

# Le Tendenze dell'Evoluzione Umana

di [Enrico Galavotti](#)

(tratto dal sito dell'autore [HOMOLAICUS](#))

*Il progresso della scienza è disseminato, come un antico sentiero nel deserto,  
di scheletri disfatti di teorie abbandonate che un tempo sembravano possedere vita eterna.*  
Arthur Koestler

I problemi relativi al lontano futuro dell'umanità spesso si trovano relegati ai margini delle scienze, oppure vengono trattati esclusivamente a livello di fantascienza. Eppure, per poterli affrontare, la scienza ci sarebbe già di grande aiuto. Fra le molte sue branche che s'interessano di tali problemi, una delle più importanti è l'antropologia, specie quando questa prende in esame l'uomo nella sua complessità e interezza, cioè tanto sul piano bio-fisico quanto su quello sociale. Il sociale -come noto- emerge ed evolve in stretta relazione col biologico, benché le premesse biologiche non siano determinanti per l'evoluzione delle forme sociali.

La specificità dell'uomo, come oggetto di ricerca, si definisce per la sua universalità: in rapporto alla natura vivente della terra, l'uomo rappresenta una qualità nuova, unica, del movimento della materia ed è, di conseguenza, un fenomeno di significato cosmico sul piano evolutivo. L'evoluzione dell'uomo fa parte della più generale evoluzione della materia: ecco perché il suo futuro non può essere esaminato al di fuori dell'evoluzione dell'universo.

Tutto ciò porta inevitabilmente alla formulazione di domande molto importanti: qual è la durata probabile dell'esistenza della civiltà? la fine di questa esistenza è determinata dalla stessa dinamica dell'universo? qual è il ruolo degli esseri pensanti nell'universo? Rispondere in modo esauriente a queste domande è praticamente impossibile, ma esse si vanno facendo strada con sempre maggior vigore nella mente degli scienziati.

L'evoluzione dell'uomo fa parte della linea di progresso della materia dal semplice al complesso, all'interno naturalmente di livelli organizzativi abbastanza stabili. I principali progressi avvengono mediante una lotta dei contrari, ovvero attraverso salti qualitativi che portano a nuove situazioni, in cui qualcosa permane e qualcosa si modifica in modo sostanziale. Le vecchie strutture, anche se molto specializzate (e a volte anzi proprio per questo) sono destinate a essere rimpiazzate.

Il cervello umano può senza dubbio essere considerato come la conquista principale dell'evoluzione della materia sulla terra e forse nell'intero universo. Ed è stato, come noto, il lavoro collettivo a stimolare tale rapida cerebralizzazione, la quale, a sua volta, ha condotto, alla forma suprema del movimento della materia: la forma sociale.

Correlato a questo processo di portata universale è un altro processo, quello della progressiva emancipazione dell'uomo dai fattori ambientali mediante l'uso di meccanismi d'autoregolazione. Ad es. oggi possiamo tendenzialmente superare molte forme del condizionamento genetico. Ovviamente ciò sarebbe impossibile senza l'enorme accumulo di informazioni realizzato in questi ultimi decenni.

Caratteristica dell'uomo moderno, 'informatico', è quella di poter prendere decisioni anticipate in situazioni di emergenza. Se e quando non lo facciamo è per negligenza non per incapacità. Paradossalmente è proprio lo sviluppo dell'informatica, che pur sembra escludere un particolare ruolo della coscienza, ad indicarci la responsabilità dell'uomo ogniqualvolta non si assumono decisioni conformi ai bisogni effettivi. Quanto più i processi si automatizzano, tanto più deve responsabilizzarsi la coscienza dell'uomo: questo è del tutto naturale. Ogni addebito al caso o alla fortuna costituisce in realtà un'implicita ammissione di inerzia del pensiero e di delega di funzioni (basta vedere come ci si è comportati nei confronti dell'inquinamento dei nostri mari).

