua complessità*” (ivi, pp. 43-44).

²³³ “Anche la *selezione* “elimina soprattutto il concorrente più vicino e più simile, ma non ciò che è differente” (ivi, p. 45).

²³⁴ *Ibid.* nella pagina successiva, scrive: “La complessità non è il rifiuto del meno complesso da parte del più complesso, ma al contrario l'integrazione del meno complesso nella diversità.” Morin sull'argomento richiama il lavoro di due scienziati, Lovelock e Margulis, intorno alla cosiddetta “ipotesi Gaia”. Per un approfondimento della teoria sulla “simbiogenesi” della Margulis, autorevole scienziato americano, che riprende un lavoro iniziato anni prima da scienziati russi, rimando all'articolo *Gaia è un osso duro*, in *La terza cultura*, Garzanti, 1999, pp. 112-128. Inoltre può essere utile vedere i seguenti articoli scientifici, che confermano l'orientamento in tal senso che sta prendendo la ricerca biologica: *Mammiferi e batteri: storia di una simbiosi*, di Cristina Valsecchi, dove leggiamo, tra l'altro, “... potremmo ... dire che il nostro corpo è fatto al 99 per cento di batteri. Milioni di anni di coevoluzione hanno plasmato un legame tra uomini e batteri che va ben al di là della semplice tolleranza e commensabilità e, giorno dopo giorno, i progressi della microbiologia gettano nuova luce sull'importanza e la complessità di questo rapporto” (*Le Scienze* n. 445, Settembre 2005, p. 38); *I microbi in noi, fino a che punto possiamo considerarci umani?*, di Joel Achenbach, dove leggiamo, tra l'altro, “... gran parte delle nostre cellule non sono nemmeno umane. Se dovessimo contare tutte le cellule del nostro corpo, scopriremmo che la grande maggioranza (circa

E anche se la *diversità ecologica* comporta specie o associazioni *dominanti*, la *dominanza ecologica* non significa *dominio*:

“La biomassa dominante sta alla base della piramide ecologica, e non alla sua vetta. E tanto sfruttata quanto è sfruttatrice, anzi forse è più sfruttata che sfruttatrice. E non controlla l’eco-organizzazione.”²³⁵

A questo proposito Morin introduce una riflessione che approfondiremo nel prossimo capitolo ma che qui vale la pena di presentare:

“Da che cosa è controllata l’eco-organizzazione? [...] non vi è alcun Centro programmatore/ controllore/regolatore. Ma [...] ogni ecosistema ha i suoi “punti deboli”, nei quali eventi, incidenti, abitanti di poco conto possono innescare importanti modificazioni eco-organizzatrici. Un microrganismo collocato in uno di questi punti deboli può determinare un’evoluzione perfino drammatica. [...] Vediamo dunque che se le nozioni di dominanza e di controllo svolgono un ruolo necessario nelle descrizioni degli eco-sistemi, esse tuttavia sono dissociate e relativizzate, a differenza di quello che mostrano per esempio le società umane. [...] E’ chiaro che l’uomo eserciterà sempre di più il suo dominio e il suo controllo degli eco-sistemi, ma essi conservano ancora una capacità organizzatrice ‘anarchica’ o ‘spontanea’. [...] L’eco-organizzazione ci dimostra in concreto ciò che in altro modo ci dimostra astrattamente il ragionamento matematico: un sistema acentrato può essere più potente – dal punto di vista logico, computazionale, euristico (*problem solving*) – di un sistema che dispone di un centro di controllo e di comando.”²³⁶

L’eco-organizzazione, non avendo una *memoria* specifica, un *programma* specifico, un *apparato di computazione* specifico, “può funzionare soltanto con esseri viventi dotati di geni, di apparati di computazione, di memoria, di conoscenza”²³⁷. Ha

dieci contro una) sono microbi. ... ‘Siamo un mosaico di specie’ dice Jeffrey Gordon. ... Il microbiologo David Relman afferma che questa moltitudine interna varia talmente tanto da un individuo all’altro che può essere considerata una sorta di impronta digitale ... È comunque chiaro che i microbi non sono una banda di invasori. Si può dire piuttosto che ci siamo evoluti insieme. Il corpo umano è come un ecosistema complesso, quasi una biosfera. Ogni specie persegue i suoi obiettivi, ma tutti collettivamente lavorano per la medesima causa comune” (*National Geographic* vol. 16, n. 5, Novembre 2005). Le analogie con l’eco-logica moriniana sono interessanti.

²³⁵ *Ibid.*

²³⁶ *Ivi*, p. 47.

²³⁷ *Ibid.* Corsivo mio. “In tal senso questo eco-essere-macchina possiede innumerevoli memorie, brulica di conoscenze, è policentrico e poligenetico: ha miliardi di teste proprio perché è acefalo.” (*ibid.*)

dunque bisogno dell'*auto-organizzazione*, ma questa, a sua volta, in maniera ricorsiva, ha bisogno dell'*eco-organizzazione*. E non nel senso, come si potrebbe subito pensare, del soddisfacimento esclusivo ed egoistico dei propri interessi, la propria sopravvivenza di individuo, di gruppo, di specie: è vero che ogni *autos* si dedica al *per sé* e non al *per tutti*, ma è anche vero, nella prospettiva moriniana, che ogni *essere vivente* dal momento in cui nasce, diventa *un'esigenza esistenziale* per ogni altro *essere vivente* e che "questa esigenza crea subito una solidarietà e una complementarità di fatto fra l'altro e il sé".²³⁸

Come la *storia* di un *eco-sistema* è legata a quella delle *individualità* che concorrono a costituirlo, viceversa:

"La nostra estrema singolarità è connessa all'impronta di eventi esterni che sono diventati i nostri eventi. Qui non si tratta di trascurare la determinazione ereditaria [...] Ma ognuno di noi può far propria anche l'espressione di Ortega y Gasset: 'Sono una parte del tutto che ho incontrato'."²³⁹

La capacità di vivere in un universo organizzato che comporta *aleatorietà* e *incertezza* consente il correlato sviluppo delle *strategie cognitive* e delle *strategie comportamentali*²⁴⁰: "L'eco-organizzazione è la scuola dell'auto-organizzazione. Le insegna a conoscere da sé, ed è questa la vera pedagogia."²⁴¹

"L'eco-sistema alimenta l'auto-organizzazione con la sua eco-organizzazione complessa. Le fornisce i suoi vincoli, le sue costanti, le sue regolazioni, le sue retroazioni, le sue

²³⁸ Ivi, p. 48, dove prosegue: "Di conseguenza l'esigenza esistenziale dell'altro introduce letteralmente l'essere egocentrico nelle interdipendenze e nelle inter-retroazioni policentriche e acentriche. [...] le azioni 'egoiste' diventano costitutive delle azioni nelle quali si ingranano e con ciò diventano coprodottrici delle regolazioni e degli anelli dei quali fanno parte. [...] L'esigenza dell'altro non indica soltanto la dipendenza del sé dall'altro da sé, ma anche la dipendenza del sé dal processo di eco-organizzazione, cioè dal Plurianello nel quale l'*autos* prende e assume la sua duplice identità: un'identità 'egoista' e un'identità ecologica. E in quest'anello, in definitiva, l' 'egoismo' produce la 'generosità'."

²³⁹ Ivi, p. 73.

²⁴⁰ "A tutti i livelli [...] il problema della conoscenza si identifica con quello dell'incertezza. L'incertezza e a un tempo l'orizzonte, il cancro, il fermento, il motore della conoscenza, che è lotta permanente contro l'incertezza." (Ivi, p. 264). Si possono credo rilevare analogie con la gnoseologia di Dewey (che a suo modo riprende Aristotele) fondata sulla dialettica «necessità/dubbio». Morin aggiunge l'elemento emotivo: "la vera fioritura dell'intelligenza e dell'essere umano ha bisogno dall'apporto congiunto dell'incertezza del rischio e della certezza dell'amore. Abbiamo bisogno che il nostro ambiente ci dia aggressione e affetto." (ivi, p. 73).

²⁴¹ Ivi, p. 72.

complementarità, i suoi cicli, i suoi anelli che tutti insieme organizzano l'*auto-organizzazione*: è questo il motivo per cui l'*auto-organizzazione* – conclude Morin – *può essere definita soltanto come auto-eco-organizzazione.*"²⁴²

La relazione fra *auto-organizzazione* ed *eco-organizzazione* non è dunque una relazione di *servitù/alienazione* univoca, bensì di *servitù/alienazione* reciproca che *fonda l'autonomia* di entrambe le *polarità in gioco*: se l'*autos* deve essere definito come *auto-eco-organizzazione*, viceversa l'*eco-sistema* deve essere definito come *eco-auto-organizzazione*, in quanto deve essere definito in maniera relazionale, relativamente agli individui, specie e società che lo costituiscono.

Da questa relazione complessa Morin deriva un principio fondamentale: *il principio della dipendenza dell'indipendenza*:

"L'indipendenza si sviluppa insieme alla dipendenza. Più l'essere diventa autonomo, più è complesso, e più questa complessità dipende dalle complessità eco-organizzatrici che la alimentano. Ogni libertà dipende dalle sue condizioni di formazione e di sviluppo: una volta emersa, la libertà rimane tale se è in grado di retroagire sulle condizioni alle quali è sottoposta."²⁴³

9. Il *principio di associazione vivente*

"Un'associazione di individui costituisce un nuovo individuo". Questo enuncia "il *principio fondamentale di tutti i raggruppamenti che comportano una associazione/integrazione tra individui soggetti comunicanti tra loro*"²⁴⁴. Vediamo di esplorare questo *principio*. Gli *esseri viventi* non sono attratti gli uni dagli altri come le particelle di una nebulosa, per cui è necessario concepire un'"*attrazione*" di carattere *intercomunicazionale*, che Morin definisce *biologica* (perché la comunicazione è la *novità* della vita) che si manifesta sotto forma di *interazioni organizzazionali*.

²⁴² Ivi, p. 71.

²⁴³ Morin, *La natura della natura*, p. 74. Vedremo nel prossimo capitolo che Morin considera questa principio "assai più fondamentale del rapporto servo/padrone di Hegel".

²⁴⁴ Ivi, p. 239.

Abbiamo visto emergere all'interno dell'eco-organizzazione la dimensione comunicazionale. Ora – scrive Morin – nella comunicazione²⁴⁵ “*non è soltanto una certa quantità di informazione che viene comunicata, sono due esseri che comunicano*”²⁴⁶.

La *comunicazione* tra *congeneri* è polarizzata quindi tra i due termini *alter* ed *ego*: “Dove l’alterità prevale sull’identità, l’*ego alter* appare più come estraneo che come simile. Dove l’identità prevale sull’alterità, la comunicazione può divenire *comunione*, cioè *unione nella comunicazione*.”²⁴⁷ Se la *comunione* dove si trova incluso l’individuo è *durevole*²⁴⁸, essa costituisce una *comunità*; in altre parole (sempre però di Morin) un’*organizzazione solidale inter- e trans-soggettiva*:

“una nuova entità sistemica che retroagisce sui suoi costituenti, ognuno dei quali è tuttavia fondamentale egocentrico. Le interazioni tra intelligenze computanti creano per parte loro una nuova intelligenza multi-computante, sorta di cervello collettivo, della nuova entità. Quest’ultima può quindi sviluppare la sua auto-(geno-feno-ego)-organizzazione e assoggettare gli individui che la costituiscono. Si formano così le auto-organizzazioni e gli individui del secondo (organismi) e del terzo grado (società).”²⁴⁹

Secondo Morin, dunque, vi sono tre *gradi* o tipi di individualità dell’*essere vivente biologico*, legati al *modo* di

²⁴⁵ Il filosofo precisa nella comunicazione «calda», distinguendola da quella «fredda», nella quale si avrebbe soltanto scambio quantitativo di informazione (è una distinzione mutuata certamente dalla Teoria della comunicazione e dalla cibernetica che distinguono quantitativamente le unità di informazione, i *bit*).

²⁴⁶ Ivi, p. 240. “La comunicazione tra congeneri esteriorizza, su un altro simile a sé, i processi interni di oggettivazione/ soggettivazione, proiezione/identificazione. Fra le due parti e in modo reciproco si costituisce un circuito di proiezione (da sé verso l’altro) e di identificazione (dall’altro verso sé).” (*ibid*). La capacità di comunicare è costitutiva, secondo Morin, delle *strutture proprie dell’essere-soggetto*, l’*Ego*: “[...] è perché il *computo comporta a un tempo l’auto-eso-referenza* (come capacità di distinguere e identificare l’oggettivo e il soggettivo) e l’*alterità* (auto riflessione e sdoppiamento riproduttore) che l’*individuo-soggetto dispone in via di principio della capacità di considerare oggettivamente l’altro come essere-soggetto simile/estraneo, e che può soggettivamente identificarsi a esso nella comunicazione. L’ego-struttura racchiude potenzialmente in sé la ‘struttura-altro’*. Così l’anello che racchiude il soggetto su se stesso gli apre simultaneamente la possibilità di comunicare con l’altro.” (ivi, pp. 240-241).

²⁴⁷ Ivi, p. 241.

²⁴⁸ La *comunicazione* ha un carattere *associativo* – osserva Morin – “A comunicazione temporanea, associazione temporanea. A comunicazione permanente, associazione permanente.” (vi, p. 242).

²⁴⁹ Ivi, pp. 241-242.

associazione fra congeneri che le producono. Il *primo grado* è rappresentato dall'essere *cellulare*, prodotto dall'aggregazione *organizzata* di elementi fisico-chimici, il *secondo* è rappresentato dall'essere *policellulare*, che associa, sempre *organizzazionalmente*, in un organismo, "esseri cellulari usciti dal medesimo uovo"; il *terzo grado*, che associa *esseri policellulari congeneri*, è quello della *società*²⁵⁰.

L'associazione permanente fra cellule crea l'essere multicellulare, che conformemente ai *principi sistemici* costituisce una *unità nuova* non riducibile alle sue *parti*. Ma la *qualità* di soggetto non viene affatto inibita nella cellula che fa parte di un organismo: "Le cellule rimangono degli esseri computanti in prima persona ..." ²⁵¹. Semmai, i due tipi di soggetto *si posseggono* l'un l'altro²⁵². L'*organizzazione di secondo tipo* non esclude dunque l'"*egoismo*" di alcuna delle sue cellule. Ogni *essere vivente integrato* in un essere di *grado superiore* è *votato*, nello stesso tempo, all'*egoismo* e all'*altruismo*²⁵³, ed è integrato in una *struttura* molto originale di *assoggettamento*: "gli assoggettati sono i procreatori di chi li assoggetta."²⁵⁴ Ma anche l'organismo di grado superiore è a sua volta *assoggettato* alle sue *parti*²⁵⁵. *Altruismo* ed *egoismo*, *comunità* e *assoggettamento*, sono dunque dimensioni *integranti* delle *organizzazioni viventi*

Tutto ciò che è *auto-organizzatore* è, infatti, *insufficiente*, *incompleto* e ha bisogno dell'*eco-sistema* per sussistere. In particolare, "non è la locomozione la locomotiva trainante dell'evoluzione animale – scrive Morin – È la mancanza."²⁵⁶

²⁵⁰ Ivi, p. 279. Morin, in questa ripartizione, limita il termine *società* al solo regno animale.

²⁵¹ Ivi, p. 243. "[...] ed è precisamente perché le cellule rimangono esseri-individui-soggetti computanti che si costituiscono l'organizzazione (comunitaria e trans-soggettiva) e l'essere (individuo-soggetto) del secondo grado" prosegue l'autore.

²⁵² "i micro-soggetti possiedono il *genos* del macro-soggetto [...] ogni cellula può esprimere solo una parte del patrimonio genetico totale, giacché la parte non espressa è inibita dalla retroazione del tutto sulle parti e, in questo senso, i micro-soggetti sono controllati dal macro-soggetto che, peraltro, li 'possiede' come elementi costitutivi del suo essere" (ivi, p. 244).

²⁵³ L'abbiamo visto nella conclusione del precedente paragrafo.

²⁵⁴ Ivi, p. 245.

²⁵⁵ *Il tutto è meno del tutto*, l'abbiamo visto, e in particolare in un *sistema vivente*, le *parti* non sono semplicemente *i mattoni di un edificio* ma *gli attori computanti di una macro-organizzazione*, anch'esse, nella loro dimensione, *organizzazioni sistemiche, micro-organizzazioni*.

²⁵⁶ Ivi, p. 249. "Le piante hanno risolto il problema sul posto [*soluzione immobilista*, la chiama Morin] ... Gli animali invece hanno dovuto risolvere tutti i loro problemi di

Più gli organismi *evolvono*, più le *mancanze*, le *insufficienze* e i *bisogni* si moltiplicano: a partire da un certo stadio di *complessità*, l'*insufficienza* dell'organismo tende a sviluppare comportamenti adeguati al soddisfacimento dei propri bisogni, e così sviluppa pure un sistema nervoso, sempre più *complesso*, il quale retroagisce sull'organismo sviluppandone la *complessità*, e quindi aumentandone l'*insufficienza*, e così di seguito, seguendo un percorso *ricorsivo/spiraloide*, sino ad arrivare "all'essere più insufficiente di tutti, all'uomo, che ha bisogno della cultura per il suo sviluppo biologico ed è incapace di sopravvivere senza utensili e senza armi"²⁵⁷.

Negli organismi cellulari animali, inoltre, diversamente che negli esseri unicellulari, nei quali l'apparato computante assume tutte le competenze, le funzioni vitali si sono dunque differenziate, per *specializzarsi*. In particolare, Morin sottolinea l'*emergenza* di apparati specifici per la riproduzione del *genos*, gli organi sessuali²⁵⁸. Questa *dissociazione*, osserva Morin, decentrando la *competenza organizzazionale* della *riproduzione*, ha consentito "l'emancipazione dell'essere fenomenico in rapporto al *genos*"²⁵⁹, e instaurato un *gioco dialogico* tra la *testa* e il *senso*²⁶⁰. Negli individui del *secondo tipo*, così, la riproduzione sessuale fra individui di sesso diverso:

"1) permette di congiungere due patrimoni genetici in uno, per opposizione all'auto-riproduzione del medesimo patrimonio che caratterizza le auto-riproduzioni e le auto-fecondazioni;

approvvigionamento, di energia, di nutrizione, di migrazione, di riproduzione in e attraverso la prassi esterna del comportamento. Il vegetale è divenuto prigioniero di ciò che l'ha reso libero. L'animale ha costruito la sua libertà di movimenti a partire dalla sua carenza e dalla sua dipendenza. E' vero che ci sono movimenti e azioni innumerevoli nel più piccolo unicellulare e che la pianta più immobile è una Ruhr in attività permanente. Ma l'animale dispiega i suoi comportamenti in tutte le direzioni, per tutti i suoi problemi. [...] si associa nel movimento che anima e sospinge tutto il suo essere." (ivi, p. 251).

²⁵⁷ *Ibid.*

²⁵⁸ "[...] la riproduzione è divenuta una funzione localizzata in un organo specializzato, mentre l'apparato neuro-cerebrale controlla l'organismo e regge le fila del comportamento." (ivi, p. 253).

²⁵⁹ *Ibid.*

²⁶⁰ "Il fondamento della nostra personalità animale è dato [...] dal sesso. *Il soggetto ha ormai un sesso*, e la verità radicale del *fruedismo* è fuori discussione: il sesso, nel suo nucleo centrale, investe la nostra identità, la nostra individualità il nostro essere (ovviamente è da respingere ogni riduzionismo sessuale, ogni eccesso in senso pansessualistico). E, *fra la testa e il sesso, si ha un circuito*, un interscambio permanente, sempre più complesso nei primati, negli ominidi, negli umani, con perturbazioni, collisioni e, ovviamente, testa-coda..." (ivi, p. 256).

- 2) introduce l'alea nella combinazione delle due identità genetiche, di modo che la riproduzione dell'identico diviene nello stesso tempo la produzione del diversificato. Ogni individuo dispone di una singolarità, di una originalità, di una unicità genetiche e non più somatiche;
- 3) stabilisce la distinzione e la complementarità non soltanto tra gameti ma anche tra individui maschio e femmina. Così benché la riproduzione sessuale sia circoscritta e isolata nell'apparato riproduttore, la differenza sessuale si manifesta in un gran numero di tratti morfologici, fisiologici, e il sesso, dotato di un potere d'invasione, influisce in profondità sull'individualità e sulla soggettività;
- 4) produce ambiguità e complessità individuale; l'individuo possiede, allo stato recessivo, latente, i caratteri del sesso opposto al suo."²⁶¹

Morin, conseguentemente, introduce esplicitamente il sesso come dimensione *costitutiva*, e non accidentale²⁶², della *complessità organizzazionale* delle società:

“considereremo qui la sessualità non in quanto processo riproduttore ma in quanto dimensione costitutiva degli individui del secondo tipo e delle loro relazioni inter-individuali (coppia, famiglia, società). *La sessualità è produttrice di attrazione e di distanza* tra congeneri. [...] nelle nostre coppie, l'altro è in un certo modo LO STRANO ESTRANEO PIÙ SEGRETAMENTE INTIMO A SÉ E DI SE STESSI. [...] *La sessualità crea una rottura nella 'fraternità' potenziale dei congeneri*, non solo producendo l'irriducibile estraneità del maschio e della femmina, ma anche introducendo la rivalità nell'uno e nell'altro sesso, in particolare tra i maschi. [...] *E' tuttavia con i frantumi della fraternità potenziale che si costituiscono le comunità e le società reali*. La società lega in modo non soltanto provvisorio (accoppiamento) ma anche durevole. *Il legame sessuale diviene un fondamento* non soltanto della coppia ma anche della relazione sociale. La coppia permanente diviene un'entità a due teste, con un'auto-centrismo, una sua identità, un *ethos* per suo conto, e tutto ciò anche se ogni individuo conserva la piena qualità di soggetto. La sua unità retroagisce sui due *partner* e sulla progenie. La coppia/famiglia costituisce a un tempo un anello trans-soggettivo e una comunità micro-sociale. [...] *Il fondamento della nostra società di mammiferi è dato dal sesso.*²⁶³

²⁶¹ Ivi, pp. 253-254.

²⁶² “Troppo spesso si parla della relazione maschio/femmina in riferimento non agli individui bensì agli stimoli scatenanti e ai riflessi scatenati, come se una specie di provvidenza genetica manipolasse gli individui-giocattoli ai suoi fini riproduttori. Nessuno si chiede mai perché questa provvidenza abbia stabilito (o perché il suo residuo profano, la 'selezione', abbia accettato) dei riti e dei meccanismi straordinariamente complicati tra gli animali per far incontrare uno spermatozoo e un ovulo.” (ivi, p. 254).

²⁶³ Ivi, p. 254-256. Corsivo mio. In maiuscolo i corsivi dell'autore.

Ma, nell'essere *di secondo tipo*, abbiamo detto che si è *specializzata* anche la funzione *computazionale*: è emerso un altro apparato, l'apparato neuro-cerebrale che è divenuto il centro *computante, competente, decisionale*. Questa *computazione*, ovviamente, non può essere concepita in modo anonimo, come quella di un calcolatore: si tratta di *un computo auto-ego-centrico*. Divenuto il centro dell'*individualità* e della *soggettività*, l'apparato neuro-cerebrale costituisce in ogni individuo *l'interno del suo interno*, ma "lo sviluppo neuro-cerebrale si rivolge innanzitutto al versante dell'azione e della conoscenza esterne."²⁶⁴

La *prodigiosa ricchezza* dell'apparato neuro-cerebrale è stata pagata con un *impoverimento radicale*:

"L'apparato cerebrale non ha con l'organismo lo stesso rapporto che l'apparato cellulare ha con la cellula. Non è l'organizzazione dell'organismo [...] ma si limita a regolare, a controllare l'essere organismico."²⁶⁵

Dire *apparato computazionale* non è equivalente dunque a dire l'organo "cervello": la *conoscenza* e l'*intelligenza* sono *emergenze* "irriducibili all'apparato in cui sono immanenti e da cui sono dipendenti"²⁶⁶. Il *capitale* di memoria, di conoscenza, di decisione, di strategia di cui dispone l'individuo-soggetto è *racchiuso* nella testa, ma *funziona* soprattutto in e attraverso gli *investimenti esterni* ad essa. L'*apparato centrale* dell'essere è *decentrato*:

"Sono il cuore, i polmoni, il fegato che si trovano al centro dell'organismo, non l'apparato neuro-cerebrale. La testa degli animali, per parte sua, procede in testa, portando con sé l'avventura dell'intelligenza, della conoscenza, della sensibilità."²⁶⁷

Inoltre, nel caso degli *esseri di secondo tipo* mammiferi, dobbiamo tener conto di un altro importante carattere

²⁶⁴ Ivi, p. 261. "Si ha produzione reciproca, ad anello, dell'interno (l'intelligenza, sensibilità, vita soggettiva) da parte dell'esterno (azioni, interazioni, cognizione in un ambiente) e dell'esterno da parte dell'interno, nel corso di un'evoluzione che va dai pesci agli ominidi, passando attraverso i mammiferi e i primati." (ivi, p. 258).

²⁶⁵ Ivi, pp. 259-260.

²⁶⁶ Ivi, p. 258.

²⁶⁷ Ivi, p. 262.

fondamentale, costitutivo, che ne *organizza l'esistenza*: il *pathos*²⁶⁸.

Trattando del sesso come *principio organizzazionale* dell'individualità, abbiamo parlato anche di quella *forma associativa* nota come *società*. Anche se "organismo" e "società" sono due termini spesso chiamati in causa come sinonimi, tra loro vi sono differenze *organizzazionali* fondamentali.

È vero che società molto complesse come quelle delle termiti o come le nostre società umane possono essere considerate come dei *super organismi* – osserva Morin – e che ogni organismo può essere considerato come una società di cellule (tanto più se si riconosce alla cellula, come fa, appunto, il filosofo francese, la qualità di *individuo*), ma i due concetti non si possono né identificare né separare in maniera assoluta.

È vero che le società si formano a partire da interazioni *comunicatrici/associatrici* fra animali dotati di un sistema nervoso o di un sistema di riproduzione sessuale, ma ciò non accade necessariamente²⁶⁹: "*Si ha società là dove le interazioni comunicatrici/associatrici costituiscono un tutto organizzato/organizzatore, la società, appunto, che, come ogni entità di natura sistemica, è dotata di qualità emergenti, e, con le sue qualità, retroagisce in quanto tutto sugli individui, trasformandoli in membri di questa società.*"²⁷⁰

Il *fenomeno sociale* è dunque un *sistema*, che costituisce a tutti gli effetti un *essere-macchina auto-produttore e auto-organizzatore*: un "*essere*" sociale: "Ma – si chiede Morin – si tratta soltanto di un essere a bassa densità ontologica, sprovvisto di individualità e di soggettività, a guisa di un eco-

²⁶⁸ "Noi mammiferi siamo degli esseri intessuti di *pathos*. Il *pathos* non esprime soltanto la nostra idiosincrasia particolare ma anche il nostro essere soggettivo ormai contrassegnato da sensazioni e sentimenti egoistici ed ego-altruistici. Il *pathos* è la nostra stessa esistenza. Dentro di noi portiamo una capacità inaudita di patire e di godere, una capacità di brutalità illimitata e di tenerezza infinita, e possiamo passare quasi istantaneamente dall'una all'altra. Consiste appunto in ciò la nostra natura di mammiferi, che più di qualsiasi altra racchiude in sé una grande quantità di ferocia e di amore." (ivi, p. 277).

²⁶⁹ "Tra le associazioni più o meno strette e le società rudimentali non si ha una linea di demarcazione ben precisa. Ma l'importante è definire un fenomeno non sulla base della sua incerta frontiera bensì nell'emergenza che gli è propria." (ivi, p. 281).

