

C'È UN FUTURO PER IL GENERE HOMO?

Economia,
genetica, letteratura

FRANCO PANIZON

Professore Emerito, Dipartimento di Scienze della Riproduzione e dello Sviluppo, Università di Trieste



Vi prego di perdonarmi se mi permetto di parlarvi di frivoltà, cioè di cose lontane, immateriali, fantastiche, sulle quali noi crediamo di non avere alcun potere. Ma devo confessare che, a me, queste frivoltà, e questa specie di viaggio nelle nuvole, mi sembrano invece importanti, proprio perché riguardano la nostra proiezione in un futuro lontano, “a bridge to the future”, e dunque il nostro comportamento attuale, e forse le nostre ragioni d’essere. E perché ritengo che, invece, su queste cose, un potere, sia pure minuscolo, ciascuno di noi lo possiede, molto inferiore a quello, già infinitesimo, del nostro “libero arbitrio”, ma inevitabile, e gravato anche da una inevitabile responsabilità (vedi *Tabella 1*).

La storia dell’uomo e la sua crisi attuale

Il genere *Homo* ha dietro a sé alcuni milioni di anni. In questo tempo, brevissimo per la storia della Terra, lunghissimo per una vita umana, ha subito molti cambiamenti, di specie in specie, dall’*Homo erectus* all’*Homo sapiens* moderno. Il *sapiens* ha circa 200-300.000 anni, e fino a pochi anni fa si riteneva

che in questo tempo poche mutazioni di rilievo potessero essersi verificate; in verità, tra il *sapiens* arcaico e il *sapiens* moderno alcune differenze anatomiche ci sono; inoltre il nostro modo di concepire la genetica, assai meno rigido rispetto a solo una decina di anni fa, ci permette di dire che certamente molte “piccole” mutazioni (i cosiddetti polimorfismi genetici) si sono verificate e che alcune di queste non sono irrilevanti per comprendere l’attuale profilo psico-fisico dell’uomo.

Certamente, però, il “grande salto” dell’uomo è non-genetico e consiste nella “recentissima” esplosione della cultura, 30-40.000 anni fa, cioè nella capacità di accumulare sapere, pensiero, sentimenti, e di trasmetterli di generazione in generazione: l’aggiunta del “meme” al “gene”. Questa esplosione è legata forse anche alla comparsa e diffusione di qualche polimorfismo genetico che può avere interessato anche solo una frazione degli umani (non occorre, né occorre, che cambi l’intera specie, anzi, la varietà costituisce una ricchezza della specie), ma specialmente alle mutate condizioni ambientali, da una parte la glaciazione, dall’altra l’aumento e la concentrazione della popolazione e quindi l’accumulo di conoscenze e la moltiplicazione degli scambi.

$$\text{Potere} = \frac{1}{6.000.000.000} \times \frac{1}{1.000.000.000} \times \frac{1}{y}$$

La prima frazione si riferisce al rapporto quantitativo tra ciascuno e la popolazione globale; la seconda alla percentuale di attività neuronale impegnata nelle attività “volontarie”; la terza al numero di generazioni (y) che ci separano da “quel” futuro, diciamo 5 generazioni per la catastrofe vicina, 1000 generazioni per la mutazione lontana, 10.000 per quella lontanissima. Il risultato si pone tra 6×10^{-18} e 6×10^{-23} , valori non troppo distanti rispetto alla nostra probabilità a priori (che comunque si è attuata) di essere venuti al mondo.

Tabella 1

OLTRE LO SPECCHIO

Di fatto, da quando è comparso l'uomo, si è prodotto un accumulo, dapprima lentissimo (utensili elementari, schegge di pietra), poi sempre più rapido (linguaggio, viaggi, commercio, religione, produzione artistica, storia, città, imperi, industria, biologia, informatica), tanto che oggi la velocità di cambiamento è diventata quasi insopportabile, non solo per una singola persona, ma anche per l'intera umanità.