Si può qui aggiungere che con l'evoluzione aumenta il ruolo strategico dell'informazione riguardo al problema dell'energetica. Se è impossibile separare informazione e materia, è anche vero che l'insieme delle proprietà energetiche e informatiche rappresenta l'unità materiale del mondo, al di là della quale la vita oggi non avrebbe alcun futuro. Una unità che senza il supporto fondamentale del cervello e senza il concorso della consapevolezza e dell'organizzazione sociale, non si reggerebbe in piedi, ai livelli attuali, neanche un minuto. Una unità per nulla omogenea, ma anzi come una specie di 'diversità integrata', nel quadro però di una umanità unita.

E' molto probabile che lo sviluppo futuro dell'umanità sarà caratterizzato da una autonomia e universalità ancora maggiori (aumenterà, p.es., la familiarità con lo spazio cosmico, con i fondali degli oceani e con gli ambienti artici e antartici). Potremo usare nuove energie e saremo più indipendenti dalle avversità climatiche e alimentari. Aumenterà fortemente l'informazione, il che permetterà di prevedere determinati fenomeni, di anticipare determinate azioni. La diversità dei popoli, delle razze, delle etnie, lingue, religioni... sarà in un certo senso 'integrata'. Tutto ciò e altro ancora sembra essere alla portata dell'uomo, sulla base naturalmente delle attuali acquisizioni tecno-scientifiche e delle potenzialità delle forze produttive.

I classici del marxismo si immaginarono, a grandi linee, il futuro dell'umanità come un'organizzazione sociale unita, altamente strutturata, ricca dal punto di vista energetico e informativo. A ben guardare, questa tendenza appare di carattere 'universale', a prescindere cioè dalla dinamica delle formazioni sociali contemporanee (capitalismo, socialismo, ecc.), oggi peraltro in forte discussione. Molti evoluzionisti ritengono che la 'forma sociale' della materia, sulla base di precisi fenomeni biologici, tenda a porsi come un fattore planetario, cosmico e cosmologico, dotato d'uno sviluppo infinito. alla stregua di una 'evoluzione dell'evoluzione'.

Esiste tuttavia un altro modo di vedere le cose, che a molti forse apparirà troppo pessimista. Quello secondo cui la nostra civiltà, come ogni altra, ha un limite determinato a priori, dal suo stesso sviluppo. Una volta raggiunto il traguardo essa, in un certo senso, si autodistrugge, poiché crea condizioni che rendono la vita impossibile. Nell'universo le

civiltà vanno e vengono, senza entrare in contatto l'una coll'altra, tanto è breve il loro cammino. I futurologi occidentali prediligono questo orientamento e mirano a sottolineare l'esaurimento delle risorse naturali, la sovrappopolazione, l'inquinamento dell'ambiente, la crisi alimentare, ecc.

Questo punto di vista tende a considerare come 'definitivi' singoli fenomeni di crisi, senza cioè comprendere che questi esistono proprio per dimostrare all'umanità che il passaggio a un livello superiore di consapevolezza e di organizzazione è indispensabile. V. Vernadsky diceva che l'umanità, divenuta ormai una 'forza geologica', si trova messa a confronto con le conseguenze della dimensione cosmica delle sue attività. Ciò significa che al cospetto dei fattori distruttivi, l'umanità deve saper reagire con prontezza ed efficacia, se vuol sopravvivere.

Senza dubbio niente predetermina fatalmente la fine o l'eterna esistenza di questa o quella manifestazione particolare della materia nell'universo. Con Engels noi potremmo dire che la materia, in tutte le sue trasformazioni, resta eternamente se stessa, ovvero che lo 'spirito pensante' nell'universo è indistruttibile. Ciò implica che singoli fenomeni o forme evolutive possono non raggiungere il loro scopo immediato, ma in rapporto alle 'ragioni' dell'eternità il loro significato resta. L'umanità ha un futuro cosmico, ma questo futuro va conquistato in un processo continuo di autosuperamento. La prospettiva teorica dell'eternità non offre garanzie di sicurezza pianificata del genere umano, né può scusarlo della sua ignavia. I pericoli del progresso sono sempre dietro l'angolo e comunque proporzionati alle nostre capacità di affrontarli.