²⁷⁰ *Ibid.*

sistema, oppure si tratta di un'individualità di terzo grado, che comporterebbe forse la qualità soggettiva?"²⁷¹

Vediamo meglio cosa intende Morin. L'*eco-organizzazione* si *auto-mantiene* e si *auto-conserva* ma è sprovvista di *auto-referenza* e di *eco-centrismo*: non si ha alcuna *identità genetica* comune ai suoi membri e non vi è nessuna *comunità fraterna*; non si ha neppure implicazione soggettiva dell'individuo nell'eco-sistema. Viceversa, pur essendo *policentrica* e costituita di individui *ego-centrici*, una *società animale* costituisce una *fraternità difensiva* nei confronti del mondo esterno e comporta un proprio *per sé*, un *sociocentrismo*:

"Un 'per sé' societario si costituisce e si ricostituisce incessantemente a partire dal 'per noi' dei congeneri e la società si afferma come 'essere-per-sé' nelle sue azioni e reazioni."²⁷²

"Così le società animali sono delle entità di terzo grado"²⁷³, con una propria *individualità*, anche se l'*autonomia* che *emerge* con esse non è la stessa di quella che *emerge* rispetto all'*individualità* del *secondo tipo*: anche là dove ha il suo massimo sviluppo, la sua massima *chiusura* sistemica (formiche, termiti, api per esempio), l'*organizzazione sociale* non raggiunge il grado di *specializzazione* e di *integrazione* di un *organismo*:

"L'individuo è certamente [...] integrato alla società come la cellula è integrata all'organismo, ma ha una testa per suo conto, gode di un'autonomia di decisioni, movimenti, comportamenti completamente diversa da quella di qualsiasi cellula o neurone."²⁷⁴

Ma proprio grazie a questa loro *incompiutezza* e *apertura*, le società animali, e in particolare quelle di mammiferi, concedono ai loro individui molta più *libertà* di quanta ne possano tollerare gli organismi per le loro cellule: sono *il brodo di coltura* dell'*individualità del secondo tipo*, che si *nutre* a un tempo delle *comunicazioni cooperative*, delle *comunicazioni affettive*, ma anche degli stimoli *competitivi/aggressivi*. D'altra parte, la stessa *auto-affermazione* degli *individui di secondo*

²⁷¹ Ivi, pp. 181-182.

²⁷² Ivi, p. 282. Questa circuito «per noi»/«per sé» riprende in qualche modo la dialettica hegeliana (cfr. *supra* nota 130).

²⁷³ Ivi, p. 283.

²⁷⁴ Ivi, p. 284.

tipo, limita l'*integrazione totalitaria* del terzo *tipo*. Le società di mammiferi comportano dunque non soltanto i *disordini* presenti anche nelle società di insetti, ma anche *rivalità*, *concorrenze*, *conflitti* in cui vengono a confronto gli egoismi individuali²⁷⁵. In esse, dunque

“associazione – comunicazione sono inseparabili
└──────────────────┘
da fraternizzazione – concorrenza
└──────────────────┘
e da dominazione – sottomissione.”²⁷⁶
└──────────────────┘

Ma, anche qui, i fattori di *solidarietà* prevalgono sui fattori di *disordine*, sulle *concorrenze* e sugli *antagonismi*, elementi che (pur restando *disorganizzatori*), anche qui, contribuiscono a un certo modo all'*organizzazione* delle società, conferendo loro *complessità*. È in tali società che *emerge* comunque “un abbozzo di potere personalizzato o *leadership*.”²⁷⁷

Con l'ominizzazione, (che per Morin è stata l'evoluzione *naturale* dell'essere di *secondo tipo*) il passaggio decisivo dall'*animalità* all'*umanità* non ha *soppresso* ma, al contrario, ha *espanso* l'*animalità* in *homo*. Questo processo si è svolto attraverso, e in *relazione complessa* con il *sorgere* della cultura e del linguaggio a doppia articolazione: la cultura, *capitale informazionale*, che si *apprende* e si *ri-apprende*, si *ritrasmette* e si *riproduce* di generazione in generazione, attraverso la *comunicazione*²⁷⁸.

Ora, gli uomini vedono la cultura come un patrimonio di natura *fenomenica*, ma dal punto di vista della *società*, la cultura diviene il *patrimonio di genere* che “le è proprio precisamente

²⁷⁵ “In queste società [...] [non vi è alcuna] differenziazione/specializzazione somatica (fuori del dimorfismo maschio/femmina) capace di dare a ognuno un posto predeterminato nella produzione sociale. ‘Il posto’ all’interno di ogni classe si gioca in e attraverso la risoluzione dei conflitti fra egoismi sul registro gerarchico (precedenza, dominanza, subordinazione, sottomissione) o simpatico (formazione di consorterie, bande)” (Ivi, p. 287).

²⁷⁶ *Ibid.*

²⁷⁷ *Ibid.*

²⁷⁸ “la cultura permette la costituzione di un capitale informazionale propriamente sociale, *fonte generatrice/ rigeneratrice della complessità organizzazionale e dell’individualità propria delle società umane arcaiche*.” (ivi, p. 290). In etologia si è oggi pressoché concordi sul fatto che comportamenti “culturali” sono rinvenibili anche in alcune società animali. Questo Morin non lo rileva ma rafforza comunque la sua idea di un passaggio che espande l'animalità piuttosto che reprimerla.

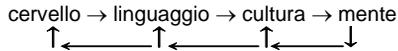
perché [...] non si confonde con il *genos* biologico del secondo ordine²⁷⁹. Con la cultura:

“*L’entità di terzo tipo esce dall’anonimato*. Ogni società è un individuo che porta il suo nome di genere, il suo volto totemico. Ognuno dei suoi membri si riconosce e si definisce attraverso il nome della sua appartenenza e sente, nel cuore della sua identità soggettiva, quella sua partecipazione all’essere-Soggetto che la società è divenuta. Il sociocentrismo si rafforza divenendo etnocentrismo. *La società non è più soltanto comunitaria nei confronti del mondo esterno. Essa diviene una comunità per se stessa, unita in e attraverso la cultura e la lingua*. La cultura fornisce il principio soggettivo di identità sociale che esclude ogni altra società, ogni altra cultura dal suo sito auto-centrico.”²⁸⁰

È talmente *reale* questo *genos sociale*, osserva Morin, che interviene direttamente nel *gioco* della riproduzione biologica, sino a quel momento in balia delle alee delle attrazioni e della competizione egoistica dei maschi, imponendo al *genos* biologico i suoi vincoli, le sue norme, le sue regole e i suoi divieti²⁸¹.

²⁷⁹ *Ibid.*

²⁸⁰ Ivi, pp. 290-291. Corsivo mio. Ed è nella cultura che, secondo Morin, *emerge* la mente: “La mente emerge dal cervello umano, con e attraverso il linguaggio, all’interno di una cultura e si afferma nella relazione:



La mente è un’emergenza del cervello che suscita la cultura, la quale non esisterebbe senza cervello” (Morin, *L’etica*, cit., p. 215). Anche la mente è dunque un’*emergenza organizzionale*: “La mente costituisce l’emergenza mentale nata dalle interazioni tra il cervello umano e la cultura, è dotata di una relativa autonomia e retroagisce su ciò da cui è nata. È l’organizzazione della conoscenza e dell’azione umana. Non significa qui ciò che intendiamo per ‘spirituale’, ma ha il senso di [...] mente conoscente e inventiva” (ivi, p. 211). Il *punto di vista organizzionale* si pone come un’alternativa positiva, *fisica* ma non «fiscalista» secondo quanto abbiamo chiarito finora, all’«eliminativismo» (cfr. per esempio la posizione di Rorty) che integri, ma non in maniera esclusiva, quindi *ecologizzandole*, le soluzioni che in varie forme sono state proposte sulla questione della natura della mente: il dualismo di origine cartesiana, il materialismo e l’ilomorfismo o funzionalismo (Cfr. in proposito G. Fornero – S. Tassinari, *Le filosofie del Novecento*, Bruno Mondadori, 2002, 1423-1441). Per un approfondimento dell’idea di mente in Morin cfr. il quarto volume de *Il metodo*, cit..

²⁸¹ In *L’identità umana* (op. cit.) Morin scrive: “La cultura iscrive nell’individuo il suo *imprinting*, impronta matriciale spesso indelebile, che segna dall’infanzia [...] Radica all’interno delle menti i propri paradigmi [...] L’*imprinting* si accompagna ad una normalizzazione che mette a tacere ogni dubbio o contestazione delle norme, delle verità o dei tabù. *Imprinting* e normalizzazione si riproducono di generazione in generazione: ‘Una cultura produce modi di conoscenza negli umani sottomessi a questa cultura, i quali con il loro modo di conoscenza riproducono la cultura che produce questi modi di conoscenza’. Da qui il carattere apparentemente implacabile dei determinismi

Un'ulteriore *rivoluzione*, avvenuta nel processo di ominizzazione, è stata, migliaia di anni dopo le *società arcaiche* dell'*homo sapiens*, l'emergenza delle *società storiche*, una *formidabile metamorfosi* rispetto alle prime. E con la *società storica* che si può concepire – scrive il filosofo – non soltanto la realtà nuova dello Stato ma anche “l'auto-istituzione della società nella sua realtà immaginaria [...] come nella sua ideologia reale”²⁸², con i suoi *déi*, i suoi *miti*, i suoi *fantasmi*: “Ecco quindi nata la ‘megamacchina sociale’ [...] che] comporta non soltanto una organizzazione gerarchica/specializzata del lavoro e delle funzioni ma anche un apparato centrale multiramificato: lo Stato[/Nazione].”

Si tratta certamente di un *apparato assoggettante*²⁸³, ma nel quale la *complessità organizzazionale* non consente a questo *asservimento* di essere mai *completo, perfetto*: da una parte, *l'individualità di secondo tipo* reagisce e *retroagisce* inevitabilmente e *positivamente* (in senso sistemico), oltre che *negativamente*, sul *macro-soggetto* Stato²⁸⁴; dall'altra, lo Stato/Nazione è un *essere vivente*, un soggetto *impastato della*

interni alla mente (p. 257)”. Nello stesso libro, l'autore intitola il paragrafo introduttivo al discorso sulla cultura, significativamente a mio parere, *La seconda natura*, usando la terminologia con la quale Gadamer definisce la natura umana secondo Aristotele.

²⁸² Ivi, p. 291.

²⁸³ Ivi, p. 291. Alla pagina seguente, leggiamo: “Lo stato [...] non riconosce altra regola fuori della sua, non ha legami di parentela con l'esterno. Gli altri non sono mai dei congeneri, dei fratelli, bensì degli estranei con i quali egli può tutt'al più stabilire dei rapporti di temporanea alleanza. [...] Sotto la ferula dell'apparato statale, la megamacchina antropo-sociale delle società antiche si è formata in e attraverso il vincolo del lavoro forzato e la specializzazione del lavoro; ne deriva una regressione generalizzata dell'autonomia e della competenza per gli individui immersi nelle masse o negli strati profondi della popolazione. Si nega persino agli schiavi la qualità di soggetti per farne degli utensili animati.”

²⁸⁴ “[...] insieme agli schiavi, ai proletari, alle etnie conquistate e soggiogate, nelle alte sfere dell'etnia dominante e nelle sfere nuove della cultura *si sviluppano in modo prodigioso libertà, circolazioni, comunicazioni*. Nelle città, qui e là, nascono e fioriscono in modo effimero dei diritti civili attraverso i quali i cittadini-soggetti controllano retroattivamente il Mega-Soggetto che li assoggetta. *Si avviano nuovi processi di ri-individualizzazione*, emancipazione di schiavi, riconoscimento a tutti e a ciascuno della qualità di SOGGETTO (*particolarmente in e attraverso la democratizzazione del diritto all'immortalità operata dal cristianesimo*), e persino riconoscimento dello statuto di cittadini a tutti gli assoggettati (editto di Caracalla del 212). Ciò significa che l'emergere delle società storiche mette in moto una dialogica di asservimenti ed emancipazioni, di sviluppo e di sotto-sviluppo umani, e sappiamo che nessuna delle due logiche antagonistiche è riuscita a dominare l'altra in modo definitivo.” (Morin, *La vita della vita*, cit., p. 293. Corsivo mio. In maiuscolo i corsivi dell'autore).

nostra stessa sostanza soggettiva: “è immanente in ciascuno di noi ...”²⁸⁵, e, per ciò stesso, *dipende* anche da noi.

Morin parla poi della possibile *evoluzione totalitaristica* dello *Stato/Nazione*, in quello che chiama *Stato apparato*, un modello sociale ispirato alla logica di controllo cibernetica²⁸⁶; questa evoluzione oggi può verificarsi in maniera ancora più subdola che in passato, in quanto gli strumenti di controllo e di subordinazione, grazie anche agli sviluppi delle moderne scienze e tecnologie, sono diventati sempre più efficaci²⁸⁷. Certo, rimarrebbe impossibile che un essere del genere annichilisca ontologicamente *l'individualità di secondo tipo*²⁸⁸, ma sappiamo che può assoggettare *attualmente* l'esistenza individuale di milioni e forse di miliardi di individui. È bene dunque mettere sempre in evidenza i rischi ed i pericoli dell'*assoggettamento*, di qualunque forma esso sia, e rifletterci; non basta temerlo, per cercare soluzioni. Riprenderemo questi temi nel prossimo capitolo.

²⁸⁵ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 296.

²⁸⁶ “Un ipotesi del genere non è una costruzione della mente, dal momento che uno Stato teso verso un compimento del genere è già sorto nel XX secolo: lo Stato totalitario. Tale Stato, con diverse varianti, si è instaurato in tutti i continenti, in tutte le civiltà, in tutte le società, sotto l'impulso, il controllo, l'appropriazione di un apparato sovrano del sovrano: il partito detentore di tutte le competenze, possessore della Verità sull'uomo, la storia, la natura.” (ivi, p. 300)

²⁸⁷ “basterebbe che lo Stato totalitario concentrasse e utilizzasse in modo sistematico tutte le forme di dominio/controllo, non soltanto quelle burocratiche, poliziesche, militari, mitologiche, politiche, ma anche quelle scientifiche, tecniche, informatiche, biochimiche, perché potesse operarsi un assoggettamento delle classi, dei gruppi, degli *individui non più soltanto generalizzato ma irreversibile*; delle regressioni dei diritti individuali non più soltanto generalizzate ma irreversibili. Si può certo sperare che i nostri totalitarismi contemporanei siano i mostri provvisori nati dalle agonie e dalle gestazioni di questo secolo. Ma si può temere anche che questi mostri divengano durevoli in e attraverso l'assoggettamento/controllo strutturale degli individui del secondo tipo e che, con ciò, si facciano gli artefici di uno sviluppo decisivo dell'essere del terzo tipo.” (Ivi, pp. 300-301). Cfr. anche E. Morin, *Il metodo 6. L'etica*, Raffaello Cortina 2005, da qui in poi *L'etica*, pp. 66-68.

²⁸⁸ “La mega-macchina sociale, anche faraonica, non funziona alla maniera strettamente determinista della macchina artificiale. E, nel tempo contemporaneo, il sistema totalitario non ha potuto funzionare integralmente a partire dall'obbedienza stretta agli ordini dal vertice. Di fatto, l'organizzazione più autoritaria o totalitaria suscita da sé la controparte anarchica, che le è complementare e antagonista [...] Nessuna società, nemmeno la più totalitaria, è totalmente integrata. Come dire che ogni mega-macchina funziona secondo un misto di organizzazione comandata e di organizzazione spontanea. Più una società è complessa, più costituisce un'unione di coalizione e competizione, di comunità e di rivalità, di unione e di disunione” (E. Morin, *Il metodo 5. L'identità umana*, Raffaello Cortina, 2002, p. 176-177, da qui in poi *L'identità umana*).

10. Programma, strategia, libertà

L'esistenza animale *dipende* non tanto dall'*ambiente* quanto dalla *conoscenza dell'ambiente*: "Ogni progresso dell'azione va a vantaggio della conoscenza, ogni progresso della conoscenza giova all'azione: conoscenza ↔ azione."²⁸⁹ L'azione ha bisogno dunque di *strategia*, ovvero di un'*arte/metodo/astuzia* capace di *elaborare* delle *linee di condotta* in condizioni incerte, ma anche "la conoscenza ha bisogno di una strategia per articolare, verificare, correggere, attraverso l'alea e lo sfumato, la sua rappresentazione delle situazioni, degli esseri e della cose"²⁹⁰.

"Ogni processo vivente costituisce di fatto – scrive Morin – un miscuglio variabile di strategia e di programma"²⁹¹.

Esploriamo quindi il concetto di *strategia* per comprenderlo con il suo opposto complementare, il *programma*, e connetterlo successivamente all'idea moriniana di *libertà*.

Un *programma*, "ciò che è inscritto in partenza", è un insieme di istruzioni codificate che, nel momento in cui si presentano "le condizioni specifiche della loro esecuzione, permettono l'attuazione, il controllo e il comando attraverso un apposito apparato di sequenze di operazioni definite e coordinate per arrivare a un certo risultato"²⁹². Anche la *strategia* comporta l'attivazione di *sequenze di operazioni coordinate*, ma, contrariamente al *programma*, essa si fonda non soltanto sull'attivazione iniziale ma anche su decisioni successive, "prese in funzione dell'evolversi della situazione – cosa che può produrre della modifiche nella catena e persino nella natura delle operazioni previste"²⁹³. La strategia presuppone dunque la capacità di *portare avanti* un'azione nell'incertezza e di *integrare* l'incertezza medesima

²⁸⁹ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 263.

²⁹⁰ Ivi, p. 265. "Come la filosofia critica ci ha insegnato, e come la scienza del cervello conferma, la conoscenza non è una proiezione della realtà su uno schermo mentale ma un'organizzazione cognitiva di dati sensorio/mnestici che produce a un tempo la proiezione e lo schermo" (ivi, p. 264).

²⁹¹ Ivi, p. 266.

²⁹² Ivi, p. 265.

²⁹³ *Ibid.* E prosegue: "la strategia si costituisce, si de-costruisce, si ri-costruisce in funzione degli eventi, delle occorrenze casuali, dei contro-effetti, delle reazioni che perturbano l'azione avviata."

nell'attuazione dell'azione, perciò richiede *competenza*²⁹⁴ e *iniziativa*.

In caso d'imprevisti, infatti, si ha un passaggio dal *programma* alla *strategia*, mentre, nelle situazioni di *routine*, dalla *strategia* si ritorna al *programma*. Ovviamente, ci sono molti comportamenti animali che rimangono *prigionieri* di un *programma* e non possono inventarsi una *strategia*: ciò sta a indicare, ci dice il filosofo francese, che è più facile passare dalla *strategia* al *programma* che viceversa. Ma questo non cambia il fatto che la nozione di *strategia* rimanga comunque più *ricca, ampia e fondamentale* di quella di *programma*. I programmi nascono da una strategia, non viceversa:

“i successi di una strategia inventiva creano le condizioni di stabilità e di protezione che permettono di ripeterla; una volta divenuta ripetitiva, di *routine*, fissa, codificata *ne varietur*, la strategia cessa poi di essere strategia e diviene programma.”²⁹⁵

Inoltre, la stessa *scelta* di un *programma* o di una *strategia* rientra nella *strategia*:

“L'intelligenza strategica sa economizzare la strategia, utilizzando per quanto possibile l'automazione del programma, ma è capace anche di abbandonare in un qualsiasi momento il più sicuro dei programmi.”²⁹⁶

La *strategia* sviluppa capacità di invenzione, in quanto comporta *elaborazione innovatrice* e *trasformatrice* delle circostanze:

“Quando si considera l'innovazione biologica si dimenticano sempre e simultaneamente sia il soggetto computante sia la strategia. Ci si riduce così a invocare il caso o la finalità. Ma il caso è cieco e non può da solo inventare. La finalità poi è immanente, non trascende all'essere, e non può da sola inventare. D'altra parte neppure il «programma» può inventare, dal momento che è predeterminato. Solo la capacità strategica, propria dell'auto-organizzazione vivente e tale da comportare necessariamente il *computo* dell'essere-soggetto, permette di

²⁹⁴ *Ibid.* Abbiamo visto in precedenza, a proposito della nozione di *prassi*, che la *competenza* è la “disposizione organizzativa a condizionare o determinare una certa diversità di azioni/trasformazioni/produzioni”.

²⁹⁵ *Ivi*, p. 267.

²⁹⁶ *Ibid.*

concepire non solo l'invenzione ma anche il ruolo che in essa assumono il caso e la finalità.²⁹⁷

La nozione di *strategia* rimanda poi a quella di *gioco*²⁹⁸:

“La strategia [...] può] essere definita *il metodo d'azione proprio di un soggetto in situazione di gioco, un metodo per il quale egli, per raggiungere i suoi scopi, si sforza di subire al minimo e di utilizzare al massimo le regole (vincoli, determinismi), le incertezze e i rischi in tale gioco.*”²⁹⁹

La strategia è dunque *un metodo d'azione*, ma non nel senso di un *mezzo*, semmai come un'arte, *l'arte dell'azione vivente*:

“La strategia non è un mezzo d'azione. *E' l'arte dell'azione vivente.* [...] *la strategia è intelligenza come l'intelligenza è strategia.* [...] le nozioni di arte, di strategia, di intelligenza, di *bricolage* (strategia organizzatrice di un nuovo oggetto attraverso il reimpiego di altri oggetti o elementi con una finalità o una funzione diversa da quella originaria [Lo vedremo nel terzo capitolo]) sono intercomunicanti.”³⁰⁰

L'*intelligenza* è dunque “l'arte della strategia, nella conoscenza e nell'azione”³⁰¹, ma Morin la chiama anche *virtù*³⁰², e come tale oltre ad *avventurarsi nell'indeterminato*, nell'*incerto*, nell'*ambiguo*, “deve anche verificare il troppo certo, il troppo

²⁹⁷ Ivi, p. 272.

²⁹⁸ “Chi dice strategia dice gioco. Il gioco è un'attività che obbedisce a regole ed è sottoposta al caso, con i suoi rischi e pericoli, un'attività insomma che mira a ottenere un risultato di per se stesso incerto. Gli eco-sistemi presentano naturalmente le condizioni de gioco, giacché sono a un tempo deterministi (regole del gioco) e aleatori (incerti del gioco).” (Ivi, p. 268).

²⁹⁹ *Ibid.*

³⁰⁰ Ivi, p. 273.

³⁰¹ Ivi, p. 265. “La strategia non si limita a selezionare e a utilizzare gli eventi, le alee e le energie che vanno nel senso dell' azione intrapresa. Essa tende a girare, aggirare, rigirare nella direzione della sua azione gli eventi, le alee, le energie non direzionali o di direzione contraria. [...] La strategia dell'azione richiede [quindi] una strategia cognitiva. L'azione ha bisogno a ogni istante di *discernimento* e *discriminazione* per rivedere/correggere la conoscenza di una azione che si trasforma. Le due strategie sono in costante interazione.” (ivi, pp. 270-271)

³⁰² “L'intelligenza è la virtù, di natura strategica (comune all'azione e alla conoscenza), che si dispiega nell'uno come nell'altro campo e lega l'uno all'altro. L'intelligenza, in questo senso, è una virtù *animale* che si sviluppa soprattutto tra i mammiferi. [...] L'intelligenza è la virtù di non lasciarsi ingannare né dalla apparenze esterne né da abitudini, desideri, paure interne. L'intelligenza è impegnata nella lotta permanente e multiforme contro l'errore. E l'intelligenza si sviluppa nella relazione ecologica” (ivi, p. 271).

noto”³⁰³. Lo sviluppo dell'*intelligenza* e lo sviluppo della *strategia* sono *naturalmente* inseparabili³⁰⁴.

La *strategia* sviluppa *autonomia* rispetto all'*ambiente*³⁰⁵, ed è perciò costitutiva di ogni *auto-eco-organizzazione*. Ora, “Ogni autonomia/emancipazione vivente, e *a fortiori* ogni libertà – scrive Morin – si costruisce a partire da vincoli e dipendenze che l’auto-organizzazione subisce, utilizza e insieme trasforma. La libertà si definisce quindi – prosegue il filosofo – a partire dall’auto-organizzazione, dall’auto-determinazione, dall’autonomia individuale, dall’azione strategica di un attore-soggetto”³⁰⁶: “*la libertà è sempre strategia (e non atto gratuito)*”³⁰⁷.

Come tale è un *insieme* di *possibilità* e di *invenzione*, di *scelta* e di *decisione*, di utilizzo di *alee* e di *determinismi*. Essa *presuppone* quindi:

- “1) una situazione di gioco;
- 2) la creazione di alternative;
- 3) una possibilità di scelta o decisione;
- 4) azioni strategiche capaci di trasformare, in funzione della scelta operata, i vincoli e le alee che si oppongono all’azione”.

In linea con il *principio della dipendenza dell’indipendenza*, le *condizioni* della *libertà*, in prospettiva *organizzazionale*, non sono libere³⁰⁸: la *libertà* è determinata dalle sue *condizioni di emergenza* e rimane in una condizione di *dipendenza estrema* nei confronti dei *processi auto(geno-feno)-eco-organizzatori* che la *producono*. Ma la libertà può *retroagire* sulle sue *condizioni di emergenza*, può *invertire*, *sviare*, *captare*, *trasformare* per se stessa ciò che la *produce* e la *determina*, può *controllare* e *modificare* i vincoli cui è sottoposta, e può farlo proprio in quanto è *sempre strategia*: “E’ assolutamente necessario concepire questa logica complessa – scrive Morin – *in cui la libertà, schiava delle sue condizioni di emergenza, se ne libera attraverso la sua stessa emergenza, in altre parole si libera attraverso la libertà*”³⁰⁹.

³⁰³ Ivi, p. 271.

³⁰⁴ Anche l’apprendimento è *una forma di strategia (ibid.)*.

³⁰⁵ Ivi, p. 273, leggiamo: “ogni sviluppo di strategia può essere considerato uno sviluppo emancipatore nell’autonomia di un essere rispetto all’ambiente che lo circonda.”

³⁰⁶ Ivi, p. 274.

³⁰⁷ *Ibid.*

³⁰⁸ “le definizioni della libertà come non-costrizione e non-dipendenza sono vuote” (*ibid.*).

³⁰⁹ Ivi, p. 275.

“La libertà non è una nozione metafisica – conclude il filosofo – ma una nozione di *fondamento e di origine biologica*”³¹⁰, in quanto è *organizzazionale*.

11. *Causalità organizzazionale*

L'idea di *retroazione* investe, in maniera profonda, avverte Morin, l'idea *classica, semplice, esterna, anteriore, imperiale*, di causalità. La retroazione rimanda, infatti, all'idea dell'*autonomia organizzazionale* dell'*essere-macchina* rispetto all'*esterno*³¹¹.

E' solo con l'azione *endo-causale, retroattiva e ricorsiva*, che si instaura la *causalità circolare, causa → effetto*, e la *causalità esterna, l'eso-causalità, viene respinta fuori dall'anello retroattivo* della *causalità-di-sé*, intesa come *produzione-di-sé*³¹², e si costituiscono *stati stazionari, omeostasi*.

Nell'idea di *causalità-di-sé* Morin lega insieme le nozioni di *causalità* e *finalità*. L'idea di *finalità*, che era stata *cacciata* dalla fisica, è stata reintrodotta nella biologia per il tramite della cibernetica. La *finalità cibernetica* offre, infatti, una forma di causalità interna, che oltre ad essere spiegabile diviene esplicativa, e conseguentemente causale, e viene inoltre conosciuta in modo sempre più *preciso, attivo, determinante*, avendo sempre più informazione/programma a comandare le *prestazioni* e le *produzioni*³¹³.

³¹⁰ *Ibid.*

³¹¹ “Ogni sistema, producendo il proprio determinismo interno, esercita nel suo territorio ed eventualmente nei suoi dintorni vincoli che impediscono a certe cause esterne di esercitare i loro effetti normali. [...] l'anello retroattivo che assicura e mantiene il suo determinismo interno riassorbe e corregge le perturbazioni aleatorie che minacciano l'esistenza e/o funzionamento del sistema; esso reagisce per 'risposta' che neutralizza l'effetto della causa esterna. [...] La causalità esterna non può agire in modo diretto e meccanico se non quando la sua aggressione supera la soglia di tolleranza dell'organizzazione che in quel caso essa distrugge”. (Morin, *La natura della natura*, cit., pp. 297-298). Quello della causa è uno degli argomenti dove emerge più marcatamente la valutazione che Morin riserva alla filosofia alla quale assegna un ruolo marginale se non nullo.

³¹² “L'endo-causalità implica produzione-di-sé. Nel medesimo movimento in cui il sé nasce dall'anello, nasce una causalità interna che si genera da sola, cioè una causalità-di-sé produttrice di effetti originali. Il sé è quindi la figura centrale di questa causalità interna che si genera e rigenera da sola”. (ivi, p. 299).

³¹³ “La nozione di prestazione si delinea precisamente in funzione dell'idea di fine: essa consiste nel raggiungere una meta molto determinata a dispetto delle perturbazioni e delle alee che sorgono in corso d'azione. Così le produzioni, le prestazioni, le

Morin descrive questa evoluzione epistemologica come il passaggio *dalla teleologia dell'orologiaio alla teleonomia dell'orologio*, e la giudica insufficiente. La *macchina cibernetica* non è ancora *teleonomica* ma rimane *teleologica*; la sua finalità rimane *prestabilita*, solo che adesso il *programma*, che prima *veniva dal cielo*, viene dal demiurgo *antropo-sociale*.

