

Il “mondo nuovo” delle tecnoligarchie. Ecologia, darwinismo, eugenetica, nazismo e Occidente (seconda parte)

scritto da Marino Ruzzenenti | 18 Luglio 2026



Due visionari di un secolo fa da riscoprire

Lo stimolo a riprendere il tema, tentando di giungere ai nostri giorni, mi è venuto dalla passione per gli anniversari trasmessami dal mio maestro Giorgio Nebbia: un centenario che ricorre proprio in questo 2026, ovvero la produzione del film

*Metropolis*¹ dell'austriaco, poi naturalizzato americano, Fritz Lang (1890-1976), offerto al pubblico l'anno dopo, nel 1927, che preconizzava come sarebbe stata la società occidentale dopo 100 anni, nel 2026. Per associazione mi viene di accostare all'utopia/antiutopia di Lang, quella pressoché

coeva, 1932, del romanzo *Il mondo nuovo*² del britannico Aldous Huxley (1894-1963) anche se nella finzione questi la colloca

molto più in là nel tempo, al 2540, sottovalutando la formidabile accelerazione che lo sviluppo tecnologico, spinto dal capitalismo, protagonista assoluto in ambedue i casi, avrebbe avuto nel secolo successivo. Qualche breve cenno al contenuto del film di Lang e del romanzo di Huxley è utile sia per cogliere come ci possano dire molto sul presente e sulla stringente attualità, sia per confermare come il filo nero che ci conduce all'oggi abbia solide origini in quel passato che nella prima parte di questa riflessione ho cercato di ricostruire.³-

Fritz Lang è espressione in vario modo dell'età della catastrofe del Novecento: di famiglia ebrea, diverse volte ferito e mutilato nella prima guerra mondiale, è immerso nella crisi post bellica che drammaticamente chiude ogni prospettiva di rivoluzione sociale in Occidente, confinata nell'arretrata Russia, mentre emerge aggressivo il fascismo, ormai affermato in Italia, e minaccioso nella stessa Germania, dove sposa un'ideologia antilluministica e tradizionalista (la *kultur* della comunità nazionale del "sangue e del suolo", infine della razza), con la tecnologia e la scienza più avanzate, dando vita a quel fenomeno che, con un'efficace formula, venne denominato "modernismo reazionario"⁴. Da questo contesto nasce l'invenzione fantascientifica di *Metropolis* che si proietta in un futuro, che come vedremo, parla molto dell'oggi, non solo per la scelta profetica della data, 2026. *Metropolis* si presenta come un'avveniristica città di grattacieli svettanti, collegati da strade sospese per convogli velocissimi, mentre il cielo è solcato da piccoli aerei per spostamenti individuali. Qui vivono i ricchi con a capo il più potente che occupa il grattacielo più alto Johann Joh Fredersen, con suo figlio, Freder. Superumani che dispongono di un giardino artificiale incantevole dove passano felici il tempo tra giochi sportivi ed erotici con sensuali fanciulle. Sennonché irrompe inaspettatamente una giovane, Maria, l'unica umana rimasta nella città, con un gruppo di bambini straccioni che

dice a Freder l'inaudito: "Sono tuoi fratelli", e si ritira subito con loro. Freder colpito dalla bellezza e dalla mitezza di Maria, la insegue e scopre, e con lui lo spettatore, la Metropolis sotterranea fatta da una megamacchina tecnologica che fa funzionare la città di sopra, grazie al lavoro schiavo di innumerevoli subumani, E quando qualcuno non ce la fa più, la megamacchina si trasforma in un mostro gigantesco con le enormi fauci aperte che, per acquietarsi, inghiotte decine di schiavi. Ora Metropolis corre il rischio esistenziale di un radicale sovvertimento, nel momento in cui il messaggio umano ed egualitario di Maria fa breccia in Freder e può attecchire tra i subumani. *Joh*, allarmato, si rivolge allo storico braccio destro del suo potere, il professor C. A. Rotwang, tecnocrate inventore delle macchine che fanno funzionare la città. Ne nasce un progetto che dovrebbe mettere fuori gioco l'azione di Maria: Rotwang aveva già messo in opera un robot che ora potrebbe "umanizzare", dopo aver catturato Maria, facendogli assumere le sembianze della stessa in tutto, meno che nel cervello, che rimane eterodiretto; un sosia, dunque, che dovrebbe funzionare come un cavallo di troia per scompaginare i progetti sovversivi di Maria e del convertito Freder. Per la nostra trattazione sono sufficienti questi accenni, con la certezza che il lettore vorrà vedersi lo straordinario film per intero e scoprirne il finale.