Tantissimi scienziati sono convinti che la transizione dallo stato di divisione tipico del periodo preistorico alla reale storia dell'umanità unita aprirà nuove immense possibilità alla concentrazione dei mezzi, dell'energia e del pensiero scientifico, grazie alle quali si potranno affrontare gli immensi problemi globali che già da ora ci affliggono. E' assurdo parlare di tendenza fatale all'autodistruzione o alla scomparsa dell'evoluzione universale. La valorizzazione di nuove energie (solare, nucleare, eolica, ecc.), lo sviluppo della biologia e biotecnologia, dell'ingegneria genetica, l'organizzazione globale della protezione dell'ambiente, la messa a punto di antimutageni, il trasferimento nello spazio cosmico di talune produzioni, la vasta cooperazione tecno-scientifica mondiale, il rapido progresso della conoscenza del micro- e macrocosmo: questo e altro ancora può essere messo al servizio dell'umanità.

\* \* \*

E' stato scientificamente provato il carattere 'non stazionario' dell'universo. Esso è in espansione ininterrotta da 20 miliardi di anni, sin dalla sua nascita per opera di un nucleo di materia superdensa. A tale proposito due modelli ipotetici sono stati avanzati: uno ritiene che l'espansione continuerà all'infinito, l'altro invece che ci saranno anche fasi di contrazione. Quest'ultimo sembra presupporre la fine dell'universo, la rovina di tutte le conquiste della ragione. L'astrofisica tende verso il primo modello, ma, sia come sia, è difficile credere che la dinamica dell'universo possa determinare fatalmente una definitiva estinzione della ragione (che sembra destinata ad evolversi continuamente). Una fine assoluta dell'universo potrebbe essere tollerata solo a condizione che implicasse una trasformazione altrettanto assoluta dell'universo stesso.

L'umanità, nell'accezione contemporanea della parola, non è certo eterna, ma è eterna la legge della trasformazione della materia. La conclusione di ogni forma di esistenza è predeterminata dal suo contenuto, ma il contenuto dell'intero universo, che è l'evoluzione verso la perfezione, non può avere termine, altrimenti si cadrebbe in una contraddizione insostenibile. Ciò che dobbiamo accettare è la negazione dialettica, ovvero la fine di una dimensione, che diventerà, a sua volta, l'inizio di un'altra dimensione, ovvero di una nuova forma, superiore, di movimento della materia.

\* \* \*

Il ruolo che attualmente svolge l'umanità nell'universo appare paradossalmente minimo rispetto al potenziale organizzativo e informatico di cui dispone. D'altra parte l'universo contemporaneo (cioè il suo stadio astrogalattico), in rapporto ai processi generali d'evoluzione della materia, è relativamente giovane. In effetti, i suoi 15-20 miliardi di anni non sembrano dover essere stimati uno spazio di tempo mostruosamente grande, se si considera che la vita sul nostro pianeta data da almeno 3,5 miliardi di anni. Si può dunque pensare che in tutto l'universo la ragione si trova a uno stadio relativamente iniziale del suo sviluppo e che la sua funzione cosmica non s'è ancora manifestata con sufficiente forza. Probabilmente la funzione della civiltà terrestre si paleserà concretamente mediante l'interazione con altre forme di vita ragionevoli nel corso di un'unica evoluzione della galassia. E questo non potrà avvenire senza un continuo approfondimento della conoscenza delle leggi che governano il nostro mondo.

Fra qualche centinaia di migliaia e anche di milioni di anni, la specie *homo sapiens* avrà probabilmente cessato di esistere, ma solo per passare a una forma qualitativamente nuova di specie, assai diversa dalla precedente quanto a organizzazione generale, tipo morfofisiologico, caratteristiche eco-ambientali, ecc., tanto che dovrà essere classificata tra le specie nuove.