Il filosofo francese pone invece la finalità nell'immanenza dell'essere-*macchina*, ma non come carattere *preliminare*, semmai come *emergenza organizzazionale*³¹⁴. In questo senso la *finalità* è *teleonomica*³¹⁵ e "la macchina vivente è veramente costituita da processi ed elementi finalizzati."³¹⁶ Il *fine* si configura dunque come *causalità finalitaria*, che però, nel discorso di Morin, a differenza del determinismo classico, che è solo *costrizione*, esprime attivamente e praticamente la virtù *dell'endo-causalità: produrre autonomia e, al di là, possibilità di libertà*³¹⁷. Il carattere particolare della *causalità finalitaria* "è quello di prendere forma solo una volta che il fine (l'effetto) sia stato conseguito"³¹⁸.

La *finalità*, che Morin si guarda bene dal chiamare «causa finale» (anche se la nozione di *causalità finalitaria* ricorda molto quell'idea aristotelica, a mio parere), è connessa con lo sviluppo di *strategie* e di *decisioni*, le quali acquisiscono senso a loro volta solo in rapporto a *una o più finalità*. È in questa maniera che "l'essere vivente fa subire al suo ambiente gli effetti delle proprie finalità"³¹⁹.

regolazioni nella macchina artificiale come nell'organismo vivente sono evidentemente finalizzate." (*Ibid.*)

³¹⁴ "La finalità è quindi un'emergenza nata dalla complessità dell'organizzazione vivente nei suoi caratteri comunicazionali/informazionali. Non è un carattere preliminare a questa organizzazione." (ivi, p. 304).

³¹⁵ "Mentre la teleologia parte da un'intenzione ben delineata, la teleonomia è immersa in una zona oscura di finalità immanente, e l'anello ricorsivo è esso stesso immerso in una zone di interazioni fisico-chimiche senza finalità, in cui opera la dialettica disordine/ordine/organizzazione." (*Ibid.*) Più in generale, in biologia, il punto di vista teleonomico considera l'organismo "una macchina, dotata tuttavia di unità funzionale, coerente ed integrale e, per di più, che si costruisce da sé, sul fondamento di un piano o progetto che si mantiene relativamente invariante da una generazione all'altra." (N. Abbagnano, *Dizionario di filosofia*, TEA, 1993, p. 642).

³¹⁶ Ivi, p. 303.

³¹⁷ Ivi, p. 302.

³¹⁸ "Essa può quindi rimanere virtuale, e invisibile finché l'essere o l'organismo è in riposo o in latenza, come il seme di grano sepolto nella grande piramide, che, in sonno per vari millenni, germina una volta che sia stato ricollocato nelle condizioni favorevoli." (*Ibid.*)

³¹⁹ *Ibid.*

Mentre, quindi, le *macchine artificiali* sono finalizzate *prima di esistere*, le *archi-macchine* e i *motori selvaggi* esistono senza *finalità originale* e senza *finalità funzionale*. Anche se i *fini pratici* del vivente sono censibili, il *fine dei fini* è incerto – scrive Morin:

“L’evoluzione verso una sempre maggiore complessità, sino alle organizzazioni antropo-sociali, ha moltiplicato le finalità pratiche, ma ha reso sempre più incerte, equivoche, se non concorrenti, antagonistiche, le due grandi finalità – da una parte il vivere, polarizzato sul godere dell’individuo, dall’altra il lavoro riproduttivo della società e della specie.”³²⁰

Qual è, allora, secondo Morin il fine del vivere, il fine dell’*architettura auto-eco-organizzazionale* dell’essere vivente? Trattandosi di una *finalità teleonomica* (qui il suffisso *-nomica* vuole significare un *ordine*, quello *organizzazionale*), diretta all’*organizzazione* dalla quale *emerge*, diretta quindi verso se stessa (l’*autos*) attraverso il mondo (l’*oikos*), il filosofo del *pensiero complesso* non ha dubbi:

“Ciò che esprime finalmente il meglio della finalità del vivente è la *tautologia vivere per vivere*; essa significa che la *finalità della vita* è immanente a se stessa, senza potersi definire al di fuori della sfera della vita. Essa significa che il *Voler-vivere* è una *finalità formidabile, testarda, frenetica, ma senza fondamento e senza orizzonte*, essa significa *contemporaneamente che la finalità è insufficiente a definire la vita.*”³²¹

Viene da chiedersi perché Morin non abbia utilizzato il concetto di «autoteleologia», che nel suo senso dialettico è pregno di secoli di storia del pensiero e perfettamente congruo con il suo discorso. Anzi, il concetto di *logos* definisce meglio di quello di *nomos* il senso della *regola organizzazionale* di cui parla il filosofo francese.

Vivere dunque è, *pienamente e simultaneamente*, un *gioco*, un *mestiere*, un *mistero*, che non deve essere giustificato da un’idea o da una teoria esterna alla vita: “Accettare che la vita

³²⁰ Ivi, p. 306. E prosegue: “Qui sorge il paradosso: l’essere vivente, la più funzionale, la più riccamente specializzata, la più finemente multiprogrammata delle macchine, è proprio per questo la macchina più finalizzata a mete precise nelle sue produzioni, nelle sue prestazioni, nei suoi comportamenti. Ma, in questo essere ed esistente, non è finalizzabile nelle sue origini prime e nelle sue mete globali; la doppia finalità del vivere individuale e del ciclo di riproduzione è contrassegnata da un vuoto e da un’incertezza...”

³²¹ *Ibid.* Cfr. anche con Morin, *La vita della vita*, cit. pp. 488-489.

c) *Piccole cause possono comportare grandissimi effetti.* Basta una coincidenza tra una piccola perturbazione o un mancamento momentaneo, ma critico, in un dispositivo di correzione perché si sviluppi, a partire da una devianza locale, un processo di destrutturazione o di trasformazione a catena che comporta enormi conseguenze³²⁶.

d) *Grandi cause possono produrre piccolissimi effetti.* Inversamente, l'effetto di un'enorme perturbazione può essere quasi annullato al termine di un lavoro regolatore e riorganizzatore di tutto il sistema.

e) *Alcune cause sono eseguite da effetti contrari.* Così, la causa scatena una contro-azione inversa In certi casi, l'effetto contrario derivante dalla contro-azione diviene il solo e autentico effetto della causa originaria

f) *Gli effetti delle cause antagonistiche sono incerti* (non si sa se le retroazioni che prevarranno saranno negative o positive).³²⁷

Ecco enucleato il *ventaglio* concettuale dell'idea di *causalità complessa* che trova il suo *pieno compimento* solamente nella *vita*, secondo Morin, "e soprattutto nella storia degli individui e delle società umane"³²⁸, in quanto "avviene in un circuito a spirale attraverso l'evoluzione storica"³²⁹.

La *causalità complessa* è dunque *organizzazionale* e riguarda perciò *auto – eco –organizzazioni*:

"... la causa e l'effetto hanno perduto la loro sostanzialità; la causa ha perduto la sua onnipotenza, l'effetto la sua onnidipendenza. Si sono

(da intendersi come modificazioni dello stato dopo un certo periodo di tempo) non sono determinati tanto dalle condizioni iniziali quanto dalla natura del processo o dai parametri del sistema. [...] con parole più semplici, possiamo dire che secondo il principio di equifinalità gli stessi risultati possono avere origini diverse perché ciò che è determinante è la natura dell'organizzazione" (Watzlawick, *Pragmatica della comunicazione umana*, cit. p. 117). È evidente che Morin si muova nello stesso universo epistemologico.

³²⁶ Vi si può riconoscere il 'famigerato' «effetto farfalla» che ha reso famose le cosiddette «teorie del caos». Che riprendono anch'esse, *au fonte*, nozioni che fanno parte del patrimonio della nostra tradizione culturale, anche popolare. Basti pensare ai giocatori di *poker* che per cambiare il corso degli eventi, quando la fortuna non arride loro, fanno un giro intorno alla sedia o qualcosa del genere, un po' come lo sbatter d'ali che ha dato nome al famoso effetto; e mi ricordo mia nonna che, quando giocavo con degli oggetti facendoli roteare su un tavolo, li faceva roteare a sua volta nel senso opposto quasi a volere portare indietro il tempo, per tornare a prima di quell'evento e annullarne gli effetti, e mi diceva: "lascia il mondo per come era". Allora non capivo cosa ci potesse essere dietro quel piccolo "rituale", e adesso mi colpisce profondamente.

³²⁷ Morin, *La natura della natura*, cit., pp. 311-312.

³²⁸ Ivi, p. 312.

³²⁹ E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, Sperling & Kupfer, 1993, p. 87.

Tutto ciò che è reale è *organizzazione*

relativizzati l'uno attraverso e nell'altro, si trasformano l'uno nell'altro e viceversa. La causalità complessa non è più soltanto deterministica o probabilistica; essa crea qualcosa di improbabile; in questo senso, non riguarda più soltanto corpi isolati o popolazioni, ma esseri individuali interagenti con il loro ambiente.³³⁰

³³⁰ Morin, *La natura della natura*, cit. pp. 312-313.

Capitolo II

Problemi dell'organizz-azione vivente

1. Tutto ciò che è vita è lavoro

All'interno della *complessità organizzazionale* del *vivente*, che abbiamo visto svilupparsi/evolvere, anzi più propriamente nel linguaggio del nostro filosofo, *emergere* attraverso i diversi gradi di esistenza *auto-organizzatrice*¹, Morin sottolinea la dimensione ontologica, *costitutiva* della *vita* stessa, del lavoro:

“Non è solo nella misura in cui nessuno sfugge alla morte che tutti i viventi hanno lo stesso destino. È anche nella misura in cui *tutto ciò che è vita è lavoro*. Il riposo non ha nulla di inattivo: costringe, al contrario, a un formidabile lavoro di ricarica energetica e di riorganizzazione permanente. La minima cellula è una Rhur che, continuamente, si autoproduce e si autoripara: l'omeostasi di un organismo a riposo è frutto della condanna permanente della cellule ai lavori forzati. [...] *Nulla sfugge al lavoro*, nulla sfugge alla morte, ma *su questa base, e prima di questa fine*, quali diversità e quali disparità di destino tra unicellulari e policellulari, vegetali e animali, mangiatori e mangiati, predatori e prede, parassiti e parassitari, e anche tra simili.”²

Nel capitolo precedente abbiamo visto come Morin abbia radicato a livello del *biologico* un concetto ritenuto antropologico: il concetto di lavoro, infatti, attraverso l'*azione* e attraverso l'inserimento in un *circuito prassico*, viene concepito come “attività prassica che trasforma e produce”³, e perciò come attività *auto-eco-organizzazionale*. Per questo motivo, “nella nostra società si impone in modo umano, cioè inumano, il

¹ Nel capitolo precedente abbiamo spiegato il concetto di essere (individuo/soggetto) vivente, che il filosofo definisce come *auto(geno-feno)-eco-organizzazione computazionale/informazionale/comunicazionale*. Da questo momento, per alleggerire la lettura del testo indicherò questa nozione, con il termine *auto-organizzazione*, a meno che il testo non comporti un'ulteriore specificazione ove non fosse chiaro che ci si stia riferendo ad un essere vivente.

² Morin, *La vita della vita*, cit., p. 477. Corsivo mio.

³ *ivi*, p. 182.

problema cruciale di ogni essere macchina: l'organizzazione del lavoro"⁴.

Tale organizzazione comporta l'emergere dei *fenomeni/problemi specializzazione, gerarchia e centralizzazione* in ogni *auto-organizzazione* costituita da un gran numero di individui – dalle cellule alle società umane dei tempi storici, passando per gli organismi e gli altri tipi di società – e segnatamente nelle società umane, in modo *originale, specifico e irriducibile*.

Per prima cosa, è necessario fare luce, premette Morin, sullo *schema pseudo-razionale* che ha creato fraintendimenti, *false evidenze e semplificazioni grossolane* intorno a questi concetti, *investendoli* di “un senso umano solo unidimensionale: tecnico o economico”⁵.

Questo “schema organizzatore che ci sembra evidente”, ci fa sembrare che *centralizzazione, gerarchia e specializzazione*, siano vincoli ed esigenze “*razionali*”, ovvero “gli sviluppi della funzionalità e dell'efficacia”⁶, in ogni *organizzazione*.

Tutto – scrive Morin – ci conferma questa *visione*: la nostra società comporta necessariamente uno Stato e un governo, cioè un centro di comando/controllo, una gerarchia di *istanze razionali/regionali/locali* e di gruppi, caste o classi, a cominciare dalla gerarchia *tra coloro che decidono e coloro che eseguono*, e una divisione del lavoro che sviluppa innumerevoli specializzazioni; il nostro organismo comporta un organo centrale di comando (il cervello), una gerarchia *organismo/organo/cellule*, una specializzazione *prodigiosa* nella differenziazione della costituzione e dell'attività cellulare e molecolare; a livello epistemologico, poi, il *sincretismo sistemocibernetico* ha *cano-nizzato* questo *schema* in principio universale di organizzazione, “il sistemismo”⁷ produce l'idea di

⁴ Ivi, p. 433. *Inumano* perché prima *fisico e biologico*.

⁵ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 362.

⁶ *Ibid.*

⁷ Come già sottolineato nel capitolo precedente, il *pensiero complesso* proposto da Morin si inserisce in quella che viene oggi riconosciuta come «(scienza della) complessità» che non corrisponde *tout-court* alla Teoria dei sistemi classica ed alla cibernetica, ma che le ‘supera’ introducendo ulteriori prospettive (sull'argomento rimanderei al già citato *Non linearità, caos, complessità – Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali*, di Bertuglia/Vaio, pp. 293 e sgg.).

gerarchia/specializzazione, la cibernetica l'idea di comando/controllo”⁸.

Sulla cibernetica trovo interessante il confronto con la valutazione heideggeriana:

“La filosofia si dissolve in scienze autonome: la logistica, la semantica, la psicologia, la sociologia, l'antropologia culturale, la politologia, la poetologia, la tecnologia. La filosofia nel suo dissolversi viene rimpiazzata da un nuovo tipo di unificazione fra queste scienze nuove e tutte già esistenti. [...] La nuova scienza che unifica, in un senso nuovo di unità, tutte le varie scienze si chiama cibernetica. Essa ... è ancora agli inizi. Ma il suo dominio è garantito, dal momento che essa stessa è a sua volta controllata da un potere che imprime il carattere di pianificazione e di controllo non solamente sulle scienze, ma su ogni attività umana. [...] per mezzo delle rappresentazioni che guidano la cibernetica – informazione, controllo, richiamo – vengono modificati in un modo, oserei dire, inquietante quei concetti chiave – come principio e conseguenza, causa ed effetto – che hanno dominato finora le scienze. La cibernetica, pertanto, non si può definire una scienza fondamentale. L'unità delle sfere tematiche del sapere non è più l'unità del fondamento. Si tratta invece di un'unità rigorosamente tecnica. La cibernetica è predisposta ad approntare e procurare la visuale sui processi comunemente controllabili. [...] La verità scientifica viene posta come equivalente all'efficacia ... Ai [modelli concettuali] viene concessa solamente una funzione tecnico-cibernetica, negando loro ogni contenuto ontologico. La filosofia diventa superflua. [...] il concetto di informazione, è per giunta sufficientemente vasto da poter un giorno assoggettare alle pretese della cibernetica anche le scienze storiche

⁸ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 363. Nel primo volume de *Il metodo*, leggiamo, a p. 273: “Wiener [il fondatore della cibernetica] non si limitò a mettere insieme comando e comunicazione [...] ha subordinato anche la comunicazione al comando e ciò spiega l'adozione del termine cibernetica [dal greco *kybernetiké*, “arte del pilota”] per definire la nuova scienza [vedremo nel prossimo capitolo che Morin proporrà un diverso modello organizzazionale che chiama *sibernetica*]. Di fatto, *la cibernetica diveniva non la scienza dell'organizzazione comunicazionale ma la scienza del comando attraverso la comunicazione*. [...] [con ciò] si è imposta l'evidenza di un'organizzazione comandata in modo normativo e imperativo da un'entità superiore. Così il principio della Mente che comanda la materia, dell'uomo che comanda la Natura, della Legge che comanda il Cittadino, dello Stato che comanda la Società, divenne quello dell'Informazione che regna sull'Organizzazione. E, come nella mitologia del potere sociale [...] così l'informazione divenne l'entità sovrana, universale, veridica, la cui autenticità è garantita dal computer, suo servo fedele. La teoria cibernetica occulta il problema del potere nascosto sotto il comando [i corsivi sono dell'autore]”. E nello stesso testo, a p. 292: “Questa unione [comando/ comunicazione] non rivelò ma occultò la realtà specifica dell'apparato, quindi la problematica del comando. Il paradigma wieneriano fu sovradeterminato a un tempo dal paradigma di semplicità occulta della scienza classica e dalla forma tecno-industriale dell'organizzazione asservente del lavoro propria delle società storiche. Si spiega così la subordinazione della comunicazione al comando”.

dello spirito [...] [la cibernetica] considera in via preliminare l'uomo come un «fattore di disturbo» [un “rumore” in termini cibernetici] nel calcolo cibernetico. [...] nasce l'idea di determinare la libertà dell'uomo come qualcosa di pianificato, cioè di controllabile. Giacché, anche per la società industriale, solamente la cibernetica sembra concedere all'uomo la possibilità di abitare in quel mondo tecnico che s'impone in modo sempre più deciso”⁹

Morin sembra sulla stessa linea ed avverte che si tratta di una visione *mutila, sottosviluppata, semplificatrice* di una realtà *fondamentalmente complessa*.

2. Diversità, differenziazione, specializzazione

Abbiamo già parlato della *diversità* e del suo rapporto ontologico, a tutti i livelli di *organizzazione*, con la *complessità*. Morin ne ha derivato che “la diversità è l'ingrediente e il prodotto di ogni organizzazione vivente”¹⁰. La vita cellulare è nata dall'incontro di molecole tra loro differenti, e si è evoluta accrescendo questa diversità e sviluppando differenziazioni e specializzazioni delle molecole e degli organelli¹¹. Così anche gli organismi pluricellulari, che si sono evoluti attraverso la diversificazione/ differenziazione/specializzazione delle cellule e degli organi che li formano. E, allo stesso modo, questa *diaspora a partire dal fondo comune*, ha anche permesso, contestualmente, le *interazioni* tra esseri e specie, interazioni che sono costitutive di società ed *eco-organizzazioni*.

L'*associazione* tende dunque a favorire la *differenziazione* che a sua volta tende a favorire l'*associazione*. Lo sviluppo

⁹ Heidegger, *Filosofia e cibernetica*, 1988, Edizioni ETS, pp. 31-33. Il curatore del testo sottolinea di aver tradotto con «controllo» il tedesco *steuerung* che indica originariamente, come il termine «cibernetica», il governo del timone e quindi ha anche il senso dell'attiva guida di determinati processi, un senso da Heidegger più volte messo in luce.

¹⁰ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 363.

¹¹ All'inizio degli anni settanta la Margulis avanzò l'ipotesi che gli eucarioti avessero origine simbiotica per incorporazione di mitocondri e cloroplasti poi trasformati in organelli interni di una cellula più complessa. Da allora numerosi studi, anche i più recenti (in particolare la scoperta del microbiologo James A. Lake, pubblicata sul numero del 20 Agosto 2009 di *Nature*), hanno confermato la tesi che i vincoli evolutivi fondamentali della successiva evoluzione della vita sul nostro pianeta siano emersi in quell'unione avvenuta due miliardi di anni fa. Oggi si parla di «endosimbiosi» e si è consapevoli che anche la nostra fisiologia dipende dalla presenza di miliardi di batteri (cfr. *supra* Cap. pr., § 8.2).

organizzatore dell'anello associazione/diversità a sua volta precede (o annuncia) l'emergenza della specializzazione.

Ogni essere, infatti, *esistendo* all'interno di una catena *eco-organizzatrice*, "compie, con ciò stesso, un'operazione 'specializzata' in rapporto a tale catena"¹². Ma ciò non significa, sottolinea con forza il filosofo francese, che esso *viva*, o sia *formato da questa specializzazione*¹³. Organismo vivente e cellula specializzata non possono essere equiparati ad una macchina artificiale ed alle sue parti ed essere definiti soltanto dalla loro specializzazione. La *specializzazione*, negli esseri viventi, è solo un aspetto della *complessità organizzazionale*. La cellula più specializzata è detentrica del patrimonio genetico dell'insieme dell'organismo; sarebbe, in via di principio, capace di riprodurre tale organismo, e *le qualità non specializzate* di cui dispone sono altrettanto indispensabili delle *qualità specializzate*, all'*esistenza del tutto*¹⁴.

L'organizzazione dell'organismo dipende dunque dall'organizzazione delle cellule, la quale dipende dall'*organizzazione organismica* che, *emergendo*, retroagisce (il *feedback*) ricorsivamente organizzando le interazioni cellulari che la producono, ed in questo modo *assoggettando* le cellule per la propria *auto-produzione continua* (la propria esistenza): "l'accrescimento delle qualità organizzative al livello del tutto si paga con una perdita di qualità al livello delle parti specializzate"¹⁵. La *specializzazione* è, quindi, inseparabile da questo *assoggettamento*: da una parte, le cellule sono a un

¹² *ibid.* L'autore fa un esempio: "l'inserimento della pianta nell'anello trofico tende a specializzarla *de facto* nella produzione di ossigeno per la vita animale, mentre quest'ultima, per parte sua, produce anidride carbonica e diversi cascami favorevoli alla fotosintesi".

¹³ *ibid.*

¹⁴ Come, per esempio, gli pseudogeni sono indispensabili quanto i geni. Si tratta di una manifestazione del cosiddetto «principio ologrammatico». Sono le cellule, e non l'organismo, che detengono e conservano la memoria generica di quel tutto, cioè la competenza più generale: "è proprio perché le cellule sono degli operatori specializzati forniti di una competenza generale che il tutto esiste in quanto tutto" (*ivi*, p. 365). Quelle stesse *competenze generali* che la singola cellula annichilisce, *ri-emergono* al livello dell'*organizzazione vivente* successiva proprio per fornire alla nuova *organizzazione* quell'operatività *computazionale/informazionale/comunicazionale* che caratterizzava già l'individuo al precedente *grado di esistenza*. Ogni *livello organizzazionale di esistenza* è comunque più *complesso* del precedente.

¹⁵ *Ivi*, p. 364. I vantaggi della *specializzazione (efficacia, rapidità, funzionalità)*, perciò, determinano, quando riguardano un *essere vivente*, una diminuzione della sua *autonomia* e un'inibizione delle *competenze* o delle *potenzialità*.

tempo specializzate e non specializzate e producono, proprio specializzandosi, il tutto di cui fanno parte, che fa parte di esse e le assoggetta; dall'altra, ogni organizzazione specializzante degli individui comporta una struttura di assoggettamento di essi.

Alcuni studi scientifici, in discipline diverse, dimostrano però che anche la *specializzazione* ritenuta 'naturale', non è un processo irreversibile. Dall'osservazione dell'*organizzazione* cellulare si è scoperto, per esempio, un *fenomeno* noto come *retro-differenziazione cellulare*¹⁶, rilevato costantemente nella riparazione delle lesioni interne e dei tessuti cellulari. Secondo questa ipotesi, la cellula, in particolari condizioni, attiva una *relativa despecializzazione* nella quale ritrova *una certa autonomia*, attraverso la quale essa comunque opera a favore dell'integrità dell'organismo, pur essendosi sottratta, in qualche modo, al suo controllo. Ciò mostra come neanche la differenziazione somatica delle cellule è un processo completamente irreversibile. Fenomeni di despecializzazione/rispecializzazione sono inoltre osservabili anche nelle società di insetti somaticamente specializzati.¹⁷

Il discorso di Morin punta dunque a consolidare il concetto fondamentale secondo il quale le specializzazioni di un essere vivente ne costituiscono solo *un carattere auto-eco-organizzato*, ed in questo senso *relativo*¹⁸. Questa *relatività* è rigorosamente *sistemica, organizzazionale*, legata alle condizioni *hic et nunc* nelle quali vive ogni essere: "gli esseri specializzati racchiudono qualcosa di *fondamentalmente* non specializzato."¹⁹ Il filosofo sottolinea, infatti, il *carattere individuale*, e contestualmente *differenziale*, nella relazione dialettica dell'*autos* con l'*oikos*, di queste capacità non specializzate che egli chiama *competenze potenziali*, scrivendo, appunto, che "la specializzazione è

¹⁶ Scoperta da Uriel, che Morin richiama, nelle sue ricerche sul cancro.

¹⁷ "La scarsità di bottinatrici, all'interno di uno sciame, induce un certo numero di operaie a divenire nutrici, cosa che comporta l'atrofizzarsi delle ghiandole salivari; viceversa, se l'arnia manca di operaie o si ha distruzione di favi, certe api, già operaie, riattivano le loro ghiandole salivari e si rispecializzano" (E. Morin, *La vita della vita*, p. 365).

¹⁸ Se riflettiamo su come possano essere reversibili specializzazioni somatiche, immaginiamo di quanta flessibilità (potenzialità/dinamismo) qualitativa potremmo essere ed effettivamente siamo capaci noi esseri umani come esseri *iper-complessi*, nell'ottica moriniana.

¹⁹ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 366-367.

[soltanto] uno degli aspetti, una delle tendenze, una delle espressioni negli sviluppi organizzazionali della diversità”²⁰.

La *specializzazione* dunque è un *fenomeno ambiguo* che *alligna* nella stessa *individualità*: la *costituisce*, in quanto questa emerge come unicità, *necessariamente*, anche attraverso inibizioni, vincoli e assoggettamento, e contemporaneamente, *atrofizzando* o *annullando qualità* propriamente individuali, ne comporta l'*alienazione*.

“La capacità di despecializzarsi, là dove si manifesta, è una qualità individuale propriamente rigeneratrice”²¹, una *qualità individuale* “che torna a vantaggio della comunità”²². Un'*organizzazione* vivente (a qualunque grado essa emerga), fondata totalmente sulla specializzazione, infatti, sarebbe incapace di far fronte ai problemi posti dalle *alee*, dalle *concorrenze* e dagli *antagonismi* presenti al suo interno intrinsecamente, e proprio conseguentemente all'emergenza dell'*individualità/soggettività*.

L'*organizzazione vivente*, che opera per *bricolage*²³, dunque, “utilizza e sviluppa la specializzazione tra altri mezzi, che per parte loro correggono la specializzazione essendole complementari/concorrenti/antagonisti”²⁴. Questi altri *mezzi* sono la *non-specializzazione*, la *polispecializzazione*²⁵, e l'*anti-specializzazione*.

Le *organizzazioni viventi troppo perfette o complete* («chiuse» in termini sistemici) non resistono al tempo, sottolinea Morin: l'*evoluzione* induce sempre una modificazione delle condizioni di *adattamento* della *specializzazione*. D'altronde le competenze specifiche durano solo per il tempo delle stesse: se cambia uno strumento, una prassi, una tecnologia, lo specialista connesso a quella specializzazione non ‘serve’ più; allora ‘supera’ il cambiamento (che in questo senso diviene un vero e

²⁰ Ivi, p. 366.

²¹ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 366-367. Corsivo mio. Morin scrive, per esempio, che è proprio dallo sviluppo di capacità secondarie apparentemente inutili dei primati che è emerso l'*homo sapiens*.

²² Ivi, p. 367.

²³ Il concetto di *bricolage*, che l'autore mutua da Jacob, verrà trattato nel prossimo capitolo.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Per chiarire il concetto di polispecializzazione, Morin ricorre ad un esempio fisiologico che cito: “la nostra bocca compie attività molto specializzate (mangiare, respirare, parlare, baciare), pur disponendo di una disposizione policompetente che [proprio per questo] supera la specializzazione”.

proprio agente selettore) solo chi possiede «competenze trasversali», che allarghino il raggio di impiego della propria competenza specifica, la rendano *trasformabile, adattabile*.

Sulla base di queste premesse il filosofo francese pensa che si possa “fondamentalmente ipotizzare che uno sviluppo ipercomplesso delle società umane possa effettuarsi in e attraverso la regressione delle specializzazioni a vantaggio delle policompetenze e delle competenze generali”²⁶.

3. Gerarchia, eterarchia, anarchia

La nozione di *gerarchia* è *polarizzata* da due significati diversi, a seconda che la si guardi dalla prospettiva *sistemista*, attraverso la quale è concepita fondamentalmente in termini di livelli/piani di inglobamento/stratificazione/integrazione, o da quella *etologica*, per la quale il concetto si traduce in termini di dominanza/subordinazione²⁷. Morin ricerca un modello interpretativo del *fenomeno gerarchia* che sia, invece, non univoco e che superi entrambe le semplificazioni. Lo fa, mostrando come, in realtà, l'*organizzazione* vivente oscilli in *modi* diversi tra le due *polarizzazioni*: *dominio* da una parte e *integrazione/inglobamento* dall'altra.