Se il mondo germanico era all'epoca il contendente aggressivo e bellicoso dell'egemonia occidentale, l'Inghilterra, da dove proveniva Aldous Huxley, ancora per poco detentrica della supremazia imperiale sul mondo, sentiva che i nipoti nordamericani si accingevano ormai a prenderne il testimone. Aldous Huxley apparteneva ad una grande famiglia di illustri scienziati e intellettuali: era nipote del noto biologo Thomas Henry Huxley, grande sostenitore delle teorie darwiniste, di cui abbiamo parlato nella prima parte già citata, nonché fratello di Julian Huxley, biologo, genetista eugenetico, divulgatore, che incontreremo più avanti. Bastano queste informazioni per inquadrare il personaggio e la sua opera che

qui consideriamo: siamo nel clima straordinariamente euforico della nova scienza del vivente, la biologia evoluzionistica con il suo corollario eugenista, intriso di razzismo e classismo, nonché di naturalizzazione del capitalismo. E il "mondo nuovo" è *esattamente* l'espressione di tutto ciò, come l'immagina Huxley in un lontano futuro, a noi forse troppo vicino in realtà. Siamo nell'epoca Ford, in cui la "nuova umanità" è interamente gestita da una rigida gerarchia determinata dal potere associato alla tecnologia. L'esordio del romanzo è una visita dall'enorme apparato della riproduzione artificiale di tutti i nuovi umani, programmati con l'ingegneria genetica e "coltivati" in apparecchi extrauterini in modo da dar vita alle cinque caste previste, in numero e dotazioni fisiche e intellettuali funzionali ai bisogni della società: *Alfa*, gli individui destinati a ruoli di governo, i *Beta* per incarichi tecnici e amministrativi molto specifici, infine le tre caste inferiori, *Gamma*, *Delta* e *Epsilon*, questi ultimi creati e addestrati per occuparsi dei lavori più umili e nelle condizioni più dure. Tutti hanno un orario di lavoro di non più di sette ore e tutti sono soddisfatti del compito che svolgono, perfettamente confacente alle proprie possibilità e aspirazioni. Tutti fanno sport, vivono in una realtà del tutto artificializzata, lontano dal vivente naturale che li potrebbe sviare, e praticano una sessualità libera e sfrenata. Le donne, in particolare, emancipate finalmente dall'handicap biologico della maternità con un sistema diffuso e programmato di prevenzione delle gravidanze, sono intraprendenti alla pari se non più dei maschi. Per tutti, nel caso di impreviste variazioni dell'umore, è disponibile gratuitamente il *soma*, una droga euforizzante e antidepressiva che garantisce un ulteriore controllo della popolazione. Il risultato di tutto ciò: sudditi disciplinati e in genere buoni consumatori, che non possono passare del tempo in solitudine, essere monogami, rifiutarsi di prendere il *soma* ed esprimere opinioni critiche nei confronti degli altri e della società. Insomma una società "perfetta" di "nuovi umani" allevati artificialmente per la

felicità, liberati dalle angustie della malattia e della vecchiaia, accompagnati dolcemente alla morte. Sennonché anche in questo caso, per ragioni che è troppo lungo spiegare, irrompe la presenza inattesa di John *Il selvaggio*, un umano trafugato da una riserva di società primitiva del “mondo vecchio”, dove gli umani vivono ancora nelle condizioni imposte dalla natura, preservata in una regione remota per mere ragioni di studio. E si apre il conflitto tra l’umanità “vecchia” oberata dai limiti della natura e quella “nuova” liberata finalmente da quei limiti, conflitto per i cui esiti si rinvia alla lettura del libro, vivamente consigliata.