Intendo dire che la curva di crescita, che è sempre stata esponenziale, ha però raggiunto un'inclinazione troppo pericolosamente vicina alla verticale per non far sentire imminente un vento catastrofico che la rovesci.

Oggi dunque, che vuol dire da circa un centinaio d'anni, l'uomo si interroga ansiosamente sul suo futuro: non sul futuro trascendente, o non solo, ma sul futuro terreno. Ci sarà, e quanto sarà lungo, il futuro per l'uomo? E l'uomo di domani quanto sarà "biologicamente" diverso dall'uomo di oggi?

La prima domanda: *c'è un futuro, anche di poche centinaia di anni, per la Terra, come noi la conosciamo?*

Questo ce lo domandiamo da poco tempo. Non più di cinquant'anni: da quando misuriamo con ansia crescente le dimensioni del buco dell'ozono, sempre più esteso; la concentrazione sempre più alta dei composti cloro-fluorurati della stratosfera e dell'anidride carbonica nell'atmosfera; la superficie dei ghiacciai, sempre più ristretta; lo spazio delle foreste, il numero delle specie viventi, la quantità dei pesci nel mare, tutto sempre in calo; il livello delle riserve energetiche, sempre più esausto; la disponibilità dell'acqua, sempre più avara; l'accumulo delle scorie di qualunque specie, da quelle nucleari a quelle dei fertilizzanti, a quelle dei derivati non degradabili della plastica (PeCB, HCB, PCBs, DDT), sempre più minaccioso.

A questa cruciale domanda non osiamo dare una risposta. Diamo per scontata l'idea che i nostri figli troveranno quell'equilibrio che non abbiamo saputo trovare tra conservazione e crescita, una crescita che non potrà più essere, su questa Terra, esponenziale (né per ciò che riguarda il numero degli abitanti, né per il PIL, né per i consumi), per la contraddizione che non lo consente.

Lo diamo per scontato, ma i numeri, primo fra tutti il numero degli abitanti del mondo, e subito dopo il numero dei barili di petrolio che si presume siano ancora conservati nelle viscere della Terra, ci dicono con ragionevole certezza che questo equilibrio, se mai sarà raggiunto, è oggi fuori della portata del nostro pensiero; e che l'uomo dovrà NECESSARIAMENTE attraversare catastrofi, se vorrà sopravvivere. Catastrofi quasi inimmaginabili, che porteranno necessariamente con sé crisi culturali profonde e tragedie quasi impensabili di popoli e di persone.

Dunque, a questa prima domanda dobbiamo rispondere dubitativamente. Forse l'uomo ha solo pochi anni davanti, forse non ci sarà lo spazio materiale per una sua evoluzione "biologica". Forse, dal *sapiens* di oggi non farà in tempo a nascere un *supersapiens*, né da quella che sembra ancora ai nostri occhi una miracolosa cultura, miracolosamente "nata dall'uomo", potrà nascere una super-cultura che la trascenda.

È imbarazzante che si possa scrivere quello che ho scritto "come se niente fosse". Sembra la questione più grande che ci possa essere, oggi, su questo mondo. E tuttavia, e comprensibilmente, i giornali ne parlano, magari a piena pagina, ma non più di una volta al mese; le riviste scientifiche ne trattano con distacco; gli uomini di scienza, i fisici, gli economisti, gli ecologisti litigano perfino sulla attendibilità di dati che appaiono, al profano, necessariamente attendibili, o quanto meno sulle loro cause e sui loro esiti possibili. E certamente non posso essere io a dire, né su questo né su altro, cosa sia vero e cosa possa esserlo.

La seconda domanda: *se la Terra tiene, l'uomo "biologico" cambierà?*

A questa domanda, seduti a tavolino, i genetisti hanno già dato una risposta ufficiale: che è, naturalmente, solo un'ipotesi, perché la scienza non ammette altro che ipotesi. L'uomo, *Homo sapiens*, cambierà "fisicamente", se avrà a disposizione dai 100.000 anni a 1.000.000 di anni. E questo cambiamento è abbastanza facile da immaginare, anche perché, pur essendo "biologico", sarà largamente frutto della cultura.