Per prima cosa, Morin rileva che la stessa gerarchia “verticale”, il cosiddetto *ordine di dominio*²⁸, che si istituisce tra individui nelle società di uccelli e mammiferi, ma anche tra bio-classi (per esempio maschi adulti/giovani), e che si fonda in un rapporto di dominio/subordinazione, con ciò stesso, (ovvero disponendo gli individui nel proprio *ordine*) *assuma un ruolo*

²⁶ E. Morin, *La vita della vita*, p. 368. Morin sottolinea che nelle società arcaiche il lavoro si è sviluppato in modo politecnico e ai giorni nostri sono le donne che sono rimaste politecniche mantenendo questo retaggio culturale che il filosofo vorrebbe riproporre come modello organizzazionale (abbiamo anche visto e vedremo quanta importanza Morin dia all'interazione tra il femminile ed il maschile a tutti i livelli).

²⁷ Per un approfondimento dell'interpretazione corrente e dei problemi legati alle forme di organizzazione della *leadership*, intesa nel suo senso più ampio, sistemico, di organizzazione di un gruppo sociale, in seno alle diverse discipline scientifiche, rimando agli studi approfonditi dallo scrivente sull'argomento, inseriti in bibliografia. Cito qui i più importanti: Watzlawick, *Pragmatica della comunicazione umana*; Brown, *Psicologia sociale dei gruppi*; Marchetta, *Connessioni*; de Vito Piscicelli/Zanarini, *L'arte del comando*; Mingione/Pugliese, *Il lavoro*; Bacharach, *Il pensiero organizzativo europeo*; Argyris, *Apprendimento organizzativo*; Weick, *Senso e significato nell'organizzazione*; Czarniawska, *Narrare l'organizzazione*; Archibald, *Project Management*.

²⁸ Morin mutua il concetto da Wilson, che cita.

integratore e insieme “conferisce ai dominanti (individui o gruppi) la responsabilità di proteggere, condurre, persino nutrire il gruppo nel suo insieme”²⁹. Viceversa, nella gerarchia fondata *essenzialmente* sull'integrazione 'orizzontale', come per esempio nelle società di insetti, organizzate per differenziazione dei ruoli e delle funzioni, c'è comunque un *dominio*, anche se “non verticale – di uno strato sull'altro – ma inglobante – del tutto sulle parti”³⁰.

L'idea sistemica di gerarchia presuppone comunque almeno due livelli di unità/organizzazione: quello delle parti e quello del tutto. Dal punto di vista *organizzazionale*, invece, ogni *unità* può comportare più livelli di *organizzazione* nello stesso tempo *stratificanti* e *inglobanti*: un sistema di *gradini/contenimenti* a scale differenti³¹. Perciò in questa prospettiva la riduzione sistemica risulta insufficiente. Questa costruzione per *livelli di integrazione*³² la ritroviamo per esempio, rileva il filosofo, nelle nostre *società storiche*: dalla nazione alla regione, dalla regione alla provincia, dalla provincia al comune, dal comune ai nuclei familiari.

La gerarchia dunque è, insieme, *indissolubile prodotto dell'integrazione* sociale a livelli multipli ed *elemento costitutivo* di questo ordine. Essa può essere concepita, allora, come un'*architettura integrativa*³³ che permette la costruzione, ad ogni

²⁹ E. Morin, *La vita della vita*, p. 368.

³⁰ *Ibid.*

³¹ Come nel caso di un organismo vivente, in cui le molecole sono *integrate/inglobate* negli organelli, che sono *integrati/inglobati* nelle cellule, le quali sono *integrate/inglobate* in tessuti o organi, a loro volta *integrati/inglobati* nell'organismo.

³² “Ciascuna delle unità costituite dall'integrazione delle sotto-unità può essere designata dal termine generale di *integron* [concetto che Morin deriva da quello jacobiano di *integron*]. Un *integron* si forma per assemblaggio degli *integrone* di livello inferiore: esso partecipa alla costruzione di un *integron* di livello superiore” (Jacob, *La logica del vivente: storia dell'ereditarietà*, p. 353, citato dall'autore).

³³ È interessante, a mio parere, la scelta del termine *architettura* in questo contesto, che l'autore mutua dal concetto di «architettura della complessità» di Simon e che sembra intendere in un senso analogo a quello originario che i Greci davano allo stesso, ovvero, «tecnica dell'*archè*», ove *archè* significava, in maniera che a me pare degna di nota, «comando», ma anche «principio». Il *Dizionario di filosofia*, cit., di Abbagnano reca “*Architettonica/Architettura*: l'arte di costruire in quanto suppone la capacità di subordinare i mezzi al fine a il fine meno importante a quello più importante”. Un'arte quindi anteriore alla stessa cibernetica (l'«arte del pilota», che è l'arte del controllo e non l'«arte del comando», di cui è, in un certo senso, funzione che ne garantisce la continuità verticale nella gerarchia. Cfr. *infra*, par. 4.). Costruire, quindi, non soltanto nel senso edilizio del termine. Ma questo è il senso che dà all'architetonica Aristotele, riprendendo un concetto platonico, nell'*Etica nicomachea*, quando si riferisce alle arti architettoniche in generale ed alla politica in particolare il cui fine ultimo era la felicità

gradino/livello, di una *piattaforma stabile* che diviene a sua volta piattaforma per la costituzione di un *livello/piattaforma superiore* e così via³⁴.

Ma, avverte il filosofo,

“non basta concepire l'integrazione gerarchica in termini di sistemi/sottosistemi/sotto-sotto-sistemi etc. Le integrazioni gerarchiche, al di là del livello cellulare [quello fisico-chimico delle molecole], sono costituite non soltanto a partire da sotto-sistemi ma anche *a partire da e con esseri viventi*. L'organizzazione gerarchica [...] è un'organizzazione a *oggetti integrati che sono di fatto individui-soggetti*”³⁵.

In altri termini, *l'organizzazione gerarchica emerge* come tale solo in organizzazioni di individui. Questo comporta, per ciò stesso, che essa sia, dunque, potenzialmente, *architettura di emergenze*, un *movimento dal basso verso l'alto*, connesso con la produzione di complessità sempre nuove, e, insieme, *architettura di assoggettamento*, un *movimento dall'alto verso il basso*, connesso con il *controllo/dominio* e l'*assoggettamento*. Nel primo senso la nozione di gerarchia diviene inseparabile da quelle generalizzate di *produzione* e di *promozione* (al livello di

dell'uomo (anche se non dell'umanità, si badi, ma del cittadino greco). Per Morin questa architettura è un'emergenza della complessità, un processo *genesico* e *generico* autotelico, che attraversa livelli di *organizzazione* sempre più complessi, auto-producendosi in un movimento spiraliforme. In effetti, sembra connotata come un soggetto, osservandola in termini moriniani, ma non è chiaro se egli la intenda come tale e comunque non la definisce come un'individualità di un qualche tipo.

³⁴ La logica qui sviluppata è una logica tipicamente sistemica, ma in questo preciso riferimento ad un movimento verticalizzante, Morin, forse a dispetto delle sue stesse intenzioni, rimane ancorato a quegli schemi interpretativi che altrove stigmatizza. Nell'ambito della «scienza della complessità», le piattaforme stabili di cui qui si parla possono essere omologicamente riferite ai cosiddetti «attrattori» all'interno di un sistema (per esprimerci in termini tecnici), ma, al contrario del modello classico «verticistico», che sembra richiamare l'autore, gli «attrattori complessi» non prevedono solo spostamenti in su e in giù, ma anche salti di configurazione (gestaltici si direbbe con un termine più *en vogue*) del sistema stesso verso nuove stabilità, come anche la disgregazione del sistema stesso. Non credo che Morin intenda queste *evoluzioni architetoniche* solo come quantitative, altrove infatti scrive che i sistemi *trasmutano* oltre che trasformarsi, però sembra che il suo *mondo* rimanga costruito intorno ad un principio antropocentrico, seppur debole e comunque molto particolare, che vede l'essere umano, meglio, e lo vedremo, l'*Umanità*, in qualche maniera, al vertice di un'evoluzione verticale dell'*individualità*.

³⁵ E. Morin, *La vita della vita*, p. 370. L'autore mette in guardia dal rischio di far coincidere semplicisticamente il concetto complesso di assoggettamento, fenomeno in qualche maniera necessario al costituirsi di un'organizzazione, con quello cibernetico di asservimento, che prevede l'obiettivazione/alienazione totale, della parte rispetto al tutto, o ad altre super-parti, rischio connesso ad ogni approccio unilaterale e per ciò semplificante.

ciascuna piattaforma di organizzazione come al livello del tutto) di qualità ed *emergenze* che consentono *meta-struttura* e *meta-organizzazione*³⁶.

L'*organizzazione gerarchizzata*, dal punto di vista *organizzazionale*, è "uno sviluppo e un rigoglio di emergenze":

"...significa sfruttamento, non soltanto nel senso alienante del termine, ma anche in quello produttivo: non è soltanto la piramide che schiaccia ma anche l'albero che s'innalza; non è soltanto l'assoggettamento degli esseri ma anche la produzione di esseri e di soggettività sempre più ricche"³⁷.

L'idea *integrativa/inglobante*, abbiamo detto, comporta un altro senso: "come minimo il controllo dell'inglobante sull'inglobato, se non altro il controllo del tutto sulle parti e, in una gerarchia a più livelli, il controllo a piattaforme di un livello superiore su quello che gli è inferiore"³⁸.

Però, in questa *struttura di comando/controllo* dall'alto, i termini «superiore» e «inferiore» non hanno più soltanto un senso topologico ma acquisiscono il senso di *dominio* e di *subordinazione*, in un modo alquanto particolare, quello dell'*assoggettamento*: "In questo senso, anche là dove si ha architettura di emergenze, l'organizzazione gerarchica racchiude una certa alienazione dell'assoggettato (che opera per altri operando per sé³⁹) e una virtualità di asservimento e di sfruttamento."⁴⁰ In tale *complessità* due condizioni *aggravano* le conseguenze sclerotizzanti di una *struttura gerarchica*: a) il suo

³⁶ Qui il prefisso *meta-* rimanda ad una dimensione individuale ulteriore *prodotta/emersa* da una dimensione di *grado* precedente.

³⁷ *Ivi*, p. 371.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Avevamo già incontrato, nel capitolo precedente, la nozione di *assoggettamento*. Qui Morin aggiunge "Gli esseri assoggettati rimangono soggetti, ma senza saperlo (e per gli esseri umani senza averne coscienza) operano per i fini dei soggetti che li asservono" (*ibid.*).

⁴⁰ *Ibid.* "L'assoggettamento è l'asservimento dell'essere-animale per controllo/comando dei suoi *autos*, cioè della sua autonomia cerebrale. [...] Qui il termine, filosoficamente fumoso, di alienazione assume un senso concreto; l'*autos* dell'assoggettato si trova alienato nell'*autos* del padrone. Questo rapporto padrone assoggettato è assai più fondamentale del rapporto servo/padrone di Hegel. L'*autos* rimane dotato di soggettività, ma quest'ultima diviene satellite di un altro soggetto assoggettatore; l'intelligenza e le attitudini dell'assoggettato possono e devono trovare pieno impiego, ma nel senso delle finalità del padrone. L'obbedienza può essere imposta dalla costrizione (schiavizzazione), ma può anche engrammarsi e assumere valore di legge, programma, ordine 'naturale' dell'assoggettato, così totalmente alienato al servizio della legge, del programma, dell'ordine sovrano. Con ciò la formula dell'asservimento sociale è pronta." (Morin, *La natura della natura*, cit. p. 283).

vertice diventa “centro di comando fornito di competenze generali e del potere di decisione sull’insieme”⁴¹, e b) alla base l’unica attività che si ha è *un lavoro di esecuzione specializzato*⁴².

Però anche nell’*anello gerarchico* emerge il *principio della dipendenza dell’indipendenza*. Il *movimento delle architetture organizzazionali* rivela la realtà del *fenomeno gerarchico*:

“le forme “superiori” di vita sono totalmente dipendenti dalle forme “inferiori” e devono necessariamente preservare queste forme “inferiori” per sopravvivere⁴³ [...] si ha doppia dipendenza esistenziale, doppia autonomizzazione reciproca tra il micro-soggetto del basso e il macro-soggetto dell’alto; e si ha *coincidenza profonda tra due voler-essere, tra due voler-vivere*. La gerarchia si limita ad apportare differenze di livello, faglie insondabili nell’unità del tutto: essa contribuisce, a suo modo, a garantire l’unità ricorsiva dell’Uno-Tutto [... sviluppando] i due caratteri sistemici fondamentali: [...] il vincolo del tutto che inibisce le qualità proprie delle parti, [...] e] la formazione e la stabilizzazione di emergenze, [che appaiono a livello *macro* e *micro*].”⁴⁴

Non solo. In ogni *organizzazione* vivente, “*l’organizzazione gerarchica ha bisogno di organizzazione non gerarchica*”, *esige* la presenza di gerarchie concorrenti e di forme antagoniste alla gerarchia⁴⁵: è necessario insomma, *assolutamente necessario*, sottolinea Morin, che vi sia al suo interno una componente anarchica:

“L’anarchia non è la non-organizzazione, è l’organizzazione che si effettua a partire dalle *associazioni/interazioni sinergiche* di esseri computanti, senza che ci sia bisogno per questo di comando o di controllo proveniente da un livello superiore. Così si costituiscono le *eco-organizzazioni*. [...] *questa anarchia senza controllo superiore*

⁴¹ “È effettivamente a partire dal controllo e dal dominio – [...] di coloro che fanno e agiscono da parte di coloro che sanno, degli informati da parte degli informanti – che si stabiliscono i rapporti di sfruttamento intra-organizzazionale.” (Morin, *La vita della vita*, cit., p. 372).

⁴² Un’organizzazione diventa sempre più “rigida e povera, per inibizione della qualità, perdita di autonomia degli esseri subordinati e specializzati, sottoimpiego delle attitudini computanti, quasi-meccanizzazione delle operazioni.” (ivi p. 374).

⁴³ Ivi, a p. 372 leggiamo: “le forme globali ‘alte’ (dell’organismo, della società) si mantengono e perdurano in e attraverso il *turnover* delle forme “basse” [...] vero e proprio flusso rigeneratore che mantiene la permanenza, la stabilità, la sopravvivenza dell’individuo assoggettante”.

⁴⁴ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 373.

⁴⁵ Ivi, pp. 374. Ritroviamo la logica *organizzazionale* del *fenomeno* della specializzazione.

costituisce un tutto che stabilisce il suo controllo superiore. [...] la componente anarchica, quando interviene tra esseri ineguali quanto a capacità e a mezzi d'azione, crea di per se stessa gerarchia⁴⁶, senza tuttavia che si inaridisca la fonte anarchica.”⁴⁷

Morin è radicale: “Più ampiamente e più profondamente, è l'anarchia a essere primaria, nell'organizzazione vivente, nel senso che è l'anarchia a produrre la vita. [...] *Un organismo si auto-produce in modo anarchico pur organizzandosi in modo gerarchico.*”⁴⁸

La nozione di *gerarchia*, in chiave *organizzazionale*, è dunque relativizzata. Essa dipende, nella sua stessa esistenza, da ciò che dipende da essa e, inoltre, è solo *una dimensione organizzazionale* e non si identifica con l'*organizzazione in sé*: “La nozione di gerarchia non può costituire la chiave di volta dell'organizzazione vivente”⁴⁹, scrive espressamente il filosofo del *pensiero complesso*. Bisogna evitare che la gerarchia sviluppi *assoggettamento*, quindi, che i *sistemi*, gli *esseri*, gli *individui*, diventino *sotto-sistemi*, *sotto-esseri*, *sotto-individui*, e quando si tratti di umani, che essi vengano ridotti allo stato di *sotto-uomini*⁵⁰.

⁴⁶ Viene sviluppato un esempio nelle società dei mammiferi: “sono le interazioni “anarchiche” tra individui maschi in competizione (per il cibo, le femmine, il potere) che trasformano l'anarchia competitiva nel suo contrario, cioè in una gerarchia di dominio/subordinazione tra un individuo e l'altro” (*ibid.*).

⁴⁷ *ibid.*

⁴⁸ Ivi, p. 375. “È dal “disordine” termodinamico che nascono le organizzazioni vortuose/omeostatiche. È dalle interazioni tra gruppi macro-molecolari che è nata la prima cellula vivente. [...] Non dimentichiamo che il nostro corpo è innanzitutto una repubblica di trenta miliardi di cellule che ha prodotto le sue gerarchie, e non una gerarchia che ha prodotto il suo corpo.” (*ibid.*)

⁴⁹ Ivi, p. 375.

⁵⁰ *Status* che viene poi ‘naturalizzato’ dal modello culturale e scientifico dominante, con il suo *imprinting*, e istituzionalizzato spesso anche nel diritto positivo, come compresero già alcuni Sofisti e non solo loro tra i Greci, e come Rousseau bene sintetizza: “L'uomo è nato libero e dovunque egli è in catene. Qualcuno si crede padrone degli altri, e non pertanto è più schiavo di loro. Come può essere avvenuto un tale rivolgimento? Io lo ignoro [...] Ecco dunque il genere umano diviso in mandrie di bestiame ciascuna delle quali ha un suo capo, che la custodisce per divorarla [Secondo Grotius ed Hobbes il genere umano sembra appartenga ad un centinaio di uomini e non viceversa, che questo centinaio di uomini, come tutti gli altri del resto, appartengano al genere umano]. [...] Aristotele aveva pure affermato che gli uomini non sono affatto naturalmente eguali, ma che gli uni nascono per essere schiavi, gli altri per dominare. Aristotele aveva ragione, ma egli prendeva l'effetto per la causa. Ogni uomo nato in schiavitù nasce alla schiavitù, nulla di più sicuro. Gli schiavi nelle loro catene perdono ogni cosa, perfino il desiderio di liberarsi di esse; [...] Se vi sono dunque degli schiavi per natura, questo avviene perché vi sono stati degli schiavi contro natura. La forza ha fatto i primi schiavi la loro viltà li ha perpetuati” (estratto da *Sul contratto sociale*, di J. J. Rousseau, Laterza,

Per questo è fondamentale, *una necessità vitale*, rispetto alla nozione di *gerarchia*, averne una concezione *viva*, cioè *complessa*, chiarirne già la definizione, oltre che il ruolo e l'importanza. Perché la *gerarchia* se concepita in modo semplificatorio, "o si identifica in moto puro e semplice all'asservimento e al dominio o maschera tale asservimento con i colori rosei dell'integrazione e della funzionalità"⁵¹.

Per *arricchire* la nozione di gerarchia, dunque, è necessario comprenderla proprio nella sua *complessità*, nella sua dialettica, porla in *costellazione* con le nozioni di *anarchia*, di *eterarchia*, di *poliarchia*⁵², con le quali si svolgono *relazioni complesse*⁵³, inscritte nei macro-concetti di *auto-organizzazione*, *socio-organizzazione*, *eco-organizzazione*. Perché essa sia effettivamente *organizzazionale* è necessario che si abbia al suo interno *elasticità* e *gioco* tra i livelli, *autonomia* degli assoggettati, possibilità di decisione, e, di conseguenza, distribuzione della *responsabilità*⁵⁴ già *alla base dell'organizzazione*. È necessario dunque riabilitare in chiave

1948). Il commento di Rousseau si iscrive nella temperie culturale illuminista. Kant introduce così nel suo scritto *Che cos'è l'Illuminismo?* il motto *sapere aude*: la sola "minorità" dell'uomo/individuo, quando non dipendente "da difetto d'intelligenza", è proprio "la mancanza di decisione e del coraggio di far uso ["valersi"] del proprio intelletto senza esser guidati da un altro". Vedremo che in qualche maniera Morin riprende questa prospettiva. In realtà le ragioni sono molteplici e più complesse, perché, l'abbiamo già sottolineato e lo rivedremo, l'ignoranza o, peggio, la falsa conoscenza/coscienza sono spesso indotte in maniera capziosa, e lo stesso Morin lo mette in rilievo insistentemente nelle sue analisi.

⁵¹ *ivi*, p. 376.

⁵² La nozione di *poliarchia* l'abbiamo già introdotta nel capitolo precedente a proposito dell'*eco-organizzazione*, ed essa è in stretta connessione con quella di *eterarchia*, termine probabilmente coniato da Morin, che credo abbia voluto coniugare al concetto di "comando" (da *archè*), il senso originale che il termine greco *eteros* aveva, cioè "altro", "diverso".

⁵³ Ricordiamo che si deve intendere: *relazione complessa* uguale *relazione complementare, concorrente, antagonista*.

⁵⁴ Abbiamo visto come il filosofo francese sottolinei l'importanza della responsabilità nei processi *organizz-azionali* antropo-sociali. In un articolo, egli lo rileva stigmatizzando quella che egli stesso intende come una *patologia amministrativa*, ovvero l'organizzazione burocratica: "La degenerazione burocratica si traduce in una rigida dicotomia dirigente-esecutore e nell'estrema compartimentazione degli agenti. Sono condizioni che inibiscono la responsabilità personale e la solidarietà di ciascuno verso il prossimo. La burocratizzazione genera irresponsabilità. Hanna Arendt si era resa perfettamente conto che Eichmann non era più che un burocrate mediocre che 'obbediva agli ordini', inclusi i più criminali" (*Podemos reformar la administracion publica?* pubblicato sulla rivista del CLAD, Centro Latinoamericano per la Amministrazione dello Sviluppo *Reforma y democracia*, Venezuela, 2004, n° 30, pp. 9-19. Articolo gentilmente inviati dallo stesso Morin in lingua spagnola. Traduzione dallo spagnolo e corsivo miei)

organizzazionale l'anarchia, che è alla base della *spontaneità co-organizzatrice*, e dell'*organizzazione poliarchica ed eterarchica*. D'altronde, è un *fenomeno organizzazionale* evidente che, in definitiva, è la *resistenza collaboratrice* degli individui a far *funzionare ogni organizzazione*⁵⁵.

4. Centrismo, policentrismo, acentrismo

Concependo l'*organizzazione vivente* in modo soltanto *gerarchico*, e la *gerarchia* in modo unicamente piramidale, si crede, ci dice Morin, che tale organizzazione abbia bisogno, al suo vertice, di un *unico centro* dotato di competenza generale, che possa garantire il comando ed il controllo.

L'esistenza di un apparato centrale di comando/controllo non costituisce la regola nell'universo vivente e, anche dove è presente, l'apparato neuro-cerebrale, osserva Morin, *non comanda tutto*⁵⁶. Al *centrismo* il filosofo del punto di vista *organizzazionale* connette in *relazione complessa* le nozioni di *acentrismo* e di *policentrismo*:

“Un'organizzazione può essere detta acentrica quando è la totalità del sistema a stabilire ordinamento/controllo/regolazione per retroazione sulle parti – con il centro che finisce così per essere dappertutto e da nessuna parte. [...] le proprietà globali (auto-riparazione, adattamento, apprendimento, regolazione, cooperazione, ecc.) sono assicurate dai centri locali che, in un certo modo, si sincronizzano. [...] Un'organizzazione policentrica ... racchiude tanti centri computanti quanti sono gli individui che la compongono. In altre parole, *tutto ciò*

⁵⁵ “Il fenomeno chiave è la resistenza collaboratrice degli individui che fanno funzionare la macchina, ma mettendosi d'accordo tra loro per guadagnare qualche momento di distensione, qualche libertà: la loro disobbedienza clandestina agli ordini inumani e paralizzanti permette alla mega-macchina di funzionare. Collaborano resistendo, resistono collaborando. Questo si ritrova, in maniera attenuata, in ogni impresa industriale, in virtù del paradosso che il carattere assoluto dell'ordine programmato porta alla paralisi assoluta e che il potere assoluto ha bisogno del suo antidoto che, nel contempo, lo limita e lo mantiene. La contro-organizzazione spontanea (detta informale) tra gli esecutori, pur essendogli antagonista, è necessaria a ogni organizzazione che obbedisce alla logica meccanica della macchina artificiale. Il disordine non significa solo aggressione, delinquenza, ma anche libertà, iniziativa se non creatività.” (Morin, *L'identità umana*, cit., p. 176-177).

⁵⁶ Cfr. anche *supra*, capitolo precedente, § 9.

che è acentrico è in qualche modo policentrico, e tutto ciò che è policentrico è in qualche modo acentrico."⁵⁷

Gli *eco-sistemi*, anch'essi *esseri viventi* per Morin, sono un esempio di tale *organizzazione*⁵⁸: ordine, controllo e regolazione sono il frutto delle interazioni tra gli esseri computanti della biocenosi e tra questa biocenosi e il biotopo. Un'altro esempio che cita il filosofo sono le società di insetti, le *società animali più complesse*: ogni individuo sembra sottomesso ad uno *Stato totalitario*, ma in realtà obbedisce "a una legge di genere e, come tutti i congeneri sociali, computa in funzione di questa legge. Il 'programma' scatta in e attraverso le interazioni di individui e si realizza come emergenza del tutto"⁵⁹. Anche nei vegetali, che si *auto-organizzano* attraverso *interazioni* tra le cellule, la pianta o l'albero è *una sorta di cervello vegetativo, indifferenziato dall'essere*.

Lo stesso cervello dei vertebrati e soprattutto quello dell'uomo è un *centro policentrico*. In particolare, per Morin, il nostro cervello, oltre ad essere *biunico*, perché diviso in due emisferi funzionalmente non simmetrici, è *triunico* perché conserva le funzioni di un cervello *rettiliano* ("centro delle pulsioni elementari della fame, dell'estro, dell'aggressione, della fuga" in una parola, che usa lo stesso autore, del desiderio), di un cervello *mammifero* ("centro dell'affettività", che anche qui l'autore sintetizza nel termine "passione") e di un cervello *primatico/ominide* che si è "straordinariamente sviluppato con la neo-corteccia di *homo sapiens*" (il "centro della ragione")⁶⁰.

Tra questi *centri* non si ha nessuna *gerarchia* come nessuna priorità, semmai un *controllo reciproco* "con permutazioni di comando secondo le circostanze e gli eventi" con un alternanza di *predominio* dell'uno o dell'altro *centro* che "ci fa cambiare di personalità"⁶¹. Ma il cervello è insieme *acentrico*. I legami sinaptici nella neo-corteccia, poi, si effettuano

⁵⁷ E. Morin, *La vita della vita*, cit., p. 377.

⁵⁸ Cfr. anche supra, capitolo precedente, § 8.

⁵⁹ E. Morin, *La vita della vita*, cit., p. 377. Una *specie di gigantesco cervello*, lo definisce l'autore.

⁶⁰ Morin deriva questa ripartizione da Mac Lean.

⁶¹ Ivi, p. 379. È fuori di dubbio che qui vengono ripresi percorsi di pensiero condotti già dai filosofi Greci.

in modo anarchico e aleatorio⁶². È *sistemicamente* che essi *formano/organizzano* le operazioni mentali: “è appunto questa emergenza di una totalità attiva che chiamiamo mente (esprit)”⁶³. Questo *policentrismo/acentrismo* celebrato non è un tratto di sottosviluppo ma di *straordinaria complessità*.

Il nostro stesso organismo, benché *somaticamente centralizzato*, rimane *geneticamente acentrico* (il suo capitale genetico è detenuto in ciascuna delle sue cellule) e si *autoproduce* senza soluzione di continuità in modo *acentrico/policentrico* già a livello del genoma⁶⁴, così come a livello di *specie*⁶⁵. Più *profondamente* e *fondamentalmente* “quando si considera la biosfera, è l'insieme della vita che può e deve essere considerato come un formicolio galattico i cui centri sono dappertutto, ma di cui il Tutto è sprovvisto di Centro”⁶⁶

Così, anche l'*individuo di terzo tipo*, la *società*:

“Le stesse società di mammiferi sono centrate solo in modo rudimentale. Hanno un capo, che costituisce un centro di comando solo in situazioni di conflitto interno e soprattutto di pericolo esterno”⁶⁷. La maggior parte delle regolazioni interne è assicurata non da un comando centrale bensì dall'insieme delle interazioni⁶⁸, comprese quelle chimiche (i feromoni) interne al gruppo”⁶⁹.

⁶² La mente è *uragani e vortici* scrive Morin, e vi dedica capitoli interi in più di un testo del *Il metodo*, ma ai fini dell'economia di questo lavoro ritengo impossibile l'approfondimento del tema, a parte i dovuti accenni.

⁶³ *ibid.* Morin riprende, in queste concezioni, le ricerche di Delgado.

⁶⁴ “Le combinazioni sessuali tra due patrimoni cromosomici, avvengono per distribuzione casuale, e non a partire da un centro distributore” (ivi, p. 383): “i pools genetici sembrano costituire confederazioni acentriche di geni che operano da soli la loro regolazione e la loro evoluzione” (ivi, p. 377). Ed io aggiungerei, viste le ansie dell'eugenetica e della bio-ingegneria, almeno fino ad adesso! Ma anche Morin solleva le sue preoccupazioni in proposito quando tratta della bioetica (argomento che non possiamo però richiamare in questa sede, per il quale rimando a *La vita della vita*, cit. pp. 513-517, ed a *L'etica*, cit., pp. 66-68).