La nostra galassia non resterà sempre uguale ma si trasformerà profondamente, seppur lentamente: anzitutto una parte delle stelle si raffredderà, poi vi sarà la separazione dei pianeti dalle stelle centrali, infine (dopo spazi di tempo immensi) avverrà la dispersione delle stelle nello spazio metagalattico. Tutto ciò comporterà, inevitabilmente, un mutamento fondamentale nella struttura stessa della materia. Il biocibernetico Y. Antomonov ritiene che il sostrato biologico della ragione finirà per cambiare di qualità.

Ma quale che sia l'intelligenza del futuro, essa resterà uno 'spirito pensante' (secondo l'espressione di Engels). Uno spirito dotato, nell'ambito dell'universo, d'una funzione informativa ed energetica eterna. In quella lontana epoca i processi energetici dell'universo e tutta la sua materia saranno strettamente legati alla potenza trasformatrice e organizzatrice della ragione. In tale contesto, la coscienza individuale sarà la misura del livello raggiunto dalla coscienza sociale.

\* \* \*

Caratteristica umana fondamentale è la *completezza*, la *globalità* delle percezioni, dei sensi e dei sentimenti, della ragione e dell'intelletto. In questa sintesi di elementi diversi, l'essere umano può manifestare anche segni di debolezza, senza tuttavia perdere la propria

dignità, e anche quando anche quest'ultima viene perduta, si ha sempre la possibilità di recuperarla.

Il computer o il robot è invece un prodotto raffinato di una sola funzione umana: quella *intellettiva*, e di questa funzione esso ha sviluppato solo quella *logico-formale*. Cioè non solo esso ha un'intelligenza limitata in quanto la vive separatamente da tutto il resto, ma l'intelligenza che vive ha una logica meramente astratta, che non nasce da un confronto *dialettico* con la realtà concreta. Il computer, anche se inserito nella rete più complessa della terra, resta solipsistico.

Gli esseri umani dovrebbero limitarsi a riprodurre degli esseri altrettanto umani, dal punto di vista sia biologico che culturale, perché è proprio questo lo scopo più grande della loro vita.

I limiti tecnici di un computer vengono avvertiti in un tempo relativamente breve, come un peso che ad un certo punto diventa insopportabile: di qui gli incredibili progressi fatti sul piano telematico in quest'ultimo decennio. Si pensi solo al fatto che il web ha sostituito l'idea di mettere il sapere in un cd-rom. Il vero sapere può essere solo interattivo e modificabile in qualunque momento.

Viceversa nell'essere umano i limiti personali sono avvertiti come una "caratteristica" dell'umanità di un individuo, e solo quando questi limiti sono particolarmente accentuati si arriva a pensare che l'individuo abbia una scarsa umanità (in tal senso è bene non arrivare a pensare che l'individuo non abbia alcuna umanità, poiché un pensiero del genere nasce sempre dal rifiuto di prendere in considerazione i condizionamenti sociali).

E' un'illusione quella di credere che lo sviluppo dell'identità umana sarà tanto più possibile quante più informazioni potremo assimilare. L'essere umano, nel momento stesso in cui nasce, dispone di ogni cosa per vivere un'esistenza sana ed equilibrata. Sono soltanto le circostanze esterne che lo portano a fare delle scelte sbagliate. Ed è poi sulle conseguenze di queste scelte che si torna a riflettere, cercando di prendere decisioni più giuste.

Se l'essere umano fosse un soggetto non perfetto ma in continua evoluzione biologica, molti scienziati oggi non sarebbero arrivati alla conclusione che il genere umano è un *unicum* nell'universo, è un prodotto finale, non soggetto a ulteriore evoluzione. Ciò che muta nell'essere umano è solo la capacità di usare le sue qualità intrinseche (moralì e intellettuali).

L'idea di creare una "razza superiore" dal punto di vista biologico è un'assurdità. La superiorità può essere manifestata solo sul piano *culturale* (intendendo per "cultura" la capacità di vivere profondamente l'umanità implicita in ognuno di noi).

[HOME PAGE STORIA E SOCIETA'](#)