In questo cambiamento sono previsti due tempi. In un primo tempo, che durerà da 1000 a 10.000 anni, l'uomo subirà un processo di omogenizzazione: tra 1000 o 10.000 anni saremo tutti meticci, tutti caffelatte, tutti globalizzati, tutti mescolati in un melting pot planetario. In un secondo tempo (ma in verità già da subito, anzi da prima) l'uomo subirà un processo contrario, che è (forse) destinato a completarsi tra i 100.000 e il milione di anni, con la separazione di due razze distinte, da una parte i buoni-belli-intelligenti, dall'altra i brutti-cattivi-stupidi. Il meccanismo che presiede a questa separazione è quello dello "assortative mating", dell'accoppiamento selettivo assortito, per cui due abbastanza simili si cercano e due troppo diversi si respingono.

In sostanza, anche se molti ragazzi dal fisico massiccio continueranno a sposare delle fanciulle sottili, e se molti granatieri potranno continuare a innamorarsi di ragazzotte gambacorta, sarà molto più difficile che molte persone di intelligenza alta intreccino con persone stupide o indegne.

Così sarà statisticamente difficile che, per quello che ci sembra essere il carattere più distintivo dell'uomo, cioè nientemeno l'umanità, non si finisca



OLTRE LO SPECCHIO

per arrivare, per un processo di scelta selettiva inevitabile, alla separazione delle caratteristiche umane positive, che verranno esaltate all'interno di una "razza padrona", dalle caratteristiche "spazzatura" dell'uomo che si potrebbero trovare confinate all'interno di una razza di *paria*. Questo è, comunque, quello che ha previsto, sul computer, un gruppo di cervelloni.

Ma forse, molto prima che questa separazione avvenga, la "razza padrona" (che terrà conto primariamente dei bisogni e della difficoltà della "razza dei *paria*") avrà saputo spingere sul pedale della "cultura", portando l'umanità (lo spirito dell'umanità) a un gradino autenticamente superiore, trasformando l'ecosistema dell'economia e degli affetti.

La terza domanda: *sempre che gli rimanga del tempo, e sotto la spinta di questa intelligenza selezionata dalla simpatia, non potrebbe l'uomo ingegnerizzare se stesso?*