⁶⁵ “*tutte le specie, senza eccezione, costituiscono entità policentriche*, in cui ciascun individuo costituisce uno degli innumerevoli centri che si distribuiscono nello spazio e si succedono nel tempo” (ivi, p. 377).

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Questo, lo sanno bene anche i politici e gli strateghi, funziona anche nelle nostre società, ove in situazioni particolari, essi stessi creano *ad hoc*, proditoriamente aggiungerei, e non da ieri, nemici, conflitti, pericoli esterni e/o interni per giustificare il loro potere, per risolvere dissensi interni o semplicemente per motivare azioni politiche egoistiche o ingiuste ed ottenere così il cosiddetto *commitment*, in altre parole, l'appoggio e l'impegno fedele di chi è governato.

⁶⁸ Ovvero si costituisce quella che tecnicamente viene definita dalla Teoria della *leadership*, “*leadership situazionale*”, funzionale al contesto operativo.

⁶⁹ *Ibid.*

Le società umane hanno funzionato per decine di migliaia di anni senza apparato statale, in modo *quasi acentrico*, in funzione delle regole culturali engrammate in ogni individuo. Il potere di comando/controllo e di decisione era per lo più *collegiale, policefalo* (diviso tra capi di guerra, arbitro civile, stregone/mago⁷⁰) e *revocabile*. Il tessuto stesso degli *apparati sociali* umani si costituisce e si perpetua incessantemente per interazioni spontanee, in modo quasi *eco-organizzazionale*⁷¹. Sono le tensioni *individuali spontanee*, in e attraverso il *rumore*⁷², “che sono all’origine dell’ordine centrale”⁷³, come della *gerarchia*.

Possiamo concludere, nella prospettiva fin qui svolta, che ogni *organismo vivente* o *società*, e più in generale ogni *essere vivente*, si *auto-produce* in modo *anarchico*, cioè insieme *policentrico* e *acentrico*, pur organizzandosi in modo *centrico* e, inoltre, che questo processo avviene all’interno dell’ulteriore processo *auto-eco-organizzazionale*, con cui è intessuto, e attraverso il quale intervengono nella sua *organizzazione* fonti *eccentriche*⁷⁴ ad esso (e quindi anche al suo apparato centrale).

L’*individuo* vive dunque non soltanto *alternativamente*, non soltanto *complementarmente*, non soltanto *conflittualmente*, ma anche *indistintamente* e *concorrentemente* con l’*oikos*. Per l’uomo questo *ambiente* è anche la *società* in cui vive. L’ambiguità conseguente sta nel fatto che entrambi, ciascuno a suo modo *individuo con una sua testa*, rispondono a una logica apparentemente *centrica*, ma in un’altra prospettiva *costituiscono* una stessa *organizzazione*. L’ambiguità è ineliminabile e ci rammenta costantemente che *centrismo*, *policentrismo* e *acentrismo* sono caratteri complessi,

⁷⁰ Un sistema gerarchico che oggi viene chiamato tecnicamente «*leadership differenziata*» e che sta vivendo una rivalutazione significativa, insieme con il modello «*situazionale*», anche se inserito sempre in un sistema verticistico

⁷¹ Morin cita la tesi di Amos Hawley: “... nelle società umane le interazioni tra classi e gruppi socio-economici hanno preso il posto che negli eco-sistemi è detenuto dalle specie differenti. E secondo una logica quasi organizzativa tutte queste inter-retroazioni egoiste e miopi, concorrenziali e antagoniste, vengono a comporre degli anelli non «*trofici*» – come nel caso degli eco-sistemi – ma economici, e producono l’organizzazione sociale, [...] Si costituisce una dialogica antropo-sociale i cui poli sono da una parte un Ordine programmatore che procede dall’alto e dal centro, e dall’altra una quasi organizzazione spontanea, di carattere acentrico/policentrico, che sale dal basso ed è diffusa in tutti i luoghi” (ivi, p. 90).

⁷² Morin usa questo termine nella sua accezione tecnica in cibernetica (*buzz* in Inglese).

⁷³ Ivi, p. 379.

⁷⁴ In Teoria dei sistemi, il cosiddetto «*feedback ambientale*».

diversamente e dialogicamente legati, che ritroviamo *in ogni parte dell'universo vivente*.

5. La povertà organizzazionale

L'approccio semplificante ai concetti di *centralizzazione*, *specializzazione* e *gerarchia* ha ispirato e continua ad ispirare le teorie della *leadership* più accreditate dalle *elite* dominanti (che, ovviamente, hanno 'ottimi' motivi per seguirle). Per esse resta ideale l'organizzazione che procede dalla struttura *piramidale centralista/gerarchica/specializzatrice*⁷⁵: al vertice un unico centro di computazione/decisione/comando, organizzato come un *clan*, una *elite*, saldamente mantenuto e trasmesso ereditariamente (il nepotismo e il clientelismo sono "evoluzioni" del sistema di successione basato sul diritto di nascita), sui *gradini* le gerarchie di controllo, funzione, trasmissione di tale dominio, alla base gli operatori specializzati.

L'unico problema, per chi comanda, in questo tipo di organizzazioni è quello di conservare il potere in seno al gruppo di appartenenza (che non è solo etnico, si badi, può essere economico, biologico, etc.) e sviluppare, quindi, *strategie* solo in questa direzione (tra le quali oltre la violenza, fisica e non, la costruzione di adeguati impianti/sistemi simbolici). Si tratta di un *apparato*, ovvero di un'*organizzazione* cibernetica, che presenta vantaggi certi⁷⁶, "soprattutto quando il centro dispone di una competenza molto alta e ricca" (del resto, è proverbiale che "sapere è potere").

"Tale organizzazione sembra economica, razionale, funzionale: la decisione può essere presa molto rapidamente; *non c'è pericolo che si abbia divergenza o conflitto sul suo principio o sulla sua esattezza*; si dà trasmissione/adattamento delle istruzioni a molteplici livelli di integrazione; infine, una simile organizzazione beneficia della

⁷⁵ Abbiamo visto il circolo vizioso: la centralizzazione e la gerarchia comportano lo sviluppo della specializzazione, mentre la specializzazione comporta lo sviluppo della gerarchia e della centralizzazione: "La regressione delle competenze ai livelli specializzati fa progredire le competenze alla testa, e una perdita irreversibile di competenze alla base rende indispensabile l'organizzazione centrica" (ivi, p. 381. Cfr. *supra*, par. 2.)

⁷⁶ Lo stesso che ricercava la "tecnica" dei Greci: la certezza del controllo del risultato in funzione dell'utile. Già, ma dell'utile di chi? E perché? Questo è il vero problema della *technè*, che impegnava già i filosofi Greci, non la *technè* in sé e per sé.

precisione e dell'efficacia operativa propria della specializzazione⁷⁷.

Ma cosa si nasconde dietro questa evidenza? Vediamo punto per punto i *rischi* che tale sistema comporta:

Spreco: "il sotto-impiego delle competenze ai livelli subordinati e specializzati"⁷⁸ comporta che una decisione erronea, che non può essere ostacolata dagli esecutori, possa rivelarsi fatale oltre che comunque fare perdere tempo, perché occorre che il *centro* riconosca e corregga il suo errore⁷⁹, annullando il presupposto vantaggio della rapidità⁸⁰.

Rigidità: di fronte ad ogni situazione nuova o inattesa *la base specializzata* deve riferirsi alla gerarchia, la quale trasmette il problema al vertice (che non è sul campo aggiungerei⁸¹), dal quale la decisione deve seguire a ritroso il

⁷⁷ *ivi*, p. 381. Corsivo mio

⁷⁸ *ibid.*

⁷⁹ Importante precisazione, perché non basta il riconoscimento, anzi, spesso, per non vedere messa in discussione la propria infallibilità e, conseguentemente, minata la propria potestà, il centro non corregge i propri errori proprio per non dare loro visibilità, per non dovere ammettere pubblicamente un proprio fallimento. E questa è una questione che attiene il senso di responsabilità.

⁸⁰ Morin porta ad esempio l'organizzazione militare, che sotto la guida di un capitano di genio funziona efficacemente, al contrario, diviene contro-efficiente sotto la guida di un cattivo stratega. Sempre rimanendo nell'ambito militare, il filosofo sottolinea che, per esempio, di fronte ad un'incommensurabile differenza di forze, diventa più efficace l'azione militare decentralizzata e poco gerarchizzata, la guerriglia, e purtroppo lo constatiamo tristemente anche nella logica terroristica (che è comunque organizzata para-militarmente). Più in generale, credo che simili considerazioni debbano essere riferite ad ogni tipo di macro-organizzazione (dallo Stato alla grande industria) centripeta e burocratica, ove è vero che gli errori non comportano direttamente la perdita di vite umane (ma possono indurla, per esempio, quando riguardino il sistema di prevenzione anti-infortunistica) ma è palese che errori strategici (previsioni e valutazioni generali), tattici (previsioni e valutazioni contingenti) o gestionali possono generare nel tempo veri e propri drammi umani e sociali (e di esempi passati e presenti ne abbiamo purtroppo molti). Morin è consapevole di questo, egli si riferisce infatti a tutte le organizzazioni rigidamente gerarchizzate, e lo discute nell'articolo già citato in precedenza, sull'*Amministrazione pubblica*, ove egli critica proprio la "burocrazizzazione".

⁸¹ Qui si inserisce il problema dell'"informazione" (dell'*intelligence*, volendo usare il corrispettivo termine inglese molto in voga anche per i non "addetti ai lavori", termine che, tra l'altro, come credo noterebbe anche Morin, rimanda proprio alla dimensione *informazionale* e *comunicazionale* di un apparato neuro-cerebrale centralizzato) che deve consentire la *vision* (termine tecnico mutuato dalle "teorie della *leadership*") più completa al decisore. Problema che si pensa di avviare con la risoluzione cibernetica, attraverso il controllo informatico, soluzione che in realtà non consente il superamento, ma solo lo spostamento del problema, come dimostra la prassi, ma anche la teoria, e non solo quella moriniana.

Trovo interessante rilevare che in un'organizzazione che si presuppone essere estremamente *rigida*, quella militare, l'iniziativa venga addirittura 'comandata' (per esempio l'art. 13 del "Regolamento di disciplina militare" in vigore nel nostro Paese,

percorso gerarchico per ritornare al punto problematico. Più in generale la lentezza di reazione che ne consegue insieme allo spreco delle competenze locali ed alla pesantezza dei vincoli gerarchici determinano “una rigidità permanente del sistema di fronte all’alea, all’incerto, al mutevole”⁸².

Fragilità: “il concentrarsi in una sola testa della competenza globale, della decisione, dell’iniziativa rende l’insieme mortalmente vulnerabile in questo organo unico. [...] Le organizzazioni policentriche hanno invece teste di riserva, anzi teste che rispuntano: le Idre di Lerna resistono agli Ercoli”⁸³. Ognuno è indispensabile: questo sembra volere dire Morin.

Parassitismo: “l’individuo o la casta che detengono il potere di stato possono appagare senza freno (non essendo controllati dalla regola che controllano) i loro appetiti egocentrici e parassitano l’insieme del corpo sociale pur assumendo più o meno correttamente le loro funzioni di interesse generale”⁸⁴. Come si può osservare, anche *rigidità, spreco, fragilità* e

D.P.R. n. 545 del 18 luglio 1986), anche se in situazioni particolari, e che venga inoltre condannato l’eccesso di zelo o l’inerzia, quando l’ordine ricevuto si rivelasse incongruo rispetto a circostanze nuove e non si possa riceverne di nuovi (dunque, quando si interrompe il flusso di informazione). Watzlawick probabilmente la definirebbe un’«ingiunzione paradossale» (comandare l’iniziativa). Si tratta comunque di una riprova di quanto siano sentiti, più o meno consapevolmente, anche a livelli istituzionali i problemi sottolineati da Morin.

⁸² Ivi, p. 382. È stata introdotta, in seno ai già citati modelli di *leadership* «situazionale» e «diversificata», la figura del *field project manager*, con incarichi particolari, che sia presente sul ‘campo’ appunto per superare la deficienza costitutiva legata ad una *testa* troppo lontana, non solo fisicamente, dal problema da risolvere.

⁸³ *ibid.* È importante precisare che per policentrismo Morin non intende oligo-centrismo. Credo che per *testa* non debba intendere qui *tout-court* quella istituzionalizzata, ma il centro reale di potere (comando e controllo), che sia concentrato in uno od in pochi decisori. L’espressione proverbiale “Morto un Papa se ne fa un’altro” è un’interpretazione ingenua ma non per questo superficiale della distribuzione del potere, che, molto più spesso di quanto si creda comunemente, non risiede nelle mani di chi è deputato istituzionalmente ad esercitarlo. A livello simbolico questa logica la si può sintetizzare anche nella frase cerimoniale “il re è morto, viva il re”, recitata al momento del trapasso di un monarca, per dare continuità all’organizzazione dominante ed al sistema di idee che vi sta dietro (il livello del “dominio simbolico” in termini adomniani) che induce il paradigma pseudorazionale che “siamo tutti utili ma nessuno indispensabile” (cfr. con la prassi scientifica della sperimentazione per esempio). Quando però intervengono, nella storia ovvero nel tempo della vita, personalità eccezionali (e qui ritorna il discorso moriniano sull’emergenza individuale) le cose si complicano e alcuni meccanismi come anche i sistemi di idee, subiscono ripercussioni talvolta irreversibili (basti pensare per non allontanarci dagli esempi fatti, alla morte di Papa Giovanni Paolo II, dopo la quale dubito che si possa trovare qualcuno disposto ad ammetterne la sostituibilità). Personalità che devono indurci a pensare, al contrario, che ognuno è indispensabile, proprio in quanto unico e quindi irripetibile.

⁸⁴ *ibid.*

parassitismo si determinano a vicenda come in un *circolo vizioso*.

Il *parassitismo* poi, riferisce Morin, diviene *aberrazione* tipica dello sviluppo delle *organizzazioni* nell'*universo antropo-sociale*:

“A differenza degli eco-sistemi, l'apparato statale delle società storiche permette ad alcuni individui o ad alcuni gruppi di *occupare in maniera stabile il posto di comando centrale*, e così il controllo si trasforma in dominio di alcuni sull'antropo-massa maggioritaria, la cui «dominanza» demografica è dominata politicamente ed economicamente. D'altra parte *lo sfruttamento*, che negli eco-sistemi è estremamente «specializzato» e limitato (il leone può «sfruttare» soltanto il grosso erbivoro), *diventa potenzialmente illimitato*: un uomo o un gruppo di uomini possono sfruttare le piante, gli animali, i coltivatori, gli sfruttatori dei coltivatori ecc. A mano a mano che la società si sviluppa, si aprono nuove possibilità di sfruttamento della natura e dell'uomo da parte dell'uomo”⁸⁵.

Le società umane, osserva il filosofo del *pensiero complesso*, in particolare le *nostre società storiche*⁸⁶, hanno introdotto nel *cuore* dei rapporti umani l'opposizione *drammatica* del *padrone* e dello *schiavo*, cioè l'asservimento, lo sfruttamento e l'assoggettamento, così ponendo problemi specificamente antropo-sociali, che hanno certo degli *antecedenti* nell'*organizzazione biologica* ma non dei *precedenti*, ed in quanto tali rimangono *originali ed irriducibili*. *Centralizzazione, gerarchia, specializzazione* comportano strutture di *dominio/sottomissione* ed in particolare di *assoggettamento*.

Non si può nemmeno tenere in considerazione, come soluzione *emancipatrice*, l'ipotesi di una società senza antagonismi e conflitti interni, “perché nulla è più ottuso, asservente e assoggettante di una società che pretenda di

⁸⁵ *ivi*, p. 90. Corsivo mio. *Cfr. supra*, nota 70.

⁸⁶ Per Morin l'ingresso della *storia umana* nella *physis* è stato una *rivoluzione violenta*: “Dopo decine di migliaia di anni di regolazione (società arcaica), la storia è come l'irruzione del disordine fisico nella ripetizione biologica. La storia umana appare come una grande turbolenza cosmogonica [...] ha qualcosa di barbaro, di orribile, di sorprendente, di atroce che evoca la cosmogenesi [...] la storia umana è genesica. Il caos e la *hybris* si sono destati al suo interno: è come se, dall'emergenza delle megamacchine storiche, fosse cominciata una nuova genesi mostruosa, uraniana... Siamo ancora nell'antropogenesi, siamo in una sociogenesi incerta, l'età del ferro planetaria, e non già alle porte dell'età dell'oro” (Morin, *La natura della natura*, cit., p. 434-435). La *società arcaica* moriniana sembra richiamare, logicamente, la “città dei maiali” platonica.

annullare i suoi conflitti e antagonismi”⁸⁷. La *sfida* è comunque, tentare di superare questa *aporia*. Come immaginare una *società* il cui gioco degli *antagonismi* e dei *conflitti* non produca *dominio* e *sottomissione*, *asservimento* e *assoggettamento*? E ancora, come risolvere il problema, “non facilmente dissociabile” dal precedente, del rapporto di *assoggettamento* tra la *società* e l'*individuo*⁸⁸?

Ogni *società*, anche la più *burocratizzata*, la più *tecnicizzata*, la più *totalitaria* e *totalitarista*, realmente non obbedisce allo schema della “pseudo-razionalità mono-centrica, mono-gerarchica, onni-specializzata”, anche se *anarchismo* e *pluralismo* vengono *subordinati* ed *assoggettati* all'ordine *centrico-gerarchico*. Inversamente “non possiamo ipotizzare per la *società* moderna una risposta puramente e semplicemente anarchica. Possiamo cercare risposte solo nel senso di una complessità più alta di quella delle *società* esistenti o esistite in passato”⁸⁹: “Sembra che in ogni passaggio da un micro-livello di organizzazione a un macro-livello [...] la complessità della nuova macro-organizzazione sia minore di quella della micro-organizzazione che essa integra o disintegra”⁹⁰.

Analogamente, nell'*avventura antropo-sociale*, il passaggio dai *clan-tribù* alle *società* e agli *imperi statali* si è espresso in *regressioni* significative nelle *attitudini politecniche* degli individui⁹¹. “Può darsi – può darsi? – si chiede Morin – che ogni cambiamento di scala [...] si debba pagare in un primo stadio con una povertà organizzazionale – un misto di ordine rigido e di disordine distruttore – perché possano apparire le strutture e le emergenze nuove?” (*ibid.*). Allora, noi ci troviamo nell'*era della*

⁸⁷ *ivi.*, p. 392.

⁸⁸ “...secondo la mia ipotesi – scrive Morin – si ha minaccia «organismica» nella nostra *società* attuale, che tenderebbe e divenire un Super-Essere-Soggetto al quale saremmo assoggettati come le nostre cellule sono assoggettate al nostro organismo” (*ivi.*, p. 386-387).

⁸⁹ *ivi.*, p. 391. “Se l'universo vivente è ricco di organizzazioni acefale, acentriche, policentriche, noi siamo dei vertebrati dotati di testa, e non possiamo perdere la testa” scrive l'autore subito prima.

⁹⁰ *Ivi.*, p. 392. “Così i primi organismi policellulari, di struttura troppo elastica o troppo rigida, non hanno potuto portarsi al livello di complessità organizzazionale della cellula e sono occorsi innumerevoli sviluppi evolutivi [...] perché degli organismi superiori raggiungessero nuovi livelli di complessità.” (*ibid.*)

⁹¹ “...le specializzazioni sono state ottenute a prezzo di pesantissimi vincoli, l'organizzazione statale si è imposta in modi brutali, coercitivi, sanguinosi, mentre le nuove entità, le nazioni-impero, sono sorte come mostri ciclopici pronti a lacerarsi e a distruggersi.” (*ibid.*)

genesi uraniana di un'organizzazione sociale che non ha ancora trovato l'*ipercomplessità* resa possibile dall'evoluzione cerebrale raggiunta da *homo sapiens*:

“Sembra in effetti possibile concepire un progresso organizzazionale fondato sulla regressione delle specializzazioni, delle gerarchie, della centralizzazione – da ciò deriverebbe la regressione correlativa degli asservimenti/assoggettamenti – sullo sviluppo delle comunicazioni e delle fraternizzazioni, sul pieno impiego delle qualità strategiche, inventive, creatrici ancora fortemente inibite o non coltivate nella nostra società. Tale progresso consentirebbe di affrontare non più in termini di alternativa ingenua (rafforzamento o ‘deperimento’) il problema dello Stato, perché consentirebbe la complessificazione del rapporto individuo/società, non la subordinazione di un termine all'altro.”⁹²

⁹² *ivi*, p. 393.

Capitolo III

Affrontare la complessità organizzazionale

1. La nozione di *bricolage*

“In fin dei conti [...] il grande problema di un'organizzazione vivente quale che sia non è soltanto quello di «funzionare», di essere funzionante e funzionale, è anche di essere capace di affrontare le alee, gli errori, le incertezze, i pericoli, cioè di *disporre di capacità strategiche ed evolutive*. *L'importante per un'organizzazione vivente non è soltanto di adattarsi ma di apprendere, di inventare, di creare*”¹.

Non esiste formula o «logica» *organizzazionale* che possa eliminare dall'*organizzazione* vivente il *disordine*, l'*errore*². Ed è un bene, l'abbiamo chiarito, l'eccesso di ordine è immobilità³, quanto l'eccesso di disordine⁴, mentre l'*organizzazione* vivente

¹ *ibid.* Corsivo mio.

² “... al limite, la logica pura (ideale!) della centralizzazione, della gerarchizzazione, della specializzazione è una logica di macchina artificiale, cioè una logica di non-vita” (Morin, *La vita della vita*, cit., p. 382). Qui *ideale* si riferisce al modello cibernetico: “Ogni concezione ideale di un'organizzazione che sia solo ordine, funzionalità, armonia, coerenza è un sogno demente di ideologi e/o tecnocrati ... è soltanto irrazionalità che elimina la vita” (ivi, p. 389). Abbiamo già detto che Morin definisce l'individualità del vivente nella policompetenza operativa *computazionale/informazionale/comunicazionale* che si esplica nella produzione dell'*auto(geno-feno)-eco-organizzazione* degli esseri viventi. La logica cibernetica può essere utilizzata nelle organizzazioni viventi con efficacia solo per risolvere i problemi di informazione e comunicazione, perché, presa alla lettera preclude ogni decisione a livello diverso da quello del comando, ogni competenza computazionale, ma anche ogni iniziativa o creatività, quindi annichisce ogni individualità che non sia quella rappresentata dal centro di comando e dai suoi membri. In questo senso, credo, il filosofo intenda il *sincretismo sistema-cibernetico*, come egli lo chiama altrove, e l'abbiamo visto, che ha *canonizzato* lo schema *centrismo/gerarchia/specializzazione* in principio universale di organizzazione, come una *logica di non-vita*. (Cfr. *supra* Cap. II, § 1.). Interessante potrebbe risultare il confronto con la critica portata avanti dalla scuola di Francoforte e dalle filosofie femministe (vedasi in particolare Cavarero, *Nonostante Platone* ma anche *Tu che mi guardi, tu che mi racconti*).

³ Anche la ciclicità «chiusa», il «moto perpetuo», il cosiddetto «modello oscillatorio stabile», sono *immobilità*.

⁴ È interessante notare che sia l'ordine completo sia il caos, ai due estremi della dimensione entropica di un sistema, sono caratterizzati dalla stessa condizione teorica, la simmetria, l'invarianza rispetto ad un gruppo di trasformazioni (nel primo caso statica, nel caso del disordine statistica), cioè la massima prevedibilità in un sistema, quindi, il massimo «ordine». Nei sistemi biologici la massima entropia corrisponde alla morte, che è comunque, dal punto di vista termodinamico, una condizione di «ordine». La

è movimento (*azione*). Essa deve dunque temere queste due estremizzazioni e, allo stesso tempo, ci si deve guardare dal concepirla cercando “un «giusto mezzo»”⁵. La vita è “ambivalente, ambigua, polisemica, multifunzionale, incongrua, pianificata, programmata, anarchica, gerarchica, piena di scoperte e di *bricolage*”⁶.

Esploriamo dunque, attraverso il punto di vista *organizzazionale*, la nozione, che già abbiamo chiamato in causa, di *bricolage*.

Ove c'è vita, secondo la prospettiva moriniana, la logica *centrismo/gerarchia/specializzazione* è sempre *corretta* e *bilanciata* dalla logica *policentrismo/eterarchia/polispecializzazioni* e dai movimenti centrifughi (Morin direbbe *resistenza collaboratrice*) di *anarchia*, *acentrismo* e *a-specializzazione*.

Dobbiamo dunque riferirci al modello *biologico, complesso, poli-macchinale*, per elaborare il postulato da cui prendere le mosse: non possiamo concepire l'organizzazione umana meno *complessa* di quella *biologica*⁷. La *ridondanza*, per esempio, (termine non nuovo alla cibernetica), nella dimensione *organizzazionale* concepita da Morin diventa *il frutto del cumulo delle esperienze simili* e non semplice ripetizione *informazionale*.

“Quando la stessa funzione logica, la stessa attitudine strategica sono garantite più volte nell'organizzazione”⁸ diventa

«complessità», anche teorica, di un sistema si caratterizza, invece, proprio per la rottura della simmetria, sia quella dell'ordine perfetto, sia quella del disordine totale (l'ordine statistico, il moto Browniano per esempio, che Morin richiama spesso), e nessuna parte del sistema, da sola (al contrario che nei casi 'perfetti' ai due estremi), può fornire informazione sufficiente a prevedere, nemmeno statisticamente, le proprietà delle altre parti, rendendo problematica la modellizzazione dei sistemi complessi.

⁵ Ivi, p. 388. Morin qui a mio parere fraintende il giusto mezzo aristotelico che non era affatto un 'avvallamento' verso cui tendevano le virtù (secondo il modello fisico dell'«equilibrio statico»), ma al contrario era un *climax* d'eccellenza, e per ciò stesso un punto di «equilibrio instabile», che si doveva raggiungere e mantenere attraverso l'attività (per questa interpretazione delle virtù aristoteliche rimando alla lezione video di Paul Ricoeur su l'*Etica* di Aristotele, corredata con il X vol. de *Le radici del pensiero filosofico*, Treccani, 1993).

⁶ Ivi, p. 389.

⁷ “... c'è almeno un'indicazione non ambigua che possiamo trarre con sicurezza dal messaggio che ci rivolge l'organizzazione biologica: *non si riesce ad immaginare un'organizzazione antro-po-sociale secondo un modello meno complesso di quello dell'organizzazione biologica, cioè secondo un modello concepito secondo la razionalità e la funzionalità delle macchine artificiali.*” (ivi, p. 387).

⁸ *ibid.* Qui *attitudine strategica* si riferisce alla capacità di elaborare *strategie*, contrapposta alla capacità di eseguire *programmi*.

possibile *correggere* o *compensare* ogni errore decisionale, ogni cedimento strutturale o locale. L'errore, l'abbiamo visto, non è solo *ineliminabile*, ma è un momento ontologico *costitutivo* della *organizzazione*⁹. È, semmai, indubbio, (ed è questo che viene messo in rilievo), che la ridondanza intesa, non solo a livello *informazionale* e *comunicazionale*, come fa la cibernetica, ma *computazionale*, *intesserebbe* non solo *neghentropia* (concetto tipicamente sistemico), ma *competenza razionale*¹⁰ (strategica), a tutti i livelli di organizzazione.

Ciò aumenterebbe esponenzialmente la possibilità di gestire¹¹ meglio errori e loro conseguenze decettive, non creando semplicemente un circuito di controllo (un *feedback* negativo, che conferma invariato a tutti i livelli, verticali e orizzontali, il *programma* del sistema imposto dall'alto), quindi non inibendo semplicemente la possibilità d'errore, che non basta; ma interagendo con l'errore stesso, attraverso la condivisione della funzionalità *strategica*. Ciò aumenterebbe l'ingresso di *feedback* positivi nel sistema (perturbazioni, *novità*), che possono rivelarsi l'unica soluzione, quando l'instabilità

⁹ Un universo senza errore corrisponderebbe allo «sfero» eleatico, per usare un *eidos* filosofico.

¹⁰ *Ragionante* e non *razionalizzante*, specifica Morin.