Successivamente sia il film che il libro furono confinati dalla maggior parte dei commentatori in una profezia visionaria del regime dittatoriale nazista, una lettura a parere dello scrivente che ne limita il valore e che soprattutto li condannerebbe all’inattualità, poiché il nazismo, storicamente, si è chiuso il 9 maggio 1945. Ebbene di seguito cercheremo di motivare perché invece queste due straordinarie opere artistiche meritino di essere viste e lette, oggi più che mai.

Il mito della “società pura”, bianca, occidentale, superiore resiste oltre il Novecento: il caso della fortuna di Alexis Carrel

L’eugenismo è l’essenza di quella visione dell’uomo e del suo rapporto con la natura che il nazismo ha portato alle estreme conseguenze, ma che con il nazismo non è morto: da un canto, una natura selvaggia da conservare come luogo che esprime con la massima evidenza le forze brute dalla sua saggezza, che

seleziona i più forti ed elimina i più deboli, dall'altro, la società umana che, fedele a quella lezione, deve esaltare al massimo le potenzialità della razza superiore (o della cultura umana superiore, per usare un eufemismo) destinata al dominio e a raggiungere livelli sempre più elevati di civiltà, depurandola da tutti i fattori che la potrebbero degradare: i tarati per diverse cause e soprattutto la contaminazione di razze e gruppi umani inferiori. In questo percorso le scienze del vivente moderne, la genetica, quindi la genetica molecolare e l'ingegneria genetica hanno avuto nel percorso delle civiltà occidentale un ruolo importante e permanente, che cercheremo per sommi capi di ricostruire e che è stato troppo a lungo occultato, riducendo quella vicenda all'esecrabile Action T4 nazista, in verità anch'essa rapidamente rimossa.

Nelle mie letture incappai per caso in un personaggio, oggi poco conosciuto, ma che ebbe uno straordinario successo nel secolo scorso, molto rappresentativo della persistenza dell'eugenismo e del razzismo nella cultura occidentale novecentesca, il francese Alexis Carrel (1873-1944), che veniva così descritto:

...entusiasta per la promozione di una razza migliore e molto ferrato in eugenetica, vincitore del premio Nobel per la medicina, nel 1935 pubblicò un libro di successo, L'uomo, questo sconosciuto, che sposava perfettamente il concetto nazista di igiene razziale. Propugnava una società platonica retta da un'élite ereditaria. L'eugenetica applicata si sarebbe dovuta servire delle camere a gas per eliminare i gruppi genetici inferiori. Quando i nazisti invasero la Francia, Carrel ebbe l'opportunità di mettere in atto quel progetto. [...] Nel 1941, con il pieno appoggio del governo di Vichy, Carrel creò la Fondation française pour l'étude des problèmes humains, un istituto dedito allo studio di "tutte le misure adatte a salvaguardare, migliorare e sviluppare la popolazione francese".⁵

Incuriosito ho cercato qualche notizia in più sul personaggio, scoprendo che aveva operato per molti anni in America presso la Fondazione Rockefeller di indirizzo marcatamente eugenista e fu grande amico di Charles Lindbergh, il primo sorvolatore dell'Atlantico, nonché ammiratore di Hitler. A questo proposito, recentemente è mersa una vicenda che, se confermata, illustra con efficacia il nostro personaggio. All'epoca fece grande scalpore nel mondo il rapimento del primogenito di Lindbergh, ritrovato comunque morto dopo due mesi vicino a casa nonostante il pagamento di un riscatto. Ma recentemente un ex giudice della California, Lise Pearlman, ha avanzato un'altra ipotesi, apparentemente impensabile: secondo la sua teoria Lindbergh sarebbe stato scontento della "gracilità" e delle proporzioni corporee del piccolo Charles August e, per questo, si sarebbe rivolto al celebre chirurgo, Alexis Carrel, perché correggesse la deformità del figlio: dunque il bambino sarebbe stato operato da Carrel alla presenza del padre, intervenendo sulla carotide e forse anche sulla tiroide, ma dopo quasi un mese sarebbe morto sul tavolo operatorio⁶. Un tentativo di rimodellazione eugenetica tragicamente andato male che avrebbe cementato il legame tra le due famiglie.