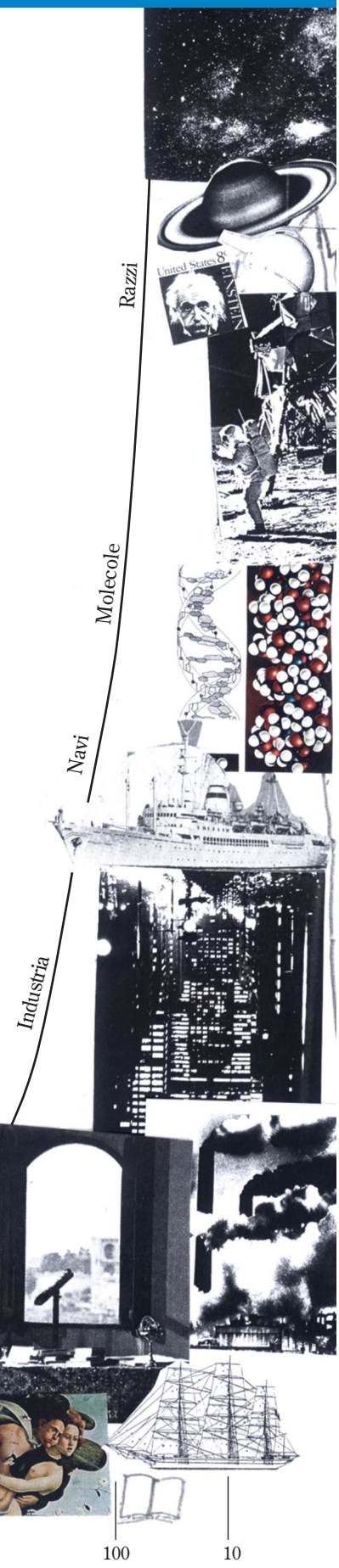
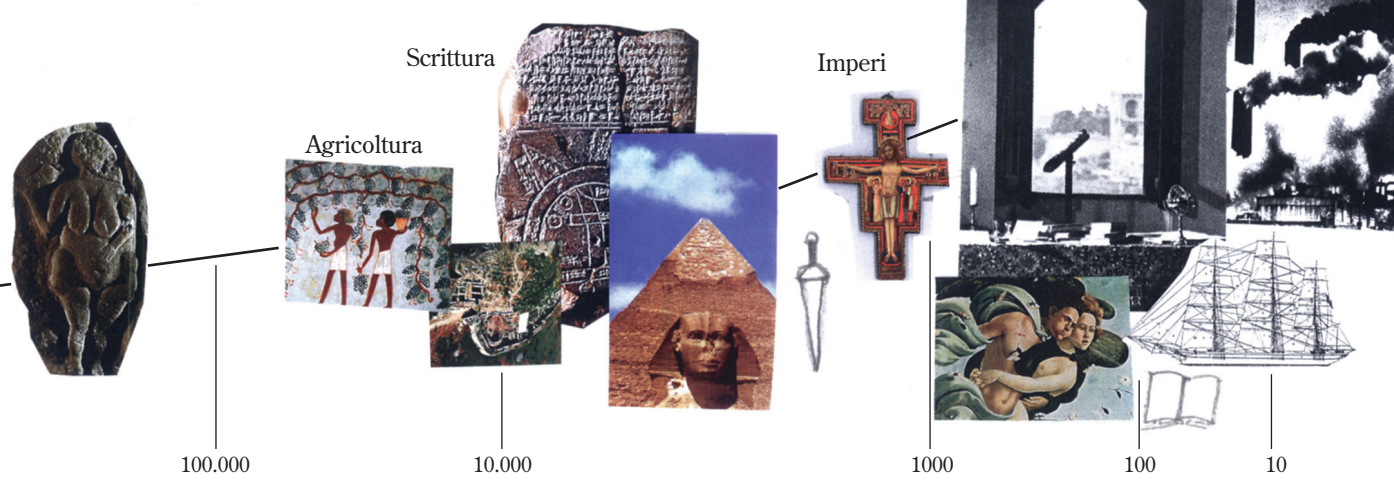
Pur rendendomi conto del fatto che la fantascienza si sta confondendo col Paese delle Meraviglie del viaggio di Alice, io credo che a questa domanda sia più facile rispondere che alle precedenti. Sì. È quasi impossibile che non succeda.

Molti di voi avranno letto il best-seller di Michel Houellebecq, *Les particules élémentaires*, pubblicato da Flammarion nel 1998 e ripubblicato in milioni di copie nei tascabili-economici di Super-Pocket.

Vorrei avere la forza di riuscire a riassumerlo, ma so che non ce la farò. Le particelle elementari c'entrano poco; c'entra la "mutazione metafisica", ossia la "trasformazione radicale e globale della visione del mondo" segnata dal passaggio critico, dagli anni '70 ad oggi, dall'antropologia cristiana (il valore della vita nella sua interezza, l'esistenza di un'anima "dentro" il corpo) all'antropologia materialista (la fitness e la libertà del corpo, il piacere, esaurito dalla necessità di essere continuamente rialimentato, la non trascendenza, l'indifferenza nei riguardi del "valore della vita", e della liceità piena sia dell'aborto che dell'eutanasia).

"Appena prodottasi, la mutazione metafisica si sviluppa fino alle proprie estreme conseguenze, senza mai incontrare resistenze... Non esistono forze in grado di interromperne il corso... a parte l'avvento di una nuova mutazione metafisica".

Il romanzo che attraversa questa mutazione è la storia della vita di un uomo (in realtà di due uomini, diversi e infelici, due frateLLastri figli di questa società); ma specialmente di uno dei due: un uomo solo, un biologo di altissima levatura, Michel Djerzinski, che prima di scomparire (suicidio?) regala agli altri uomini l'immortalità attraverso una stabilizzazione del DNA, liberato dalla fragile struttura elicoidale e fissato in un nastro di Moebius, nel quale le mutazioni non avvengono più.