¹¹ Preferisco usare, per la tesi che sto svolgendo, la nozione di «gestione» (corrispondente ormai, nell'uso, all'anglosassone *management* che risale a sua volta, all'italiano (!) *maneggiare*), che Morin non usa esplicitamente, invece che il concetto di «controllo» (corrispettivo di *control*), per non chiamare in causa una categoria ormai diventata tecnica nel vocabolario cibernetico ed evitare fraintendimenti con questo. Il termine controllo, che nel suo significato originale di "registro che fa da riscontro a un altro" rimanda a livello logico al concetto di *feedback* negativo e dunque definisce le nozioni di dominio, supremazia, padronanza, per retroazione. Infatti, è utilizzato per indicare operazioni di vigilanza e sorveglianza, o di verifica, ove include già una certa ingerenza da parte di chi lo esercita. Ma effettivamente il termine controllo non corrisponde al concetto di «comando» dal quale è distinto, e che definisce le nozioni di dominio e padronanza in modo diretto (in termini di azione e non di retroazione). Abbiamo visto che è l'azione a iniziare un qualsiasi sistema: quella di controllore è una funzione che attua il comando, ne consente e conserva l'azione, a tutti i livelli che questo deve raggiungere. Il controllore non è sempre anche il decisore e mentre l'attività di controllo può, e spesso deve, essere delegata ai vari livelli per essere efficace, al contrario l'attività di comando viene saldamente mantenuta dalla *testa*, nella logica centripeta, nella quale la delega delle decisioni di comando non avrebbe senso in quanto significherebbe, in quell'ottica che non ne concepisce la condivisione, l'alienazione del dominio. Credo che il termine «gestione», specie nell'uso che ha acquisito di recente, sia più adatto perché sintetizza meglio che altri la fusione delle funzioni di comando e controllo 'liberandole' dalle catene della logica tecnica.

creata da un errore, supera il margine entro il quale può essere efficace un intervento retroattivo negativo¹².

Anche la stessa *comunicazione* deve essere riabilitata secondo il punto di vista *organizzazionale*. Il *principio di organizzazione* ci ha mostrato che lo sviluppo della *complessità* richiede insieme *una maggiore ricchezza nella diversità e una maggiore ricchezza nell'unità*. Questa unità può e deve fondarsi sulla *comunicazione reciproca*¹³.

Alla base del *modello cibernetico*, che integra *fondamentalmente* i concetti di comunicazione e di comando, vi è l'*asservimento* nei confronti dell'*informazione*, operato attraverso l'*emancipazione* nei confronti dell'*energia*¹⁴. Nell'*asservimento* dell'*informazione* e conseguentemente della *comunicazione*, poiché quella è necessariamente implicata da questa, la cibernetica *ha occultato la realtà specifica dell'apparato*, e, conseguentemente, *la problematica del comando*: "il potere è nascosto e la comunicazione serve"¹⁵. Si capisce bene che "una simile cibernetica può divenire lo strumento e la giustificazione dell'*asservimento assoluto*"¹⁶, e che non possa concepire l'idea di una *comunicazione* che diviene *creatrice e organizzatrice di informazioni* e perciò di

¹² "il confronto di diverse computazioni per un medesimo problema può certo indebolire la presa di decisione per tergiversazioni, compromessi, conflitti ecc. ma può anche illuminare la decisione, favorire l'insorgere dell'invenzione" (ivi, p. 383). Interessante può risultare il confronto con l'ipotesi della "situazione ideale di discorso" portata avanti da Habermas, ma anche con altre istanze presentate dalla filosofia femminista anglosassone contemporanea attraverso, per esempio, la Fricker, che prospetta una pratica discorsiva critica che chiama "pratica della ragione", o la Bubeck, che prospetta una pratica fondata sulla *non-esclusione* politica ed epistemica oltre che semplicemente comunicazionale (si veda *A Companion to Feminist Philosophy*, Blackwell, Oxford 2000). Può essere inoltre interessante sottolineare le analogie con il senso che il concetto greco di *omologia*, che designava accordo, consenso, riconoscimento e approvazione dell'altro, prende con la ricerca socratica.

¹³ Morin, *La natura della natura*, cit., p. 132.

¹⁴ Anche l'informazione è stata 'impacchettata' in unità quantitative, i *bit*. La cibernetica – scrive Morin – "... estendendo la visione di un ingegnere sulle macchine a tutta la vasta sfera antro-po-sociale, si sforza e pretende naturalmente di ridurre tutto al suo modello di sedicente razionalità: la macchina automatizzata, funzionalizzata, purgata di ogni disturbo (sedicente ottimizzata), finalizzata alla produzione industriale. Essa non può considerare la società se non come una vasta macchina da funzionalizzare." (Ivi, p. 291).

¹⁵ Ivi, p. 292.

¹⁶ Ivi, p. 291. "Essendo *cieca al comando del comando* "essa può solo servire gli apparati sociali dominanti, che si presentano sempre come i Fedeli Portatori dell'Informazione/Verità, come i Servitori del Bene pubblico e dell'Interesse generale" (*Ibid.*)

organizzazione¹⁷, e, dunque, l'idea di un'organizzazione in cui la comunicazione comanda.

Occorre quindi *rivoluzionare* la cibernetica, cioè superarla in una *si-cibernetica* (*sy-cybernetique*), o *sibernetica*, che sia la scienza dell'organizzazione comunicazionale. Una scienza che rovesci la sovranità del comando a vantaggio della comunicazione e concepisca il rapporto comando/comunicazione, nel suo carattere *biologico*, *correlativamente ricorsivo* e *complesso*¹⁸: le comunicazioni come retroazioni capaci di modificare il comando e il comando come organizzazione cooperativa e comunitaria. La *sibernetica*, è l'arte/scienza del *pilotare* insieme, in cui la comunicazione non è più uno strumento del comando ma "una forma simbiotica complessa di organizzazione"¹⁹.

In questo quadro Morin pensa anche alla possibilità di attuare forme di *controllo reciproco* e *permutazioni delle gerarchie* secondo le situazioni²⁰, per bilanciare proprio le tendenze *parassitarie* proprie del *mono-centrismo* e *mono-gerarchismo*.

L'osservazione delle *organizzazioni complesse* ci mostra anche che esse possono modificare, al loro interno, non solo negli *stati del sistema*²¹, attraverso *adattamenti di superficie* o di *forma* ma anche di modificare la loro stessa *struttura costitutiva*, pure in ciò che riguarda il *centrismo*, la *gerarchia* e la *specializzazione*. Le organizzazioni, oltre a *trasformarsi*, infatti, si *trasmutano*²² e, con esse, il sistema stesso di *organizzazione*.

¹⁷ "La comunicazione è la dimensione nuova che la vita introduce. È un'idea capitale, sia per l'organismo sia per l'eco-sistema. Illumina di una luce ricca il problema dell'improbabilità biologica, poiché la comunicazione è la riunione in un insieme organizzato di ciò che altrimenti dovrebbe disperdersi" (ivi, p. 294). Cfr. *supra*, Cap. I, § 8 e § 9.

¹⁸ Si veda ivi, p. 293.

¹⁹ Ivi, p. 294. Da una nota del traduttore del testo: "In francese *cy* e *sy* hanno pronuncia identica, e *sy* costituisce spesso la ripresa del greco *syn*". Cfr. *supra*, nell'*Introduzione*, la nota 33 ed il testo a cui fa riferimento.

²⁰ Abbiamo già sottolineato che si tratta di una logica analoga a quella della *leadership situazionale*.

²¹ Morin qui usa un termine tecnico della Teoria dei sistemi che si riferisce ai sistemi dinamici (modelli matematici): si definisce «stato di un sistema» l'insieme dei valori, a un dato istante, di tutte le grandezze (le cosiddette *variabili*) sia interne sia esterne al sistema, che consideriamo rilevanti per quel sistema, che in qualche modo sono misurabili (vedasi Bertuglia/Vaio, *Non linearità, caos, complessità – Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali*, già citato).

²² Morin precisa: "Così il passaggio dallo stato di riposo allo stato di lotta per un organismo, da uno stato di pace a uno stato di guerra per una società, modifica non

Tutte le organizzazioni, anche quelle più apparentemente *centralizzate*, *gerarchizzate* e *specializzate*, comportano *costituttivamente* questi meccanismi compensatori, che il filosofo definisce *correttivi*, ma anche, più significativamente, *antidoti* e *negativi*, della tendenza centripeta.

Riepilogando: i momenti ontologici dell'*organizzazione* a livello di *autonomia computazionale* (*centrismo/policentrismo/acentrismo*), i momenti rispetto all'*azione di dominio e di controllo* (*gerarchia/eterarchia/anarchia*) e i momenti a *livello della divisione del lavoro* (*specializzazione/polivalenze/non-specializzazioni*), in combinazione *complessa* tra loro, costituiscono i caratteri fondamentali dei fenomeni viventi. Essi si combinano in quattro logiche organizzazionali interconnesse (un *sincretismo variabile* lo definisce il filosofo) e *tra loro in lotta*²³: una logica *centralizzatrice/gerarchica* (*centrismo/gerarchia/specializzazione*), una logica *policentrica/poliarchica* (*policentrismo/poligerarchia/polispecializzazione*), una logica *anarchica* (*acentrismo/anarchismo/non-specializzazione*) ed un'*ecologica* "insieme eccentrica e presente all'interno di ogni auto-organizzazione"²⁴.

Logiche che, attraverso la loro *complementarietà* producono effetti *sinergici*, ovvero *associazioni di più organizzazioni per il compimento di un insieme di operazioni*; attraverso la *concorrenza* producono effetti *selettivi*, che favoriscono predominanze circostanziali di una di esse; attraverso l'*antagonismo*, producono effetti di *stimolazione* e di *iperattivazione* di ciascuna.

Esiste dunque una *polilogica organizzazionale della vita*, cioè, "una misura in cui il termine racchiude tra i suoi significati quelli di strategia opportunistica²⁵, di utilizzo di materiali di provenienze disparate ed eventualmente separati dalla loro funzione primaria"²⁶, un *grande bricolage*:

soltanto il «programma» dei comportamenti, non soltanto la regola interiore (ciò che è represso – l'omicidio – viene incoraggiato, ciò che è incoraggiato viene represso), ma comporta anche permutazioni dei centri dominanti e delle gerarchie (il «civile» lascia il posto al «militare»)".

²³ Abbiamo visto che Morin comprende nel suo sistema la dialettica del *polemos*.

²⁴ Ivi, p. 385.

²⁵ Nel contesto del discorso moriniano il termine va letto come sinonimo di «situazionale» e non certo di «utilitarista».

²⁶ Ivi, p. 385.

“Sono *bricolages* gli eco-sistemi, combinazioni simbiotico-antagonistiche [...] Sono *bricolages* i transfert che separano gli elementi dalla loro finalità e dalla loro forma originaria, destinandoli a un nuovo uso [...] *Bricolages* le ontogenesi che combinano aleatoriamente due patrimoni genetici in uno. *Bricolages* le deviazioni di fini in mezzi e di mezzi in fini, la trasformazione dei sotto-prodotti in prodotti principali e di prodotti principali in sotto-prodotti. *Bricolage* la fabbricazione di zampe o ali a partire da pinne [...] *Bricolages* le astuzie e i trucchi di circostanze. *Bricolages* gli ornamenti bizzarri che si portano per sex-appeal o per far paura...”²⁷

È questa nozione di *bricolage* “che ci rivela probabilmente il vero volto della razionalità complessa, che lavora e si arrangia con il disordine, l’alea, l’evento, la perturbazione, e che comporta probabilmente irrazionalità e iper-razionalità insieme.”²⁸

2. Ecologizzare il pensiero

Le società umane hanno fondato il loro *asservimento* parassitario della natura a una scala completamente differente, con mezzi completamente differenti, così che “l’*asservimento della natura da parte dell’uomo ha trasformato la natura dell’asservimento*”²⁹. Per esempio, la compartimentazione del territorio, i diritti di proprietà, privati o pubblici, le interdizioni e gli obblighi che riguardano le raccolte, i pascoli, la caccia e la pesca, le strade, non costituiscono soltanto l’istituzione di regole sociali, ma anche la *sovrimpressione* sulle regole dell’eco-organizzazione di nuove regole umane di organizzazione della natura³⁰. Reciprocamente, però, “il controllo dell’eco-sistema sulle società umane aumenta nella misura in cui aumenta il controllo a cui esso è soggetto.”³¹

²⁷ Ivi, pp. 385-386.

²⁸ Ivi, p. 386

²⁹ Ivi, p. 81.

³⁰ “La dominanza di una biomassa maggioritaria è ormai dominata dalla dominazione di una prassi minoritaria. È in opera un nuovo principio antropocentrico di organizzazione, ormai complementare, concorrente e antagonista nel contesto dell’eco-organizzazione acentrica/policentrica.” (*Ibid.*).

³¹ Le variazioni ecologiche provocano gelo, siccità, inondazioni che determinano carestie e disastri, i quali suscitano crisi, guerre, invasioni. Così la società umana non sfugge all’eco-relazione. Più l’uomo possiede la natura, e più la natura lo possiede.” (*Ibid.*)

Questo non dobbiamo perdere di vista, e cioè che il nostro universo è *pluri-ecologico*: tutto si organizza a partire da innumerevoli interazioni fra componenti fisiche, chimiche, climatiche, vegetali, animali, sociali, economiche, tecnologiche, ideologiche. Scrive Morin: “Le società, anche le nostre e soprattutto le nostre sono entità geo-eco-bio-antropologiche e [...] gli eco-sistemi, anche nella nostra epoca e soprattutto nella nostra epoca, sono entità antro-po-socio-ecologiche. *Non esiste più una natura pura, e non vi è mai stata una società pura.*”³²

“Smettiamo di essere sovra-naturali”, scrive Morin³³. La sociologia, propone il filosofo del *pensiero complesso*, dovrebbe evolvere, in seguito all’introduzione della dimensione ecologica, nell’articolazione *economia ↔ ecologia*.

Morin quindi propone di mettere in *gioco* il ruolo *attivo* dell’*osservatore/concettualizzatore*, attraverso il *punto di vista ecologico*, ovvero “*un principio di auto-eco-interpretazione delle azioni, delle idee, delle opere*”³⁴, che consiste nel *percepire ogni fenomeno autonomo (auto-organizzatore, auto-produttore, auto-determinato ecc.)*, quindi *individuale, nella sua relazione con l’ambiente*³⁵.

Se osserviamo da questo punto di vista il processo di ominizzazione del pianeta, vediamo che l’uomo, attraverso l’urbanizzazione, ha creato un vero e proprio *antropotopo, artificiale/tecnico*, in cui innumerevoli *inter-retroazioni* fra individui e fra gruppi costituiscono un’*antro-po-cenosi urbana: l’eco-sistema urbano*³⁶. In esso ritroviamo *un ordine formidabile*,

³² Ivi, p. 87. Morin non si stanca mai di ripetere: “*La società deve rientrare a far parte della natura e la natura deve rientrare a far parte della società.*” (*ibid.*).

³³ Ivi, p. 501. In questa frase, ma non solamente, si può rintracciare, a mio parere, un’eco del pensiero nietzscheano, che denunciava proprio la necessità di liberarsi da quel “pungolo del pensiero di essere non solo natura o più che natura” (F. Nietzsche, *Umano, troppo umano*, Newton, 1990, p. 50). Morin ha sicuramente letto Nietzsche (che, del resto, ha influenzato significativamente la riflessione filosofica francese del secolo scorso), che cita in altre occasioni. Il pensiero moriniano, più in generale, sembra ispirarsi, più o meno direttamente, anche al percorso di pensiero che Ricoeur ha indicato con l’espressione «scuola del sospetto», che comprende le implicazioni ermeneutiche delle riflessioni di Nietzsche, di Freud e di Marx (Cfr. Maurizio Ferraris, *Storia dell’ermeneutica*, Bompiani, 1997, pp. 185-203), tutti e tre presenti nei testi del filosofo del *pensiero complesso*.

³⁴ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 93.

³⁵ “Si considera come ambiente o eco-sistema qualcosa che da un’altro punto di vista, secondo un’altra focalizzazione e un’altra scala di osservazione ci appare in termini completamente differenti (strutture sociali, istituzioni o altre cose del genere che dipendono da una socio-organizzazione)” (ivi, p. 89).

³⁶ Ivi, p. 92.

che obbedisce *sia all'ordine dell'astro Sole sia all'ordine dello stato solare*, che, anche in questo caso, nel cambiamento di "scala", *si trasforma in agitazioni quasi browniane*³⁷.

Ma ciò che più conta è che questi *ordini* sono costitutivi della nostra esistenza: "ogni vita umana è eco-socio-auto-determinata"³⁸. Così anche ogni nostra azione:

"ogni iniziativa umana volontaria [...] si inserisce in maniera aleatoria in un gioco di inter-retroazioni straordinariamente polivalente e complesso, del quale colui che agisce non ha spesso nemmeno il minimo sentore. [...] in altri termini, *l'azione entra a far parte di processi che sfuggono alla volontà, e anche all'intelletto e alla coscienza dell'autore.*"³⁹

Questa concezione comporta uno *sradicamento* dell'azione dall'attore, l'*azione* si attua anche attraverso l'*eco-logica*⁴⁰, e da qui Morin elabora una vera e propria *strategia dell'azione umana volontaria*, che egli chiama *ecologia dell'azione*⁴¹, con dei propri principi: a) "il primo principio dell'ecologia dell'azione: 'il livello massimo dell'efficacia di un'azione si situa all'inizio del suo sviluppo'"; b) "il secondo principio [...] è un principio di incertezza: le conseguenze ultime di un atto particolare non sono prevedibili."⁴²

³⁷ "[Le] megalopoli sono nello stesso tempo e in forme diverse (ma non per le stesse persone, negli stessi momenti, negli stessi luoghi): città capitali (sede dei centri organizzatori/ordinatori) e città senza legge (i cui sottosuoli, l'underground, sono dedicati al disordine), città di luce (nelle quali la vita urbana equivale all'emancipazione, alla libertà, alla creazione), città giungla (in cui dominano una concorrenza e una lotta impietose), città ergastolo (in cui ognuno è incatenato al lavoro)". (ivi, p. 93.)

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Ivi, pp. 93-94.

⁴⁰ "Essa può smorzarsi in un gioco di retroazioni negative, ma può anche innescare retroazioni positive inattese: e quindi, in ogni caso, appartiene più ai processi ecologici che alle decisioni autologiche. [...] assistiamo all'apertura di un fossato fra attore e azione sin dai primi secondi conseguenti all'evento: e questo fossato si allarga autonomamente e spontaneamente, a meno che l'azione non possa essere "seguita", riacciuffata, corretta costantemente. [...] L'azione volontaria sfugge alla volontà quasi subito: sfugge, comincia ad accoppiarsi con miriadi di altre azioni e talvolta ricade, sfigurata e sfiguratrice, sulla testa del suo iniziatore." (ivi, p. 94).

⁴¹ "A ragione Hegel aveva compreso l'esistenza di un principio di negazione che trasforma ogni cosa, ogni essere, ogni atto del suo contrario: aveva però posto questo principio *all'interno* dell'autosviluppo (dello spirito), mentre deve essere reso ecologico. [...] si deve superare la dialettica con una dialogica più radicale, che faccia interagire e che connetta in maniera complementare, concorrente, antagonista e incerta due logiche che pure posseggono il medesimo tronco vivente: l'auto-logica e l'eco-logica" (ivi, pp. 94-95).

⁴² Ivi, p. 95-96.

Perciò, conclude il filosofo francese, “l’azione è una decisione, una scelta, ma è anche una scommessa”⁴³ e “nella nozione di scommessa c’è la coscienza del rischio e dell’incertezza”⁴⁴. L’*ecologia dell’azione*, quindi, *problematizza l’azione volontaria*, conducendoci a riflettere su questa per assumercene la *responsabilità*, elaborarne e *attuarne la strategia*:

“ci invita [...] ad affrontare ‘i rischi enormi dell’azione’ (Arendt, 1958). Questi rischi esterni diventano i suoi rischi interni, poiché l’azione può andare alla deriva fino a capovolgere la sua finalità senza che colui che agisce ne prenda coscienza: egli così continua ad agire, con tutta la sua buona volontà, nella direzione esattamente opposta a quella della sua volontà.”⁴⁵

Ma oltre ad un’*ecologia dell’azione*, il filosofo francese elabora anche un’*ecologia delle idee*, in quanto un sistema di idee può essere considerato come un’entità dotata di una certa *autonomia organizzativa ‘vivente*”⁴⁶. Pure le opere dell’intelletto entrano in questo *gioco*, in cui il loro autore diventa l’*eco-sistema* che ne *alimenta l’autonomia* e l’*auto-produzione*⁴⁷.

Se rendiamo ecologico il nostro pensiero della vita, dell’uomo, della società, della mente – scrive Morin –

⁴³ E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, cit., p. 79.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Morin, *La vita della vita*, cit., p. 96.

⁴⁶ “dobbiamo anzitutto attribuire una maggior autonomia alle teorie, alle ideologie, ai miti, agli dei, considerandoli come esseri noologici caratterizzati da talune proprietà degli esseri viventi. In questo senso le ideologie, i miti, gli dei cessano di apparire come ‘prodotti’ fabbricati dalla mente degli uomini e dalla cultura. Diventano invece entità che traggono la loro vita dalla mente degli uomini e dalla cultura, che così costituiscono il loro eco-sistema coorganizzatore e coproduttore. Anche se senza effetti sul piano dell’azione, l’esistenza di personaggi che sappiamo immaginari – come gli eroi dei romanzi nella nostra civiltà – è analoga alla vita degli spiriti e dei geni della società arcaiche. [...] Chi possiede un’ideologia è anche da essa posseduto. Come gli dei, non soltanto le ideologie dipendono da noi e sono i nostri strumenti: sono anche possessive, e avanzano le loro richieste. [...] Al limite, noi possiamo venire immolati dalle ideologie: gli uomini possono morire ‘per un’idea.’” (ivi, pp. 96-97). Per approfondire l’*ontologia* di questi *esseri-macchina* che Morin considera a tutti gli effetti *esseri viventi*, e che definisce *del quarto tipo*, ovvero ulteriore, rispetto alla classificazione che abbiamo delineato qui, nel primo capitolo, rimando al quarto volume de *Il metodo*, op. cit..

⁴⁷ “... alla catena di riduzioni dobbiamo sostituire una catena di ‘ecologizzazioni’ che non neghino l’autore ma che al contrario lo moltiplichino, che riconoscono l’autonomia di ogni opera della nostra mente e che vi vedano nello stesso tempo il prodotto sintetico e sincretico di eco-coautori embricati e implicati gli uni negli altri. Una volta prodotta, l’opera resta in vita soltanto se è letta: senza lettori, e quindi senza un apporto di vita cerebrale ↔ mentale essa non è nemmeno morta, semplicemente non esiste. E’ il lettore a donare la vita all’opera, un’altra vita della quale diventa coautore.” (ivi, p. 99).

innescheremo “nuovamente quella comunicazione fra ‘fatto’ e ‘valore’, fra scienza e coscienza, che era stata spezzata a partire dal Settecento”⁴⁸. Questo pensiero non è infatti separabile da una *coscienza ecologica*, emersa con esso, che richiede una tecnologia nuova, una tecnologia che protegga la vita:

“La coscienza ecologica [...] diventa dunque coscienza politica nella presa di coscienza che *la disorganizzazione della natura pone il problema dell’organizzazione della società*. Questa coscienza ecopolitica suscita un ‘movimento’ che prende mille forme individuali (etiche e dietetiche) e collettive, esistenziali e militanti. [...] Nello stesso tempo e per la prima volta nella storia dell’Occidente, la logica caratteristica di una scienza non produce più una prassi manipolatrice e mutilatrice. E’ proprio il contrario: la nuova ecologia richiede una prassi che si oppone all’irruzione della tecnologia e della manipolazione. *Richiede un nuovo tipo di tecnologia*. Tende a proteggere la vita e la qualità della vita dal suo interno.”⁴⁹

“Seguire la natura – conclude Morin – in molti principi di organizzazione la natura è molto avanti rispetto a noi. Guidare la natura: l’uomo può contribuire all’eco-evoluzione con un pensiero retrospettivo e anticipatore, una strategia generale, una coscienza riflessiva, una nuova ricchezza.”⁵⁰

3. Realizzare l’Umanità

L’essere umano è un *vivente* tra i *viventi*. Anche se un *animale iper-complesso*⁵¹, nessuna *dimensione* del suo essere è nata al di fuori dell’*evoluzione biologica*: “Siamo, come tutti gli altri viventi, prodotti dello stesso antenato”⁵². Ma siamo *diversi* dagli altri *viventi*, e questo non perché “questa testa si sia liberata per metà del corpo”, ma perché “questa testa viva ha sviluppato

⁴⁸ Ivi, pp. 104-105.

⁴⁹ Ivi, pp. 105-106.

⁵⁰ Morin, *La vita della vita*, cit. p. 111.

⁵¹ “l’essere umano è umano perché è pienamente e totalmente vivente, pur essendo pienamente e totalmente culturale.” (ivi, p. 501). Inoltre, “Siamo gli esseri esistenziali per eccellenza, nella mancanza, nel bisogno, nella soddisfazione, nella pienezza [...] siamo continuamente in balia di una *hybris*, di una mancanza di misura nel vivere (ivi, p. 504)”.

⁵² Ivi, p. 501.

nuove forme di vita: vita delle idee, vita della mente, vita della società.”⁵³

La stessa *tecnica*, osserva Morin, non è un’innovazione antropo-sociale: “da tre o quattro miliardi di anni, l’organizzazione cellulare è meglio di un’officina automatizzata, e l’organismo policellulare si avvale di un’elevata tecnologia interna, spesso ancora fuori dalla portata del genio umano”⁵⁴. L’essere umano ha semmai raggiunto lo *stadio supremo* nello sviluppo dei mezzi di *trasformazione, asservimento e distruzione della vita*, e la questione della *responsabilità umana* rispetto ad essa non può più essere *frazionata e sconnessa*. La stessa vita dell’umanità, correlativamente, è in gioco nella sua *esistenza*, nella sua *qualità* e nella sua *finalità*

L’*ipercomplessità* richiede *virtù* che corrispondono alla sua *natura, virtù* che il filosofo del *pensiero complesso* chiama *forze vive*⁵⁵. Tra queste la *fraternità* e l’*amore*⁵⁶. La nozione di *fraternità* è ambivalente: è *fraternizzazione contro l’esterno*, ma comporta anche aspetti di *rivalità, conflittualità* e *ineguaglianza*. Ma è questa *fraternità* che *fonda la società*⁵⁷, e non la *struttura piramidale* che vi si sviluppa grazie alle *dialogiche antagonistiche* che la stessa *fraternità* comporta⁵⁸. È necessario

⁵³ Ivi, p. 502.

⁵⁴ Ivi, p. 503.

⁵⁵ “Dico ‘forze’ per indicare il carattere energetico e produttivo, e dico ‘vive’ perché esse hanno un’origine biologica e un carattere vivente.” (ivi, p. 523).

⁵⁶ “So che questi termini di fraternità e amore sono stati violentati e ci hanno violentato, l’uno nel linguaggio rivoluzionario, l’altro in quello religioso. So che ci hanno incantati e che sono disincantati. E’ possibile tentare di ridare loro vita, riconducendoli qui alle loro radici biologiche e al loro riferimento antropo-sociale.” (*ibid.*).

⁵⁷ Morin chiama *Archè-fraternità* “il carattere socialmente originario, anteriore, fondamentale e fondatore della fraternità” (ivi, p. 524). Egli la contrappone al paradigma patriarcale: “Il padre è una figura specificamente antropologica ... emerge tardi nell’ominizzazione. ... Introduce, nel cuore dell’intimità madre-figlio, la presenza, al tempo stesso tutelare e autoritaria, del maschio mammifero. ... Contrariamente alla vulgata psicoanalitica ... è l’immagine paterna a essere una derivazione, sulla famiglia, dell’immagine del capo, la quale, dal punto di vista evolutivo, le è di molto anteriore. ... Il Padre è dunque l’ultima e la più recente figura della Sacra famiglia. La Madre, ovviamente, precede il Padre. Le società mammifere ignorano il Padre, ma seguono il capo che è, non il padre del branco, ma il *Big Brother*. ... All’origine di tutto quanto è riproduzione, comunicazione, associazione, comunione, vi è gemellarità di due esseri cellulari ... (auto-riproduzione cellulare). ... C’è congenitura, non ancora progenitura. L’immagine primordiale è dunque, nella genealogia dell’evoluzione biologica, quella della relazione *alter ego/ego alter*. Il fratello (*alter ego*) precede la madre che precede il padre. Il legame sociale è nella relazione fraterna ... tra *ego alter – alter ego*” (ivi, pp. 524-525).

⁵⁸ “La fraternità porta con sé la morte del fratello, come ci insegnano Caino e Romolo, e i partiti nei quali ci si chiama fratello e compagno” (ivi, p. 528).

ristabilire, dunque, il legame *originario, fondamentale, di comunicazione/comunione tra congeneri uguali*⁵⁹: “non possiamo fare a meno del paterno, abbiamo bisogno di materno. *Ma ci è ormai necessario sapere essere fraterni*”⁶⁰.