Ovviamente non potevo non leggere i due testi di maggior successo di Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto*, del 1935 e *Viaggio a Lourdes. Frammenti di diari. Meditazioni*, pubblicato postumo nel 1949. Di seguito alcune citazioni di grande interesse, tratte dall'uno e dall'altro.

Iniziamo con il testo del 1935 e con una dichiarazione francamente razzista:

L'uomo è il più resistente di tutti gli animali. La razza bianca, che ha costruito la nostra civiltà, è la più forte di tutte le razze. Le grandi razze bianche devono il loro successo alla perfezione del sistema nervoso, il quale, benché molto sensibile ed eccitabile, è pure suscettibile di

ogni disciplina. I popoli dell'Europa occidentale, e quelli degli Stati Uniti sul loro esempio, hanno acquistato la predominanza su tutti gli altri appunto per le doti eccezionali dei loro tessuti e della loro intelligenza⁷.

Quindi la classica lamentazione sui pericoli di decadenza della grande razza per il venir meno della selezione naturale, della "saviezza della natura":

Quello che è certo si è che gli abitanti della Città Nuova [la modernità contemporanea, Nda] presentano una grande uniformità nella loro debolezza morale ed intellettuale. La maggior parte degli individui sono costruiti sullo stesso tipo: un miscuglio di nervosismo e di apatia, di vanità e di mancanza di confidenza in sé stessi, di forza muscolare e di scarsa resistenza alla fatica: tendenze genesiche talora irresistibili o poco violente, talora omosessuali. Questo stato è dovuto a gravi disordini nella formazione della personalità. Non è solamente un atteggiamento dello spirito, una moda che può facilmente mutare, ma è l'espressione, sia di degenerazione della razza, sia di uno sviluppo difettoso degli individui, sia di questi due fenomeni insieme. Questa decadenza è in una certa misura di origine ereditaria. La soppressione della selezione naturale ha permesso la sopravvivenza di individui i cui tessuti e la cui coscienza sono di cattiva qualità: la razza è stata indebolita dalla conservazione di tali riproduttori⁸.

Non mancano, ovviamente, gli effetti nefasti dell'eguaglianza democratica:

Un altro errore, dovuto alla confusione dei concetti di essere umano e di individuo è l'eguaglianza democratica. Questo dogma si spezza oggi sotto i colpi dell'esperienza dei popoli ed è quindi inutile dimostrarne la falsità, ma ci si deve meravigliare del suo lungo successo. Come mai l'umanità

ha potuto credervi così a lungo? [...] Il debole di mente e l'uomo di genio non devono essere considerati uguali di fronte alla legge; l'essere stupido, incapace di attenzione, abulico, non ha diritto ad una educazione superiore ed è assurdo dargli, ad esempio, lo stesso potere elettorale che all'individuo completamente sviluppato. I sessi non sono uguali. E' molto dannoso il non riconoscere queste disuguaglianze. Il principio democratico ha contribuito all'indebolimento della civiltà, impedendo lo sviluppo dei migliori, mentre è evidente che le disuguaglianze individuali debbono essere rispettate. Vi sono, nella società moderna, funzioni appropriate ai grandi, ai piccoli, ai medi e agli inferiori; ma non bisogna attendersi di formare individui superiori cogli stessi procedimenti validi per i deboli. La standardizzazione delle creature umane da parte dell'ideale democratico ha assicurato il predominio dei mediocri. Costoro sono ovunque preferiti ai forti: sono aiutati, protetti spesso ammirati: come se non si sapesse quanto gli ammalati, i criminali e i pazzi attirano la simpatia del grosso pubblico. Il mito dell'uguaglianza, l'amore del simbolo, lo sprezzo del fatto concreto sono colpevoli, in grande misura, dell'indebolimento dell'individualità. Siccome era impossibile innalzare gli inferiori, il solo mezzo di produrre l'uguaglianza fra gli uomini era di portarli tutti al livello più basso: in tal modo scomparve la forza della personalità⁹.