OLTRE LO SPECCHIO

Uno di questi immortali ci racconta la fine della storia:

... la creazione del primo essere, primo rappresentante di una nuova specie intelligente creata dall'uomo "a sua immagine e somiglianza", avvenne il 27 marzo 2029, vent'anni dopo la scomparsa di Michel Djerzinski... Oggi, quasi cinquant'anni dopo, la realtà ha abbondantemente confermato il valore profetico delle tesi di Hubczejack (il realizzatore materiale del progetto scientifico di Djerzinski) a un livello che probabilmente egli non avrebbe neppure sospettato. Rimangono ancora alcuni esemplari dell'antica razza... Il loro tasso di riproduzione, tuttavia, diminuisce di anno in anno e la loro estinzione sembra ineluttabile. Ma tale estinzione avviene con serenità. Addirittura si resta sorpresi nel vedere con quale dolcezza, con quale rassegnazione, e forse quale segreto sollievo, gli umani abbiano accettato la loro scomparsa. Avendo rotto il legame filiale che ci avvinceva all'umanità, noi viviamo. Secondo il metro degli umani, viviamo felici; abbiamo saputo sconfiggere per loro l'insormontabile potere dell'egoismo, della crudeltà e della collera; comunque sia, viviamo una vita differente. La scienza e l'arte esistono ancora; ma la ricerca del vero e del bello, meno stimolata dallo sprone della vanità individuale, ha nei fatti acquistato un carattere meno assillante. Agli umani dell'antica razza il nostro mondo fa l'effetto di un paradiso. Talvolta ci capita di qualificare noi stessi con un tono, a dire il vero, leggermente ironico con quel nome di "dei" che tanto li aveva fatti sognare.

È chiaro che questo racconto presuppone un *deus ex machina* fantascientifico, non facile (ma forse nemmeno troppo difficile) da immaginare, certamente impervio da realizzare.

Ma è altrettanto chiaro che non è un sogno impossibile, anzi che sarà un destino difficile da evitare.

Né la clonazione, né la biologia molecolare, né la nanotecnologia, né la psicofarmacologia lasceranno la mente dell'uomo, e forse l'intero uomo, per sempre eguale a se stesso. Ed è altrettanto chiaro che la strada per il superuomo utilizzerà le scorciatoie che la scienza e la tecnologia ci stanno preparando.

Così facendo, forse, l'uomo anticiperà, o neutralizzerà, o supererà le catastrofi economico-ecologiche che lo aspettano dietro l'angolo, e quasi certamente anticiperà ed eviterà i cambiamenti razziali e forse di specie che l'evoluzione naturale del melting pot ci prepara per i millenni.

E poi? Questa domanda va troppo oltre le possibilità di immaginare una risposta. Per sua fortuna, e questo vale per tutti noi, lo sguardo dell'uomo è molto miope.

PS. Ieri, passeggiando col mio amico Daniele Amati, un fisico, e ponendogli io la domanda su come egli vedesse il paradosso di una umanità che vive sotto la spinta (ancestrale?) dell'espansione (di se stessa, del suo sapere, del suo potere, della sua ricchezza) in un mondo le cui risorse spaziali, energetiche, esistenziali, appaiono in rapido esaurimento, mi sentivo rispondere che il problema non ha soluzione. L'umanità cammina, anzi corre, contro ogni calcolo possibile. Non c'è altra risposta, se non una, e cioè che il mondo NON è un sistema chiuso. I miei occhi miopi (in realtà sono un ipermetrope operato di cataratta) si sono richiusi soddisfatti.

PPS. "Le particelle elementari" non è un romanzo di fantascienza. È un romanzo "contemporaneo", violento, un colpo allo stomaco. Se contiene un messaggio, questo è la impossibilità, o la crudeltà di una vita che tagli il sottile legame tra se stessa, l'amore e la trascendenza. Costa 5 euro.