L'*ipercomplessità antropo-sociale* richiede, dunque, non solo il ritorno alle origini della *fraternità fondatrice*, ma una *nuova fraternità*, che superi, *continuamente, l'ineluttabile* processo *rivalitario* e, correlativamente, *apra* la *fraternità chiusa*, che si fonda e si alimenta nel e grazie al *rigetto immunologico* dell'*estraneo*, in una fraternità al contrario fondata sull'inclusione dell'*estraneo*⁶¹. Queste due esigenze hanno bisogno di essere continuamente *rigenerate* da una *fonte d'amore*⁶², scrive Morin. *In noi mammiferi*, questa fonte proviene, in prima istanza, dalla *relazione simbiotica* con la madre⁶³, e poi dalla *relazione simbiotica* della *coppia maschio/femmina*, ma, più in generale, essa *emerge* nella *dimensione comunicazionale sociale*⁶⁴.

L'*amore* è insieme *mezzo e fine* dell'*ipercomplessità* (poiché di essa costituisce *il compimento più ricco*). In questo senso, “L'amore è la vera religione – nel senso originario del termine: ciò che raccoglie – dell'*ipercomplessità*: raccoglie le

⁵⁹ Ristabilire “contro l'onnipotenza del padre”: “*Mitologicamente e realmente, la società umana deve in continuazione rifondarsi su basi fraterne, nella lotta permanente e ambigua contro la dominazione paternalizzata e la paternità dominatrice, le quali, mitologicamente e realmente, rinascono in continuazione*. La società deve continuamente ricominciare la rivolta fraterna contro i padri diventati capi e i capi paternalizzati.” (ivi, p. 526). Si confronti con le tematiche filosofiche femministe.

⁶⁰ Ivi, p. 527. “Alla vanità freudiana della rivolta contro il padre (ancora più vana perché sacralizza questo padre, e rinforza dunque definitivamente la sua autorità), può sostituirsi la speranza di una rigenerazione fraterna dell'organizzazione sociale.” (*ibid.*).

⁶¹ “L'appello non è nuovo. Ci deriva dal nostro arché culturale, assieme a prescrizioni che lo contraddicono.” (ivi, p. 528).

⁶² “L'amore porta con sé, nel suo fondamento, la più elevata virtù di ciò che nel primo volume [de *Il Metodo*, cfr. *supra* Cap. I] abbiamo chiamato neghentropia (termine di cui sento sempre meno il bisogno): la negazione della dispersione nel processo stesso di dispersione; *la negazione dell'isolamento nell'isola-mento stesso dell'individuo egocentrico*.” (Morin, *La vita della vita*, cit., p. 529)

⁶³ “Abbiamo bisogno di una fonte matriciale, di una matria. “Senza madre non si può amare, senza madre non si può morire.” (Morin, *La vita della vita*, cit., p. 529. La citazione è da Hermann Hesse). Altrove (E. Morin, *Educare gli educatori – una riforma del pensiero per la democrazia cognitiva*, EDUP, 2002, p. 29) scrive che per essere fraterni “c'è bisogno della madre”.

⁶⁴ “E' nello viluppo sempre più esistenziale e soggettivo della comunicazione che appare questa emergenza antropo-sociale: l'amore. La nostra esperienza moderna ce lo rivela: amanti, amiche, amici, l'amore fa comunicare e unisce ciò che altrimenti non si incontrerebbe mai; la comunicazione fa amare ciò che altrimenti non si conoscerebbe mai...” (Morin, *La natura della natura*, cit., pp. 294-295)

individualità egocentriche nei loro caratteri più intimamente e intensamente soggettivi”⁶⁵.

Allora, nella *storia* dell’umanità non c’è solo *Polemos all’opera*, c’è anche *Eros*, in *conflitto* con il *conflitto*. Il problema dell’*ipercomplessità* è quello dunque di “salvaguardare, chiarire, rigenerare, rifecondare l’onni-sgorgante energia amorosa, che continuamente si perde, di disperde, si degrada.”⁶⁶ Qui non viene *annunciata* “l’utopia del regno dell’amore e della fraternità” – sottolinea Morin – semmai, si tratta dell’auspicio che l’amore possa diventare il principio gravitazionale dell’umanità”⁶⁷.

Insieme alla *fraternità amante*, tra *le forze vive dell’umanità*, dobbiamo utilizzare e promuovere *l’intelligenza cosciente*. “Vi è – scrive Morin – un’inadeguatezza sempre più ampia, profonda e grave tra, da una parte, i nostri saperi disgiunti, frazionati, compartimentati e, dall’altra, realtà o problemi sempre più polidisciplinari, trasversali, multidimensionali, transnazionali, globali, planetari”⁶⁸. Il *contesto*, il *globale*, il *multidimensionale*, il *complesso*, diventano *invisibili*. Il *taglio* delle discipline rende *incapaci* di percepire “ciò che è tessuto insieme”, ovvero, nel senso originale del termine, il *complesso*.

I problemi *fondamentali* e i problemi *globali* sono *evacuati* dalle scienze disciplinari: “Sono salvaguardati solo nella filosofia, ma non più nutriti dagli apporti delle scienze”⁶⁹. Si tratta di sostituire un pensiero che *separa* e che *riduce* con un pensiero che *distingue* e che *collega*⁷⁰, e che sviluppi le nostre

⁶⁵ Ivi, p. 530.

⁶⁶ Ivi, p. 531. “L’ipercomplessità richiede, dopo la prima – cristica – e la seconda – rivoluzionaria – una terza e nuova emergenza affermativa dell’amore che raccolga l’eredità delle due prime emergenze, le amplifichi, le trasformi, chiarisca il proprio fondamento e bisogno, e possa evitare smarrimenti.” (*ibid.*). Per approfondire l’importanza dell’idea di *amore* nella riflessione di Morin, cfr. il sesto volume de *Il metodo, L’etica*, cit..

⁶⁷ Ivi, p. 532.

⁶⁸ E. Morin, *I sette saperi necessari all’educazione del futuro*, Raffaello Cortina, 2001, p. 35.

⁶⁹ Ivi, p. 40. In *Educare gli educatori*, op. cit., il filosofo, dopo aver trattato la multidisciplinarietà, scrive: “Allora noi potremo riscoprire i problemi fondamentali che si pongono tutti i bambini e che sono quelli della filosofia” (p. 71).

⁷⁰ “Non si tratta di abbandonare la conoscenza delle parti per la Conoscenza delle totalità, né l’analisi per la sintesi: si deve coniugarle” (Morin, *I sette saperi necessari all’educazione del futuro*, cit., p. 46). Per l’approfondimento della dimensione epistemologica del pensiero di Morin rimando, come già altrove ho fatto, al quarto volume de *Il metodo*.

competenze *computazionali* e *strategiche*⁷¹, ovvero, la nostra *intelligenza*. L'*educazione* deve allora promuovere il pieno uso di un'*intelligenza generale e cosciente*, capace di comprendere questa dimensione⁷².

Contrariamente all'opinione più diffusa – osserva Morin – lo sviluppo delle *attitudini generali* della mente permette un migliore sviluppo delle *competenze particolari o specializzate*: “Più potente è l'intelligenza generale, più grande è la sua capacità di trattare problemi specifici. Così, la comprensione di dati particolari richiede l'attivazione dell'intelligenza generale che opera e organizza la mobilitazione delle conoscenze in grado di chiarire ogni caso particolare.”⁷³

Ma quello che a Morin più preme mettere in risalto è che l'*indebolimento* della percezione del globale conduce all'*indebolimento della responsabilità* (in quanto ciascuno tende a essere responsabile solo del suo compito specializzato), nonché all'*indebolimento della solidarietà* (in quanto ciascuno non sente più il legame con gli altri): “più i problemi diventano multidimensionali, più si è incapaci di pensare a loro multidimensionalità; più progredisce la crisi, più progredisce l'incapacità a pensare la crisi; più i problemi diventano planetari, più diventano impensati. Incapace di considerare il contesto e il complesso planetario, l'intelligenza cieca rende incoscienti e irresponsabili.”⁷⁴

Gli sviluppi di quella che Morin definisce *tecno-scienza* hanno invaso anche la sfera politica, innescando *processi di regressione democratica*⁷⁵. Il carattere ogni volta più *tecnico* dei

⁷¹ “... la strategia non è soltanto il retaggio animalesco dell'uomo. Essa è anche il suo avvenire. Ci troviamo in un momento storico in cui da ogni parte dobbiamo scegliere tra strategie (vie nuove) e programmi (soluzioni predeterminate). [...] Su scala umana, la strategia richiede lucidità nell'elaborazione e nella condotta, gioco di iniziative e di responsabilità, pieno impiego delle competenze individuali, in altre parole pieno impiego delle qualità del soggetto.” (Morin, *La vita della vita*, cit., p. 273).

⁷² “Questo pieno uso richiede il libero esercizio della facoltà più diffusa e più viva nell'infanzia e nell'adolescenza, ossia la curiosità, che troppo spesso la scuola spegne e che si tratta, al contrario, di stimolare o di risvegliare, se dorme.” (ivi, p. 39).

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 43.

⁷⁵ Diamo qui una definizione di *democrazia* per Morin: “La democrazia costituisce un sistema politico complesso nel senso che vive di pluralità, concorrenze e antagonismi pur restando una comunità nazionale; è fondata sul controllo dell'apparato da parte dei controllati e con ciò riduce l'assoggettamento; la democrazia è la rigenerazione continua di un anello retroattivo: i cittadini producono la democrazia che produce i cittadini. La democrazia si fonda nel contempo sul consenso dei cittadini che accettano la sua regola

problemi e delle decisioni politiche, li trasforma in qualcosa di *esoterico* per i cittadini, e sono gli *esperti*, e non i cittadini, quelli che dispongono delle conoscenze che permettono di avvicinarsi a questi problemi; inoltre questa *competenza* degli *esperti* in un campo ristretto si unisce all'*incompetenza* quando questo campo è *controllato (parassitato)* da *influenze esterne* (gruppi di potere) o modificato da nuovi sviluppi. In tali condizioni, il cittadino perde *il diritto alla conoscenza*. Ha il diritto di acquisire un sapere specializzato, *ad hoc*, mediante studi adeguati, però come cittadino viene spossessato da qualsiasi punto di vista *inglobante e pertinente*⁷⁶.

Vi è una *depoliticizzazione della politica*, che si *autodissolve* nell'amministrazione, nella tecnica (nei calcoli), nell'economia, nel pensiero quantificante (sondaggi, statistiche). Più la politica diviene *tecnica*⁷⁷, più la *competenza democratica regredisce*.

E, poiché non esiste nessuna politica che si sviluppi in modo immediato – osserva Morin –, è necessario, per prima cosa, lavorare per una *democrazia cognitiva*, ovvero per una

del gioco, e sul conflitto degli interessi e delle idee; la regola del gioco sancisce lo scontro di idee con l'elezione e non con il ricorso alla violenza. La democrazia costituisce l'unione dell'unione e della disunione; si nutre endemicamente di conflitti che le danno vitalità. Vive di pluralità, anche al vertice dello Stato (divisione dei poteri esecutivo, legislativo, giudiziario), e deve mantenere questa pluralità per mantenere se stessa. La democrazia è costitutivamente fragile: l'esasperazione dei conflitti può distruggere l'istituzione democratica con putsch, insurrezioni, o colpi di Stato, e il consenso può radicarsi solo nella continuità di una pratica civica. La democrazia può consolidarsi solo radicandosi nel tempo e divenendo tradizione." (Morin, *L'identità umana*, cit., p. 179). Cfr. anche *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 115-116.

⁷⁶ Cfr. *ivi*, pp. 117-118. "La politica in briciole perde la comprensione della vita, delle sofferenze, delle miserie, dei bisogni non quantificabili. Tutto ciò contribuisce a una gigantesca regressione democratica, attraverso la quale i cittadini vengono espropriati dei problemi fondamentali della città." (*ibid.*) Ne *L'etica*, cit., leggiamo: "Oggi si domanda a ciascuno di credere che la sua ignoranza è buona, necessaria, e tutt'al più gli si offrono trasmissioni televisive nelle quali eminenti specialisti gli impartiscono qualche amena lezione. *Lo spossessamento del sapere, molto mal compensato dalla volgarizzazione mediatica, pone il problema storico chiave della democrazia cognitiva.*" (*ivi*, p. 152).

⁷⁷ Un *processo cieco*, lo definisce il filosofo, che sfugge pure agli stessi scienziati: "Non c'è coincidenza tra la coscienza dello scienziato e quello che davvero fa... Allora, mi direte voi, ha ragione lo scienziato. Ma lo scienziato sa quello che fa? La scienza ha coscienza della propria trasformazione? Non è del tutto certo. [...] A mio parere, le prese di coscienza richiedono un'autocritica, ma quest'ultima ha bisogno di essere stimolata dalla critica. Disgraziatamente nell'universo degli scienziati esiste un conformismo, una soddisfazione tanto maggiore in quanto maschera ai loro occhi la domanda più terrificante: dove va la scienza?" (Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, cit., pp. 114-115).

riforma nella e della democrazia: non bastano istituzioni democratiche giuste e buone⁷⁸ che permettano la partecipazione dei cittadini; c'è bisogno di una vitalità democratica, l'unica cosa che garantisca il civismo, ovvero la coscienza della responsabilità e della solidarietà verso la comunità. La non partecipazione alla vita cittadina, nonostante il carattere democratico delle istituzioni, comporta una *debilitazione* della democrazia e del senso civico.

Insieme all'*abisso* che separa i cittadini dalla città, la *debilitazione della democrazia* dipende da molte altre cause, tra le quali Morin indica: la disgregazione dei vincoli comunitari, con il conseguente sviluppo atomizzante degli egocentrismi individuali; le compartimentazioni eccessive che si interpongono tra i cittadini e la società globale; le molteplici disfunzioni, sclerosi e corruzioni, includendo quelle economiche, in una società che non riesce a *riformarsi*; la crescente coscienza, in queste condizioni, della *disuguaglianza* e dell'*iniquità*⁷⁹.

La *democrazia*, secondo Morin, non è sufficiente, dunque, anche se necessaria, per *rigenerare* la responsabilità e la solidarietà. Le riforme non devono essere unicamente istituzionali o sociologiche. Occorrono *riforme mentali*, non si stanca mai di ripetere il filosofo del *pensiero complesso*, che necessitano di un pensiero diverso, di una revisione dei termini apparentemente evidenti della razionalità, della modernità, dello sviluppo. La *riforma dello Stato*, la *riforma del pensiero*⁸⁰ e la *riforma della società* si necessitano *mutuamente*. Esiste, pertanto, una *relazione complessa*, un *anello ricorsivo*, tra queste *riforme*, essendo ciascuna *prodotta* dall'altra e *produttrice* dell'altra.

Un *nuovo sapere*, oltre a *formare* la capacità del pensiero di apprendere i *problemi globali e fondamentali* della *complessità*, dovrebbe educare alla comprensione reciproca tra le persone, i popoli, le etnie. Un sistema educativo di questo tipo svolgerebbe così un *grande ruolo civilizzatore*: *riforma della educazione* e *riforma del pensiero* si stimolerebbero mutuamente in un *circolo virtuoso*, che contribuirebbe a restaurare *lo spirito di solidarietà*

⁷⁸ Termini che per Morin sono relativi, circostanziati.

⁷⁹ Cfr. con il già citato articolo *Podemos reformar la administracion publica?*, p. 12.

⁸⁰ *Pensiero* che Morin chiama anche *spirito* nell'articolo citato.

e responsabilità. Queste sono, infatti, le *fonti dell'etica*, secondo Morin: la *solidarietà* e la *responsabilità*.

La *rigenerazione etica* si può solo realizzare all'interno di un complesso processo di *trasformazione* e *rigenerazione umana, sociale e storica*. Come tutto ciò che è *vivo*, "l'etica è allo stesso tempo autonoma e dipendente"⁸¹. Questa *autonomia* non deve mai *dissolversi*, e per *rigenerarla*, bisogna *reformare* i contesti che possono portare alla sua *rigenerazione*: la *rimformazione delle menti*, la *rimformazione della vita* (del modo di vivere), la *rimformazione sociale*, la *rimformazione dello Stato*: la rigenerazione etica della *solidarietà* e della *responsabilità* dipende da una rigenerazione generale, che dipende dalla rigenerazione etica. L'*anello riformatore*, così emerso, dovrebbe *implicare solidarietà vissute*⁸², nuove regole economiche, la *supremazia della qualità della vita*, e infine la *convivialità*⁸³.

Si pone dunque la *necessità*, per le *società* considerate *democratiche*, di *rigenerare* la democrazia nel momento in cui, in una rilevante area del mondo, si pone il problema di generare la democrazia, e mentre si pone l'urgenza di generare *una nuova possibilità democratica alla scala planetaria*. Questo significa – osserva il filosofo francese – che la *rimformazione degli Stati* dipende anche dalla *gestione di una società mondiale*, della quale già emergono infrastrutture tecniche, economiche e civilizzatrici, ma che ancora non possiede capacità di *decisione*

⁸¹ Ivi, p. 16.

⁸² Anche nelle imprese economiche, precisa Morin, ove si pone il *problema storico globale* di come integrare le *libertà* e i *disordini*: "Si può dire in linea di massima che più un'organizzazione è complessa, più disordine tollera. Questo le conferisce vitalità, perché gli individui sono in grado di prendere iniziative per risolvere questo o quel problema senza dover passare attraverso la gerarchia centrale. E' in modo più intelligente di rispondere a certe sfide del mondo esterno. Ma un eccesso di complessità alla fine è destrutturante. Al limite, un'organizzazione che avesse solo delle libertà e pochissimo ordine si disintegrerebbe, a meno che a compensare quella libertà ci fosse una solidarietà profonda tra i suoi membri. La *solidarietà vissuta* è l'unica cosa che permette la crescita di complessità. Alla fine, le reti informali, le resistenze collaboranti, le autonomie, i disordini sono ingredienti necessari alla vitalità delle imprese. Questo può aprirci un mondo di riflessioni... L'atomizzazione della nostra società richiede dunque nuove solidarietà spontaneamente vissute e non soltanto imposte dalla legge, come La Previdenza sociale." (Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, cit., p. 94. Corsivo mio).

⁸³ Morin rielabora un neologismo del sociologo Marcel Bolle de Bal per definire l'azione etica individuale così orientata alla rigenerazione della *solidarietà* e della *responsabilità*, la *reliance*: "*Relié* (legato) è passivo, *reliant* (legante) è partecipante, *reliance* (leganza) è attivante." (Morin, *L'etica*, cit., p. 214). Per Morin dunque "*l'atto morale è un atto individuale di reliance: reliance con un altro, reliance con una comunità, reliance con una società e, al limite, reliance con la specie umana.*" (ivi, p. 6).

e di *controllo* per affrontare i problemi che si propongono al pianeta. Solo la creazione di una nuova forma di governo, diversa da quella degli *Stati nazionali*, che consenta poteri decisionali per la soluzione dei problemi globali dell'*umanità*, potrebbe influire dall'alto sulla riforma degli Stati, che smetterebbero di essere *sovrani assoluti* ma conserverebbero allo stesso tempo la loro sovranità.

“La Terra è divenuta un anello bio-antropo-culturale”⁸⁴. Il *legame etico* dell'individuo con la *specie umana*⁸⁵ è stato affermato fin dalle civiltà dell'antichità e, oggi, l'*umanità* è diventata una *realità planetaria* e una *comunità di destini*: “La specie umana farà posto all'umanità, cioè a un'entità di tipo assolutamente nuovo, un essere di quarto grado, che provincializzerebbe le nazioni, e nella quale ciascun essere umano potrebbe riconoscere la sua vera patria, prioritaria agli Stati-Nazione? Tale prospettiva pare del tutto concepibile”⁸⁶.

L'*Umanità* ha cessato di essere una nozione solamente ideale – scrive Morin –, ed è ormai una nozione etica: “è ciò che deve essere realizzato da tutti e in tutti e in ciascuno. Dal momento che la specie umana continua la sua avventura sotto la minaccia dell'autodistruzione, l'imperativo è divenuto: *salvare l'Umanità realizzandola*.”⁸⁷

Morin esorta ad *assumere il destino umano*, elencando una serie di veri e propri precetti, che riassumono il suo pensiero etico:

- assumere la dialogica egocentrica/altruista dell'individuo-soggetto fortificando la parte sottosviluppata di altruismo e aprendosi alla comprensione;
- assumere l'indissolubilità e il superamento reciproco di *sapiens/demens*, cioè salvaguardare sempre la razionalità nell'ardore della passione, la passione nel cuore della razionalità, la saggezza nella follia;
- assumere una relazione dialogica tra la nostra ragione e i nostri miti, la nostra ragione e le nostre passioni;

⁸⁴ Morin, *La vita della vita*, cit. p. 536.

⁸⁵ In proposito, Morin cita, in più di un'occasione, Terenzio (“Nulla di ciò che è umano mi resta alieno”) e Montaigne (“Ogni uomo porta in sé l'intera forma della condizione umana”).

⁸⁶ *Ibid.* “Vediamo la possibilità tecnica, la necessità razionale, economica, logica e, infine e soprattutto, *vitale*, perché l'umanità prenda corpo e divenga, secondo la splendida formula di Auguste Comte, la nostra *màtria*.” (*ibid.*)

⁸⁷ Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit. p. 121.

- civilizzare la nostra relazione con le nostre Idee dominanti, che rimangono mostri di possessività, di autoritarismo, di violenza;
- vivere quanto più possibile d'amore e di poesia in un mondo prosaico;
- riconoscere nell'altro, nella stesso tempo, la differenza da sé e l'identità con sé;
- mantenere contro venti e maree la coscienza che ci permette nello stesso tempo di autocriticarci e di criticarci tra noi e di comprenderci tra noi;
- operare in sé la dialogica dei due sessi della mente;
- legare nella nostra mente i segreti dell'infanzia (curiosità, stupore), i segreti dell'adolescenza (aspirazione a un'altra vita), i segreti della maturità (responsabilità), i segreti della vecchiaia (esperienza, serenità);
- vivere, pensare, agire secondo la massima 'quello che non si rigenera degenera';
- sapere che non c'è il pilotaggio automatico nell'etica, che essa affronterà sempre scelta e scommessa, che essa necessiterà sempre di una strategia.”⁸⁸.

Il disegno etico e politico di Morin richiede così, “nello stesso tempo, il potenziamento in senso democratico della relazione *individuo* ↔ *società* e il potenziamento della relazione *individuo* ↔ *specie* ai fini della realizzazione dell'Umanità, ossia il reciproco potenziamento dei termini della triade *individuo* ↔ *società* ↔ *specie*.”⁸⁹

Certo – si rende conto il filosofo – permangono e si aggravano sul pianeta la *dominazione*, l'*oppressione*, la *barbarie umana*. Si tratta di *un problema storico fondamentale*, per il quale non esistono soluzioni a priori, e che potrebbe essere affrontato solo da un processo multidi-mensionale, quale è stato abbozzato nelle pagine precedenti, che tenda a civilizzare ciascuno di noi, le nostre società, la Terra. Forse stiamo vivendo l'inizio di un processo *incerto* e *rischioso*⁹⁰: le situazioni di crisi

⁸⁸ *Il metodo* 6. *L'etica*, cit, pp. 157-158. Il filosofo parla di un'*etica planetaria*, della quale indica *i nove comandamenti*, ovvero *prese di coscienza capitali*, tra le quali può essere d'interesse segnalare la “coscienza con il teleobiettivo che veda in alto e lontano nello spazio e nel tempo”, che richiama l'etica della responsabilità verso le future generazioni di Hans Jonas (che egli cita ivi, pp.162-165), con il quale sono rintracciabili diversi punti di incontro.

⁸⁹ *Ibid.*

⁹⁰ “L'umanità ha più di un inizio. L'umanità non è nata una volta per tutte, è nata diverse volte e io sono tra quelli che sperano in una nuova nascita.” (Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, cit. p. 120). Il filosofo francese scrive a conclusione de *L'identità umana*, cit.: “Niente è sicuro, neanche il peggio.” (ivi, p. 281).

come quelle che viviamo attualmente, anche se alimentano *soluzioni illusorie e regressioni della coscienza*, favoriscono comunque la *presa di coscienza* e le *riforme*.

Nella *storia* tutto inizia con *movimenti improbabili, marginali, devianti, incompresi*, spesso *ridicolizzati*, scrive Morin⁹¹, ma quando questi riescono ad *affermarsi, propagarsi, relazionarsi*, si *convertono* in una vera *forza etica, sociale e politica*: “Non conosciamo strade già tracciate. ‘La via si fa con l’andare’.”⁹²

⁹¹ Cfr. Morin, *Podemos reformar la administracion publica?*, articolo citato, p. 17. Morin cita spesso Euripide (“la storia è l’inaspettato che arriva”), ed insiste a *puntare sull’improbabile* perché, scrive in più di un’occasione, *la rinuncia al migliore dei mondi possibili* [il riferimento è alla terminologia di Leibniz] *non significa rinunciare a un mondo migliore*.

⁹² Morin, *I sette saperi necessari all’educazione del futuro*, cit. p. 121. La citazione è dal poeta Antonio Machado.