L'unico rimedio è l'eliminazione con i gas degli scarti umani:

Rimane poi il problema insoluto della immensa folla dei deficienti e dei criminali, che pesano interamente sulla popolazione sana: le spese per le prigioni e per i manicomi, per la protezione del pubblico dai banditi e dai pazzi sono diventate gigantesche. Le nazioni civili stanno compiendo inutili sforzi per la conservazione di esseri inutili e nocivi, e così gli anormali impediscono il progresso dei

*normali. Dobbiamo affrontare con coraggio questo problema. [...] Potremo far scomparire la pazzia e la delinquenza solo con una miglior conoscenza dell'uomo, coll'eugenica, con profonde modificazioni nella educazione e nelle abitudini sociali; nell'attesa dobbiamo però interessarci effettivamente dei criminali; forse si potrebbero abolire le prigioni e sostituirle con istituzioni più piccole e meno costose. La punizione dei criminali meno dannosi colla fustigazione, o con qualche sistema più scientifico, seguito da un breve soggiorno all'ospedale basterebbe probabilmente a assicurare l'ordine; quanto agli altri, che hanno ucciso, o rubato a mano armata, o rapito bambini, derubato i poveri, che hanno gravemente ingannato la fiducia del pubblico, una dolce morte con i gas risolverebbe il problema in modo umano ed economico; e lo stesso sistema non si potrebbe usare per i pazzi criminali? Non bisogna esitare ad agire nel riordinamento della società moderna avendo di mira solo l'individuo sano; i sistemi filosofici e i pregiudizi sentimentali debbono scomparire di fronte a questa necessità. Innanzi tutto deve stare lo sviluppo della personalità umana che dovrebbe essere il fine supremo della civiltà.*¹⁰

Il secondo testo postumo. del 1949, è introdotto dall'editore con un significativo rimando al testo precedente proprio per sottolinearne la continuità:

*Nel 1935 il Dr. Carrel pubblicò un libro che lo rese celebre, L'uomo, questo sconosciuto. Analizzando l'uomo, egli constatava che lo si era quasi soppresso nella sua originalità irriducibile, a forza di dividerlo in compartimenti, e concludeva per una ricostruzione dell'uomo. Questo libro è quello di uno scienziato, certo, ma anche di un filosofo che sa guardare e comprendere gli uomini.*¹¹

Per apprezzare la portata delle citazioni seguenti, va

ricordato che si tratta di *Frammenti di diari* dell'ultimo Carrel, tornato in Francia per mettersi al servizio della repubblica collaborazionista con i nazisti nel 1941. E infatti non può non esordire giustificando la necessità del dittatore per la salvezza della società:

Molti sono stati educati al di là della loro intelligenza. Si è data la possibilità di pensare, di parlare, di scrivere a individui che null'altro hanno da esprimere, se non le infermità del loro spirito. Gli spiriti falsi, gli imbecilli, i sentimentali hanno la possibilità di dirigere gli altri, perché a tutti si dà, senza scelta, il potere di esprimersi. L'immenso disordine attuale è dovuto così a una crisi dell'intelligenza, come a una crisi della morale. E gli uomini cercano l'uomo che farà tacere i canti delle sirene e impedirà il naufragio. Il ricorso al dittatore è la reazione dei popoli che vogliono continuare a vivere¹².

Torna il tema della degenerazione della razza:

La scienza non servirà a nulla, se la società e la razza degenerano. La disintegrazione sociale è provocata dall'abitudine alla gelosia, alla calunnia, alla menzogna, alla disonestà, alla rapacità, all'incapacità di mantenere la parola data, alla malvagità, allo spirito di critica, di ironia, di scherno, alla ingratitudine, alla rozzezza dell'egoismo. [...] La degenerazione della razza proviene dalla denatalità, dalla vita anti-igienica, dall'ignoranza delle tecniche dell'elevazione dell'uomo. Che cos'è una nazione? Una nazione è un gruppo di persone che desiderano di vivere insieme. La divisione fra individui e gruppi di individui rende impossibile la vita nazionale. È necessario liberare gli individui dai vizi anti-sociali, che rendono insopportabile la vita in comune, dai vizi che rendono impossibile la riproduzione della razza, da quelli infine che distruggono l'individuo. Bisogna che le persone siano come

pietre da costruzione capaci di unirsi le une con le altre nell'edificio sociale¹³.