Bibliografia

Opere di Edgar Morin:

- (1951) *L'uomo e la morte*, Meltemi, 2002 (1^a ed.);
- (1956) *Il cinema, o l'uomo immaginario*, Feltrinelli, 1982 (1^a ed.);
- (1957) *Le star*, MCF, 1995 (1^a ed.);
- (1959) *Autocritica*, Moretti e Vitali, 1975 (1^a ed.);
- (1962) *Lo spirito del tempo*, Meltemi, 2005 (1^a ed.);
- (1969) *Il vivo del soggetto*, Moretti e Vitali, 1995 (1^a ed.);
- (1972) *Teoria dell'evento*, Bompiani, 1974 (1^a ed.);
- (1973) *Il Paradigma perduto. Che cos'è la natura umana?*, Feltrinelli, 2001 (2^a ed.);
- (1973) "L'événement et l'avènement féminin", (in collaborazione con Nicole Benoit, Bernard Paillard), tratto da *La femme majeure*, Paris: Club de l'Obs-Ediciones du Seuil;
- (1974) *L'Unité de l'homme: invariants biologique et universaux culturels* (in collaborazione con Massimo Piattelli-Palmarini), Seuil (FR), 1974;
- (1974) "Éléments pour une anthropologie". *Nécessité et insuffisance de la cybernétique*, tratto da *Tel-Quel*, N° 58, pp. 42-58;
- (1977) *Il metodo 1. La natura della natura*, Raffaello Cortina, 2001 (1^a ed.);
- (1980) *Il metodo 2. La vita della vita*, Raffaello Cortina, 2004 (1^a ed.);
- (1981) *Per uscire dal XX secolo*, Lubrina, 1989 (1^a ed.);
- (1981) *Diario di un libro. Durante la stesura di «Per uscire dal XX secolo»*, Moretti e Vitali, 1995 (1^a ed.);
- (1982) *Scienza con coscienza*, Franco Angeli, 1989 (1^a ed.);
- (1983) *La natura dell'URSS. Complesso totalitario dell'ultimo impero*, Armando, 1989 (1^a ed.);
- (1984) *Sociologia della sociologia*, Edizioni lavoro, 1985 (1^a ed.);
- (1984) *Il rosa e il nero*, Spirali, 1984 (1^a ed.);
- (1986) *La conoscenza della conoscenza [Il metodo 3]*, Feltrinelli, 1989 (1^a ed.);
- (1987) *Pensare l'Europa*, Feltrinelli, 1988 (1^a ed.);
- (1988) *Semplicità e complessità = Simplicité et complexité*, Arnoldo Mondadori, 1988 (1^a ed.);

- (1988) *Il problema dell'identità europea*, atti del convegno: *L'identità culturale europea tra germanesimo e latinità*, di H. G. Gadamer [ed altri], Bergamo, 17-19-4-1986, Jaka Book, 1988 (1^a ed.);
- (1990) *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Sperling & Kupfer, 1993 (1^a ed.);
- (1990) *Turbare il futuro. Un nuovo inizio per la civiltà planetaria* (in collaborazione con Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti), Moretti e Vitali, 1990 (1^a ed.);
- (1991) *Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi [Il metodo 4]*, Feltrinelli, 1993 (1^a ed.);
- (1991) *Razionalità e complessità*, testo per la *Enciclopedia Multimediale delle scienze filosofiche*, tratto dall'indirizzo internet: <http://www.emsf.rai.it/articoli/articoli.asp?d=30>;
- (1991) *L'Europa nell'era planetaria*, (in collaborazione con Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti), Sperling & Kupfer, 1991 (1^a ed.);
- (1991) *Ragione, razionalità e razionalizzazione*, testo per la *Enciclopedia Multimediale delle scienze filosofiche*, da: www.emsf.rai.it/interviste/interviste.asp?d=331;
- (1991) *L'Europa da inventare*, in collaborazione con Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti, Rizzoli periodici, 1991 (1^a ed.);
- (1991) K.Pomian (a cura di), *Sul determinismo: la filosofia della scienza d'oggi*, Il Saggiatore, 1991 (1^a ed.);
- (1992) *From the Concept of System to the Paradigm of Complexity*, tratto da *Journal of Social and Evolutionary Systems*, Vol 15, (4) pp. 371-385;
- (1992) *Tesi sulla scienza e l'etica*, tratto da *Trattato di Bioetica*, a cura di Francesco Bellino, Levante Editori, 1992 (1^a ed.);
- (1992) *Il pensiero eccentrico*, con Eduardo Colombo, Thomas Ibáñez e altri, Volontà, 1992 (1^a ed.);
- (1993) *Terra – Patria*, Raffaello Cortina, 1994 (1^a ed.);
- (1993) *Educare ai massmedia*, tratto dall'indirizzo internet: <http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/biograf/m/morin.htm>;
- (1994) *I miei demoni*, Meltemi, 2004 (2^a ed.);
- (1994) *Entretien*, in *Penser le philosophie, penser les sciences, penser les religions*, con Paul Ricœur, e altri, SARL (FR), *Le Monde*, Grands entretiens du Monde, t. 2;
- (1995) *La agonía planetaria*, tratto da *Cuadernos de Economía*, Colombia, N° 23, secondo semestre;

- (1996) *I fraticidi. Jugoslavia Bosnia 1991-1995*, Meltemi, 1997 (1^a ed.);
- (1996) *A new way of Thinking*, in UNESCO Courier, 10 Febbraio;
- (1996) *Vive la complexité*, Edgar Morin e altri, UNESCO, *Le courrier de l'Unesco*, Febbraio;
- (1996) *Vers une théorie de la reliance généralisée*, tratto da *Voyages au coeur des sciences humaines*, a cura di Marcel Bolle de Bal, L'Harmattan (FR) (1^a ed.);
- (1996) *La laïcité en éducation, Le Nouvel Émile*, tratto da *Voies Libres*, Lyon (FR), Marzo;
- (1997) *Amore, poesia, saggezza*, Armando Siciliano, 1999 (1^a ed.);
- (1997) *Una politica di civiltà*, Asterios, 1999 (1^a ed.);
- (1997) *Dall'ambiente all'eco-sistema: eco-organizzazione e paradigma ecologico. Corso su Analisi dei sistemi dal biologico al sociale*, in *System Complexity and Eco-Sustainable Development*, Università di Padova, Dipartimento di Sociología, 12 Settembre;
- (1997) testo di Edgar Morin in *Il significato sociale del consumo* a cura di Egeria di Nallo, Laterza, 1997 (1^a ed.);
- (1998) *Penser la méditerranée et méditerranéiser la pensée*, tratto da *Autre Sud*, n° 3, pp. 108-124;
- (1998) *Il pensiero ecologico*, Hopefulmonster, 1998 (1^a ed.);
- (1998) *L'educazione ovvero l'utopia necessaria. Il valore dell'apprendimento continuo nella società contemporanea*, EDUP, 1998 (1^a ed.);
- (1999) *Introduzione a una politica dell'uomo*, Meltemi, 2000 (1^a ed.);
- (1999) *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina, 2001 (1^a ed.);
- (1999) *La testa ben fatta: riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina, 2000 (1^a ed.);
- (1999) *Un nuovo Rinascimento europeo*, intervento per il 26° *Convegno Nazionale del Cidi: Dall'Europa della moneta all'Europa della conoscenza. La formazione per la qualità e la democrazia di ogni Paese*, a cura di Lina Grossi e Stefania Valentini, Tavola Rotonda, 26 Convegno Nazionale del Cidi, tratto da *Insegnare*, n° 5.;
- (2000) *Round Table: Dialogue among Civilizations United Nations*, UNESCO, New York, 5 Settembre, Provisional verbatim Transcription;

- (2000) *Antropologia della libertà*, tratto da *Pluriverso*, N° 4, Ottobre – Dicembre, pp. 62-73;
- (2000) *Educazione e complessità*, intervento per la Conferenza nazionale dell'educazione ambientale, Genova, 5-8/4/2000;
- (2000) *Dal riduzionismo alla complessità*, in collaborazione con Annamaria Anselmo, Armando Siciliano, 2000 (1ª ed.);
- (2001) *Il metodo 5. L'identità umana*, Raffaello Cortina, 2002 (1ª ed.);
- (2001) *Contro il terrore c'è solo la saggezza*, intervista per *La Stampa*, 25 Novembre, p. 9, tratto dall'indirizzo internet: <http://www.granbaol.org/dahome/num51/morin.htm>;
- (2001) *What future for the Human Species*, tratto da *Keys to the 21st Century*, UNESCO Publishing, Berghahn Books, pp. 42-46;
- (2001) *Nulla di ciò che è umano mi resta alieno*, tratto da *L'Educatore*, XLVIII(10/11);
- (2002) *Edgar Morin è un sognatore. Intervista*, per il *Il Corriere della Sera*, 28 Gennaio, tratto dall'indirizzo internet: <http://lgxserver.uniba.it/lei/rassegna/020128.htm>;
- (2002) *Al di là della globalizzazione e dello sviluppo*, Conferenza, Firenze, Palazzo Vecchio, 18 Ottobre, tratto dall'indirizzo internet: http://edgarmorin.sescsp.org.br/arquivo/download/arquivos/Palais_Vecchio.doc;
- (2002) *La complessità tra epistemologia e didattica*, Lezione presso il Liceo classico "T. Campanella", Reggio Calabria, 6 Marzo, tratto dall'indirizzo internet: <http://lgxserver.uniba.it/lei/rassegna/020307d.htm>;
- (2002) *Lezioni messinesi: le ragioni per una riforma dell'insegnamento*, Lezione per il Corso di aggiornamento *La complessità, un modello didattico pluridisciplinare per il Liceo delle scienze sociali*, Università di Messina, 4 Giugno, tratto da: <http://www.manzoniweb.it/complessita.doc>;
- (2002) *L'ottimismo improbabile di Edgar Morin, padre del pensiero della complessità*, intervista a Edgar Morin di Antonella Marrone, *Il Mattino*, 15 Novembre, tratto da: <http://lgxserver.uniba.it/lei/rassegna/021115b.htm>;
- (2002) *I saperi fondamentali in un mondo che cambia, lectio magistrale, Una scuola per l'ambiente*, Università di Bologna: Maison Française. Bologna, 10 Aprile, tratto dall'indirizzo internet: <http://www.regione.emilia-romagna.it/agende21/archivio/IRRE.pdf>;

- (2002) ed altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, Armando Siciliano, 2002 (1^a ed.);
- (2002) *Educare gli educatori - Una riforma del pensiero per la democrazia cognitiva*, EDUP, 2005 (2^a ed.);
- (2003) *E la tecnica ucciderà il pensiero*, intervista per *Vita e pensiero*, anno LXXXVI, N:3, Maggio-Giugno, tratto dall'indirizzo internet: http://www2.unicatt.it/unicatt/seed/gestioncattnews.vedi_notizia?id_cattnewsT=2314;
- (2003) *Progettare futuri*, intervista in occasione del 42° Convegno Nazionale Cem Mondialità *Per un'educazione capace di futuro sulle rotte dell'Arcobaleno*, Viterbo, 23-28 Agosto;
- (2003) *La rottura epistemologica: meta-umanità, sovra-umanità?*, lezione per il Master internazionale: *Unità e identità dell'uomo*, Università di Lecce, Dip. Ingegneria dell'innovazione. Lecce, 25-27 Settembre, tratto dall'indirizzo internet:http://www.dii.unile.it/conferenze/unita_identita_uomo/indicevideo.php;
- (2003) *Un viandante della complessità. Morin filosofo a Messina*, in collaborazione con G. Cotroneo e G. Gembillo, Armando Siciliano 2003 (1^a ed.)
- (2003) *Dialogo: l'identità umana e la sfida della convivenza*, Sheiwiller, 2003 (1^a ed.);
- (2004) *La violenza del mondo. La situazione dopo l'11 settembre*, in collaborazione con Jean Baudrillard, Ibis, 2004 (1^a ed.);
- (2004) *Educare per l'era planetaria. Il pensiero complesso come metodo di apprendimento*, in collaborazione con E.-R.Ciurana, R.domingo Motta, Armando, 2004 (1^a ed.);
- (2004) *La latinità*, Siciliano, 2004 (1^a ed.);
- (2004) *Alle origini del cosmo. Dialogo intorno ai misteri della materia e dell'universo* con M.Cassé, Pisani, 2004 (1^a ed.);
- (2004) *Edgar Morin: il futuro è solidale*, intervista per *Avvenire*, 31 Gennaio;
- (2004) *Il metodo 6. Etica*, Raffaello Cortina, 2005 (1^a ed.);
- (2004) *Podemos reformar la administracion publica?* Articolo tratto dalla pubblicazione del CLAD (Centro Latinoamericano per la Amministrazione dello Sviluppo) *Reforma y democracia* n° 30, Venezuela, 2004, pp. 5-19;
- (2007) *Io, Edgar Morin. Una Storia di Vita*, Franco Angeli, in collaborazione con Cristina Pasqualini;

- (2008) *Della politica. Un vocabolario per ricominciare*, Armando, in collaborazione con G. Fioroni, Z. Bauman.

Altre opere:

- AA. VV., *I presocratici - testimonianze e frammenti*, Laterza, 1999 (6^a ed.);
- Theodor W. Adorno, *Dialettica negativa*, Einaudi, 2004 (1^a ed.);
- Aristotele, *Etica nicomachea*, BUR, 1998 (7^a ed.);
- Aristotele, *Fisica*, tratto da *Aristotele. Opere 3*, Laterza, 2004 (7^a ed.);
- Aristotele, *Metafisica*, Bompiani, 2002 (3^a ed.);
- Aristotele, *Politica*, BUR, 2003 (2^a ed.);
- Jacques Derrida, *Margini della filosofia*, Einaudi, 1997 (1^a ed.);
- John Dewey, *Logica, teoria dell'indagine*, Einaudi Reprints, 1974 (1^a ed.);
- Hans Georg Gadamer, *Studi platonici 1*, Marietti, 1998 (1^a ed.);
- Jurgen Habermas, *Verità e giustificazione*, Laterza, 2001 (1^a ed.);
- G. W. Friedrich Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, Bompiani, 2001 (2^a ed.);
- Hans Jonas, *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, Einaudi, Torino, 1999 (1^a ed.);
- Hans Jonas, *il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, 2002 (3^a ed.);
- Martin Heidegger, *Essere e tempo*, Longanesi & C., 1999 (14^a ed.);
- Martin Heidegger, *Filosofia e cibernetica*, ETS, 1988 (1^a ed.);
- Martin Heidegger, *Lettera sull' "umanismo"*, Adelphi, 2000 (4^a ed.);
- Martin Heidegger, *Sentieri interrotti*, La Nuova Italia, 2002 (1^a ed.);
- Edmund Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, Il Saggiatore NET, 2002 (1^a ed.);
- Immanuel Kant, *Critica della ragione pura*, Adelphi, 1999 (2^a ed.);
- Immanuel Kant, *Critica della ragione pratica*, Laterza, 2001 (3^a ed.);
- Immanuel Kant, *Critica del giudizio*, UTET, 1993 (1^a ed.);
- Friedrich Nietzsche, *Umano, troppo umano*, Newton, 1990;
- Platone, *Filebo*, Bompiani, 2000 (1^a ed.);
- Platone, *La repubblica*, Bibliopolis, 1998 (1^a ed.);

- Platone, *Timeo*, Oscar Mondadori, 1994 (1^a ed.);
- Paul Ricoeur, *Dal testo all'azione*, Jaca Book, 1994 (2^a ed.);
- Richard Rorty, *La filosofia e lo specchio della natura*, Bompiani, 1986 (1^a ed.);
- Friedrich W. J. Shelling, *Le conferenze di Erlangen*, tratto da *Scritti sulla filosofia, la religione e la libertà*, Mursia, 1972 (1^a ed.), pp. 195-225;
- Friedrich W. J. Shelling, *Sistema dell'idealismo trascendentale*, Rusconi, 1997 (1^a ed.);
- P. Watzlawick – Beavin J. Helmick – D. D. Jackson, *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, 1971 (1^a ed.).

Letteratura secondaria:

- AA. VV., *A companion to feminist philosophy*, Blackwell (G.B.), 2000 (1^a ed.);
- AA. VV., *Il pensiero organizzativo europeo*, Guerini e Associati, 1995 (1^a ed.);
- AA. VV., *Le Scienze Dossier n° 1 - L'intelligenza*, Le Scienze, 1999 (1^a ed.);
- AA. VV., *Le Scienze Dossier n° 14 - La memoria*, Le Scienze, 2002 (1^a ed.);
- AA. VV., *Le Scienze Quaderni n° 127 - Il cervello e i sensi*, Le Scienze, 2002 (1^a ed.);
- AA. VV., *Le Scienze Quaderni n° 128 - Dalla comunicazione al linguaggio*, Le Scienze, 2002 (1^a ed.);
- AA. VV., *Scienza e filosofia alle soglie del XXI secolo*, Le Scienze, 1996 (1^a ed.);
- Russel D. Archibald, *Project management*, Franco Angeli, 2000 (8^a ed.);
- Chris Argyris – Donald A. Schön, *Apprendimento organizzativo*, Guerini e Associati, 2002 (1^a ed.);
- Yaneer Bar-Yam, *Dynamics of complex systems*, Addison-Wesley (U.S.A.), 1997 (1^a ed.);
- G. M. Bertin – M. Contini, *Costruire l'esistenza. Il riscatto della ragione educativa*, Armando, 1983 (1^a ed.);

- C. S. Bertuglia – F. Vaio, *Non linearità, caos, complessità - Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali*, Bollati Boringhieri, 2003 (1^a ed.);
- Josef Bleicher, *L'ermeneutica contemporanea*, Il Mulino, 1986 (1^a ed.);
- John Brockman, *La terza cultura - Le nuove rivoluzioni scientifiche*, Garzanti, 1999 (1^a ed.);
- Rupert Brown, *Psicologia sociale dei gruppi*, Il Mulino, 2000 (1^a ed.);
- Adriana Cavarero, *Nonostante Platone*, Editori Riuniti, 1990 (1^a ed.);
- Adriana Cavarero, *Tu che mi guardi, tu che mi racconti - Filosofia della narrazione*, Feltrinelli, 2001 (4^a ed.);
- Giorgio Colli, *Eraclito*, Adelphi, 1996 (2^a ed.);
- Barbara Czarniawska, *Narrare l'organizzazione*, Einaudi, 2000 (1^a ed.);
- Valentina De Angelis, *La logica della complessità. Introduzione alle teorie dei sistemi*, Bruno Mondadori, 1996 (1^a ed.);
- P. de Vito Piscicelli – E. Zanarini, *L'arte del comando*, Carocci, 2002 (1^a ed.);
- Mary Douglas, *Antropologia e simbolismo*, Il Mulino, 1985 (1^a ed.);
- Anna Ferrari, *Dizionario di mitologia greca e latina*, UTET, 2002 (1^a ed.);
- Maurizio Ferraris, *Storia dell'ermeneutica*, Bompiani, 1997 (4^a ed.);
- Brian Greene, *L'universo elegante - Superstringhe, dimensioni nascoste e la ricerca della teoria ultima*, Einaudi, 2003 (1^a ed.);
- Georges Gusdorf, *Storia dell'ermeneutica*, Laterza, 1989 (1^a ed.);
- Michael Haralambos, a cura di, *Introduzione alla sociologia*, Zanichelli, 1998 (2^a ed.);
- Stephen Hawking, *Inizio del tempo e fine della fisica*, Oscar Mondadori, 1997 (1^a ed.);
- Stephen Hawking, *L'universo in un guscio di noce*, Mondadori, 2002 (3^a ed.);
- Werner Heisenberg, *Fisica e filosofia*, Il Saggiatore NET, 2003 (1^a ed.);
- Douglas R. Hofstadter, *Gödel, Esher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Adelphi, 1988 (5^a ed.);

- Peter Janich, *I limiti della scienza naturale*, Franco Angeli, 1996 (1^a ed.);
- François Jacob, *Il topo, la mosca e l'uomo*, Bollati Boringhieri, 1998 (1^a ed.);
- Gordon Kane, *Il giardino delle particelle*, Longanesi & C., 1997 (1^a ed.);
- Ida Magli, *Gesù di Nazaret*, BUR, 2004 (1^a ed.);
- Ugo Marchetta, *Connessioni*, Grifo, 1992 (1^a ed.);
- Silvana Miceli, *In nome del segno*, Sellerio, 1982 (1^a ed.);
- Enzo Mingione – Enrico Pugliese, *Il lavoro*, Carocci, 2003 (1^a ed.);
- E. Nagel – J. R. Newman, *La prova di Gödel*, Boringhieri, 1992 (2^a ed.);
- David Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, Il Saggiatore, 1994 (1^a ed.);
- Pietro Palumbo, *Heidegger e il pensare metafisico*, Rubbettino, 2001 (1^a ed.);
- David Ross, *Platone e la teoria delle idee*, Il Mulino, 1989 (1^a ed.);
- Nicola Russo, *Filosofia ed ecologia*, Guida, 2000 (1^a ed.);
- Erwin Schrödinger, *L'immagine del mondo*, Boringhieri, 2001 (1^a ed.);
- Karl E. Weick, *Senso e significato nell'organizzazione*, Raffaello Cortina, 1997 (1^a ed.).

Articoli ed estratti:

- AA. VV., *Speciale: l'universo nuovo*, serie di articoli tratti da *Le Scienze* n° 427, Marzo 2004, pp. 46-75;
- Joel Achenbach, *I microbi in noi. Fino a che punto possiamo considerarci umani?*, tratto da *National Geographic Italia*, Novembre 2005, Vol. 16, n° 5, (Rubrica *Bella scoperta*);
- C. Adams – J. Shapiro, *La forma dell'universo: dieci possibilità*, tratto da *Le Scienze* n° 414, Febbraio 2003, pp. 72-82;
- H. Allen Orr, *Intelligent design: il creazionismo evoluto*, tratto da *Le Scienze* n° 446, Ottobre 2005, pp. 36-43;
- Jean-Claude Amesien, *Morire per vivere*, tratto da *Le Scienze* n° 428, Aprile 2004, pp. 62-67;

- Ivana Arnaldi, *Edgar Morin: il futuro è solidale*, Avvenire, 31 Gennaio, tratto dall'indirizzo internet: http://www.db.avvenire.it/pls/avvenire/ne_cn_avvenire;
- Gil Ast, *Il genoma alternativo*, tratto da *Le Scienze* n° 443, Luglio 2005, pp. 56-63;
- M. J. Bamshad – S. E. Olson, *Esistono le razze?*, tratto da *Le Scienze* n° 425, Gennaio 2004, pp. 48-55;
- Marcello Barbieri, *I codici organici: metafore o realtà?*, tratto da *Systema Naturae*, 2003, Vol. 5, pp. 99-113;
- J. D. Barrow – J. K. Webb, *Costanti incostanti. I meccanismi della natura cambiano nel tempo?*, tratto da *Le Scienze* n° 444, Agosto 2005, pp. 62-65;
- Jacob D. Bekenstein, *L'informazione in un universo olografico*, tratto da *Le Scienze* n° 421, Settembre 2003, pp. 46-53;
- Edoardo Boncinelli, *Il mondo unico della vita: il DNA è uguale per tutti*, tratto da *Le Scienze* n° 419, Luglio 2003, p. 111;
- Edoardo Boncinelli, *Complessità e controllo, un enigma del genoma*, tratto da *Le Scienze* n° 421, Settembre 2003, p. 103;
- Edoardo Boncinelli, *L'albero della vita messo sottosopra*, tratto da *Le Scienze* n° 422, Ottobre 2003, p. 119;
- Edoardo Boncinelli, *DNA e linearità del messaggio biologico*, tratto da *Le Scienze* n° 424, Dicembre 2003, p. 111;
- Edoardo Boncinelli, *È lo pseudogene che fa la differenza*, tratto da *Le Scienze* n° 425, Gennaio 2004, p. 111;
- Filippo Bruni, *Pensare l'Europa di Edgar Morin: una guida ragionata alla lettura*, tratto dall'indirizzo internet: <http://www.imagenro.net/cittaeur/pdf/morint.pdf>;
- Mario Ceruti, *Complessità e incompiutezza della natura umana*, Actes du Congrès Inter-Latin pour la Pensée Complexe, 8, 9, 10 y 11 Settembre 1998;
- Giovanni Cesareo, *I problemi della comunicazione. Questioni di Filosofia*, Enciclopedia Multimediale delle scienze filosofiche, 01 Febbraio 1998, http://www.emsf.rai.it/radio/t_rasmissioni.asp?d=84
- Stanislas Dehaene, *Le basi biologiche della matematica elementare*, tratto da *Le Scienze* n° 443, Luglio 2005, pp. 48-54;
- R. Douglas Fields, *L'altra metà del cervello*, tratto da *Le Scienze* n° 430, Giugno 2004, pp. 48-56;

- S. J. Freeland – L. D. Hurst, *Il codice dell'evoluzione*, tratto da *Le Scienze* n° 429, Maggio 2004, pp. 88-95;
- Wayt Gibbs, *Il genoma invisibile. Perle nella spazzatura*, tratto da *Le Scienze* n° 424, Dicembre 2003, pp. 58-65;
- Wayt Gibbs, *Il genoma invisibile. Oltre il DNA*, tratto da *Le Scienze* n° 425, Gennaio 2004, pp. 82-89;
- W. Wayt Gibbs, *Vita sintetica*, tratto da *Le Scienze* n° 430, Giugno 2004, pp. 76-84;
- Brian Greene, una conversazione con, *Il futuro della teoria delle stringhe*, tratto da *Le Scienze* n° 424, Dicembre 2003, pp. 44-49;
- Gordon Kane, *La fisica, oltre il modello standard*, tratto da *Le Scienze* n° 419, Luglio 2003, pp. 38-45;
- J. R. Koza – M. A. Kane – M. J. Streeter, *L'evoluzione delle invenzioni*, tratto da *Le Scienze* n° 415, Marzo 2003, pp. 36-43;
- Il Tempo, *Al centro dell'analisi la rivalutazione del fattore-rischio: cadono le vecchie certezze sulla prevedibilità degli eventi - (sul Paradigma Perduto)*, Editoriale Il Tempo, 1 Luglio 2001;
- La Repubblica, *Edgar Morin contro le barbarie: le riflessioni di un filosofo*, Editoriale del giornale La Repubblica, 06 dicembre 2001, pag. 18;
- La Stampa, *In vetrina, Edgar Morin. I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Recensioni, La Stampa, 2001;
- Seth Lloyd – Y. Jack Ng, *Computer a buchi neri*, tratto da *Le Scienze* n° 437, Gennaio 2005, pp. 42-50;
- John S. Mattick, *Il segreto della complessità*, tratto da *Le Scienze* n° 436, Dicembre 2004, pp. 42-49;
- Antonio Nanni, *Maestri di un nuovo pensiero: Edgar Morin*, Dossier Educare Diversa-Mente, Revista CEM Mondialité, n° 6, 2002;
- Giuseppe Nicolaci, *Meta-fisica come archeologia*, tratto da *Radici metafisiche della filosofia*, Tilgher, 2002 (1ª ed.), pp. 277-288;
- Giuseppe Nicolaci, *Sul primato della teoria*, tratto da *Annali FIERI* n° 1, Publisicula, 2004 (1ª ed.), pp. 181-195;
- Francesca Pierantozzi, *Edgar Morin. Il pensiero*, in *Il Terzo Millennio*, <http://www.liberalfondazione.it/archivio/speciali/terzo.milennio/edgar.htm>
- Telmo Pievani, *Fusione ed evoluzione*, tratto da *Le Scienze* n° 494, Ottobre 2009, p. 24;

- Sergio Pistoï, *Gemelli che cambiano*, tratto da *Le Scienze* n° 444, Agosto 2005, p. 25;
- S. W. Popper – R. J. Lemper – S. Bankes, *La forma del futuro*, tratto da *Le Scienze* n° 442, Giugno 2005, pp. 50-56;
- P. Quattrocchi, *Verso un'epistemologia della complessità: La Méthode di Edgar Morin*, tratto da *Epistemologia*, Anno V, N° 2, Vol. 5, 1982;
- Giovanni Reale, *L'uomo, vi dico cos'è*, articolo su Edgar Morin, tratto da *il Sole 24 Ore*, 29 Dicembre 2002;
- C. A. Redi – M. Zuccotti – S. Garagna, *Evo-Devo, alle frontiere del pensiero biologico*, tratto da *Le Scienze* n° 434, Ottobre 2004, pp. 60-66;
- William F. Ruddiman, *Quando iniziammo ad alterare il clima*, tratto da *Le Scienze* n° 441, Maggio 2005, pp. 46-53;
- Elisabetta Rupani, *Aspetti filosofici e sociologici del pensiero di Edgar Morin*, Milano, 1991;
- Robert Sapolsky, *Visitatori nel cervello*, tratto da *Le Scienze* n° 416, Aprile 2003, pp. 102-105;
- Lee Smolin, *Atomi dello spazio e del tempo*, tratto da *Le Scienze* n° 426, Febbraio 2004, pp. 84-93;
- Davide Storni, *Autorganizzazione e complessità: una rilettura di alcune esperienze partendo da Edgar Morin*, tratto da *Bloom*, 15 Gennaio 2002;
- Michael A. Strauss, *Le architetture del cosmo*, tratto da *Le Scienze* n° 428, Aprile 2004, pp. 80-87;
- Grazia Tagliavia, *Che cosa significa "filosofia della storia"*, tratto da *Annali FIERI* n° 1, Publiscula, 2004 (1ª ed.), pp. 315-322;
- Grazia Tagliavia, *La custodia della meraviglia*, tratto da *Radici metafisiche della filosofia*, Tilgher, 2002 (1ª ed.), pp. 169-178;
- Max Tegmark, *Universi paralleli*, tratto da *Le Scienze* n° 418, Giugno 2003, pp. 54-65;
- Cristina Valsecchi, *La vita sociale dei batteri*, tratto da *Le Scienze* n° 438, Febbraio 2005, pp. 46-51;
- Cristina Valsecchi, *Mammiferi e batteri: storia di una simbiosi*, tratto da *Le Scienze* n° 445, Settembre 2005, p. 38;
- Gabriele Veneziano, *Prima del big bang. Il big bang fu davvero l'inizio del tempo?*, tratto da *Le Scienze* n° 429, Maggio 2004, pp. 40-49;

- Luis P. Villareal, *I virus sono vivi?*, tratto da *Le Scienze* n° 438, Febbraio 2005, pp. 38-45.

Indirizzi internet:

- <http://edgarmorin.org.br/>, sito ufficiale di Edgar Morin;
- <http://www.complexus.org/>, Pensee Complexe, Methode et Complexite - Edgar Morin, sito ufficiale sul *Pensiero complesso*;
- <http://www.iiac.cnrs.fr/cetsah/>, Centre Edgar Morin c/o sito della EHESS, École des Hautes Études en Sciences Sociales (Paris).

"So che l'umanità ha bisogno di una politica. Che questa politica ha bisogno di un'antropo-sociologia. Che l'antropo-sociologia ha bisogno di articolarsi alla scienza della natura ..."

Edgar Morin (1921), il "viandante della complessità" come egli stesso ama definirsi, si propone di "riorganizzare il nostro sistema mentale", la "struttura del sapere", proprio a partire dalla "rivelazione della vera struttura della realtà". Il sentiero speculativo che egli ha elaborato si inserisce in quell'approccio metodologico che, emerso con le teorie dei sistemi, si è andato sviluppando nelle scienze sino a raggiungere una definizione propria, come «logica» o «scienza della complessità».

La portata filosofica del pensiero di Morin, rispetto all'approccio scientifico, è riscontrabile nel fatto che esso si propone di far assurgere alla dignità di principi ontologici della realtà del nostro universo, concetti elaborati in seno alle dimensioni gnoseologica ed epistemologica.

Si tratta forse di un'utopia, ma nel senso che Paul Ricoeur ha dato a questa idea: una "strana extraterritorialità" dalla quale "possiamo dare uno sguardo nuovo sulla nostra realtà, nella quale più niente ormai può essere considerato come acquisito".

Questa ricerca vuole presentare non tanto il «pensiero complesso», il tratto fondamentale che caratterizza la speculazione moriniana, bensì la prospettiva ontologica, la «dialettica», che induce il filosofo francese ad elaborare e a dispiegare il suo pensiero, e nel contempo fare emergere l'essere radicato di tale «dialettica», più di quanto Morin stesso non colga, in quel «logos» cominciato con Talete nel VI secolo a.C..