La soluzione? La “biocrazia” su basi scientifiche contro la democrazia:

Sembra proprio che l'intelligenza non sia stata capace di organizzare la vita umana. Il più bel risultato dell'evoluzione delle forme animali non sembra che debba essere duraturo, poiché la razza bianca è sulla via del suicidio. L'evoluzione si è forse cacciata in un vicolo chiuso, come ha già fatto più volte durante gli innumerevoli millenni della sua storia? Gli esseri, che noi siamo, così prodigiosamente dotati dal punto di vista intellettuale, sono forse destinati, come i giganteschi dinosauri, a scomparire dalla faccia della terra. Degli animali, sprovvisti di istinto e di senso morale, ma dotati di intelligenza ipertrofica, sono altrettanto incapaci di sopravvivere quanto gli animali a sangue freddo dell'era terziaria, che avevano un corpo di dimensioni mostruose e un cervello piccolissimo. L'evoluzione è ben lontana dal prodursi secondo una progressione continua. Essa ha subito molte volte dei regressi. Nulla ci garantisce l'avvenire della nostra razza. Bisogna stabilire relazioni nuove tra gli uomini.

- 1. Sostituire alle antiche ideologie dei concetti scientifici.*
- 2. Sviluppare armoniosamente in ogni individuo tutte le sue potenzialità ereditarie.*
- 3. Sopprimere le classi sociali e sostituirvi classi biologiche. [Il modello de Il mondo nuovo, Nda.]*
- 4. “Biocrazia”, al posto della democrazia.*
- 5. Rendere gli uomini atti a comportarsi razionalmente.*

6. La fraternità, la legge dell'amore.

7. Lo scopo della vita non è il guadagno.

8. Ma l'ascensione dello spirito e il compimento dell'inconoscibile destino. Destino che noi possiamo attuare senza conoscerlo, seguendo gli ordini silenziosi della vita.

9. La libertà; come valersene?¹⁴

Ora si potrebbe legittimamente concludere: poco di nuovo sotto il sole.

Ma il caso ha una rilevanza che è bene esplicitare. Innanzitutto si tratta di un grande scienziato, non solo per il Nobel del 1912, in fisiologia e medicina, ma perché fu uno straordinario innovatore in settori di ricerca allora impensabili, sulle suture vascolari, sul trapianto degli organi e sulla coltivazione a lunga scadenza di tessuti in vitro, e in particolare per aver inventato un nuovo metodo di sutura delle ferite profonde e per aver evitato le emorragie, a quel tempo frequentissime, le trombosi e altre complicazioni. Carrel fu riconosciuto membro onorario dalle società scientifiche degli Stati Uniti, Spagna, Russia, Svezia, Paesi Bassi, Belgio, Francia, Città del Vaticano, Germania, Italia e Grecia, e insignito di dottorati onorari dalle Università di Belfast, Princeton, California e New York, e dalle Università Brown e Columbia¹⁵. A lui è stato persino intitolato dalla comunità scientifica un cratere lunare. Quindi un grande scienziato a tutto tondo.

Inoltre è considerato un campione del cattolicesimo, perché nel 1902, avendo occasionalmente accompagnato come medico assistente un viaggio a Lourdes, si trovò a testimoniare "scientificamente" una guarigione miracolosa di una signora e diventò fervente cattolico, ancora oggi ricordato con

venerazione.¹⁶ Quindi ha impersonato due superpotenze ideologiche: la scienza e la religione.

Se occorre ricordare che in anni recenti si sono espresse anche voci critiche sul personaggio,¹⁷ ciò che sorprende è l'imperitura fortuna editoriale dei libri in questione. Bompiani, con il suo *L'uomo, questo sconosciuto*, è giunto nel 1969 alla 33° edizione, dopo di che, superata probabilmente l'esclusiva, altre case editrici l'hanno pubblicato, ultima la Luni di Milano nel 2017, che avrebbe l'ambizione di dar "voce a personaggi di mirabile spessore intellettuale e spirituale", con una presentazione dell'opera in questione piuttosto imbarazzante, ancorché la riconosca "controversa": "Opera importante del pensiero moderno, *L'uomo, questo sconosciuto* è un tentativo di analisi complessiva e di riprogettazione della natura umana quale più nessuno aveva avuto il coraggio di compiere dopo i primi decenni del XIX secolo"¹⁸.

Ancora più sorprendente è la storia dell'altro testo *Viaggio a Lourdes. Frammenti di diari. Meditazioni*: si inizia nel 1949 con 3 edizioni, poi una successione impressionante, 1951, 1953, 1956, 1958, 1965, 1969, 1976, 1980, 1987, 1995, 1999, 2003, 2014, fino all'ultima del 2023, in cui l'editore conclude così la presentazione di Carrel: "Ed ecco la conversione, della mente e del cuore, e lo sbocciare in lui della preghiera. L'autore, pur non diventando un "bigotto" e mantenendo la sua vigile disposizione critica, diventa e rimane un cristiano, come attestano le originali *Meditazioni* e i *Frammenti di diario* qui aggiunti"¹⁹. Ma ciò che più colpisce è che si tratta in questo caso della Morcelliana, forse oggi la più importante editrice cattolica, fondata nel 1925, tra gli altri, da Gian Battista Montini, il futuro papa Paolo VI, "impegnata a promuovere una cultura di ispirazione cattolica, cercando di intercettare le più brillanti tendenze del pensiero moderno europeo"²⁰.

Aggiungere commenti, a questo punto, appare superfluo, se non rimarcare che la ricezione di Carrel non ha a che fare con settori marginali dell'ultra destra nostalgica, ma riguarda la cultura democratica diffusa che evidentemente considera quella visione del ruolo della scienza in relazione alla natura e all'essere umano meritevole di essere considerata e valutata, rispetto alla quale per lo meno non scatta, come ci si potrebbe attendere, la repulsione.

La continuità di un rapporto malato: scienza, eugenismo e razzismo

La storia dell'eugenetica, e del sottinteso razzismo, in effetti non finisce con il tracollo dei fascismi storici e del nazismo. E neppure con la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani varata dall'ONU il 10 dicembre del 1948 e con quella successiva da parte dell'Unesco nel 1951 sulla razza, secondo cui gli umani appartengono all'unica specie *Homo sapiens* e "i gruppi nazionali, religiosi, geografici, linguistici e culturali non coincidono necessariamente con i gruppi razziali, e che gli aspetti culturali di questi gruppi non hanno alcun rapporto dimostrabile con le caratteristiche

proprie della razza"²¹. Tantomeno è bastato l'orrore dell'Action T4 e della Shoah a liberare l'umanità da quegli incubi. Del resto, come sappiamo, sia il razzismo che l'eugenetica non erano esclusiva delle nazioni sconfitte nella primavera del 1945. Già nel *Mein Kampf* e poi per le successive legislazioni razziali e eugeniste è ormai dimostrato che Hitler assunse a modello proprio gli USA e che addirittura il primo libro straniero di cui il Führer pretese la traduzione fu *Il tramonto della grande razza*, del 1936, dell'americano Madison Grant, razzista ed eugenista, nonché pioniere dei grandi

parchi naturali.²² Abbiamo visto che il nazismo ha rappresentato una tappa, eccezionalmente cruenta, di un lungo percorso di tutto l'Occidente proteso a dominare il mondo con la presunzione della propria superiorità, che, per quanto riguarda il ruolo della scienza, inizia tra il XVIII e il XIX secolo e in particolare con il darwinismo, ma che in realtà, con motivazioni religiose, data dalla scoperta e poi conquista dell'America²³. Dunque, chiusa la parentesi di Hitler, era impensabile che quella storia di lungo periodo venisse archiviata. Non è qui il caso di ricordare le tappe vergognose della discriminazione razziale negli Usa del dopoguerra, mai del tutto superata come ci raccontano le cronache, dell'*apartheid* sudafricana sopravvissuta fino all'ultimo decennio del XX secolo, del fatto simbolico che, ad esempio, lo Stato del Mississippi abbia formalmente abolito la schiavitù solo il 19 febbraio 1995. Ma ciò che soprattutto è rimasta non scalfita è la postura dell'Occidente dominante, ancorché in evidente declino, nei confronti del resto del mondo: ritenersi una civiltà (un tempo si diceva razza) superiore, l'unica depositaria dei valori più elevati dell'essenza dell'essere umano, corroborati dalle nuove frontiere della tecno-scienza, legittimata quindi ad imporli alle altre civiltà.

Quindi l'esperimento eugenetico prosegue per decenni anche dopo Hitler.

E' d'obbligo, per ragioni simboliche partire dalla potenza leader del dopoguerra, gli Usa. Com'è noto, la prima legge eugenista sulla sterilizzazione forzata degli asociali risale al 1907 in Indiana, con altri 32 stati che successivamente ne seguirono l'indirizzo, in alcuni dei quali la norma è rimasta in vigore fino al 1979. Si stima che in questo periodo circa 60.000 americani siano stati sterilizzati senza il loro consenso. I destinatari di queste sterilizzazioni erano soprattutto ospiti di manicomi, seguiti da albinici,

alcolizzati, talassemici, epilettici e immigrati. Divenne famoso il caso di Carrie Buck, internata a 17 anni in un manicomio con l'accusa di debolezza mentale e promiscuità, incinta dopo uno stupro. La donna fece appello contro la sua sterilizzazione, ma la corte suprema, il 2 maggio 1927, si dichiarò favorevole, sostenendo la necessità di impedire a soggetti non sani di procreare²⁴. Ciò rese queste leggi costituzionali e diede il via alle sterilizzazioni in diversi stati. Il sostegno all'eugenetica era pubblico e ad alti livelli, con finanziamenti tra gli altri del Carnegie Institution for Science e della fondazione Rockefeller, il sostegno di alcuni presidenti degli Stati Uniti, tra cui Theodore Roosevelt, e l'introduzione di corsi sull'eugenetica in alcune prestigiose università²⁵.

Ma queste politiche coinvolsero diversi altri Paesi tra cui la Svizzera il cui cantone di Vaud nel 1928 fu il primo ad adottare una legge eugenica in Europa²⁶: col nuovo secolo in Svizzera ricerche recenti hanno portato alla luce che da fine del XIX fino agli anni Ottanta del XX secolo numerose persone sono state sterilizzate, in maggioranza donne. Adducendo in primo luogo motivi di igiene sociale e economici, vi sono state coinvolte, nella prima metà del XX secolo, soprattutto persone ritenute al di fuori della norma dal punto di vista della medicina psichiatrica alle quali erano stati diagnosticati un disturbo o una debolezza mentali. Questi interventi sono stati praticati spesso contro la volontà dell'interessato o con il suo accordo forzato²⁷. In Svizzera si verificò un particolare accanimento nei confronti di un gruppo etnico nomade locale giunto all'attenzione dell'opinione pubblica solo recentemente. "Tra il 1926 e il 1972, l'agenzia federale svizzera *Pro Juventute* organizzò e attuò il progetto *Hilfswerk für Kinder der Landstrasse, Ente assistenziale per i bambini di strada*, con il quale intendeva contrastare il nomadismo, attraverso politiche di sedentarizzazione forzata

indirizzate verso la popolazione Jenish. 600 bambini Jenisch furono sottratti alle famiglie d'origine, e affidati, soprattutto i maschi o i bambini in età scolare, a famiglie contadine come manodopera. Furono internati in orfanotrofi, cliniche psichiatriche, istituti penitenziari, quando l'azione rieducativa era ritenuta inefficace o di fronte al pericolo di fuga. Il progetto prevedeva il cambio di identità dei bambini, la rescissione definitiva di ogni contatto con la famiglia d'origine, la rieducazione linguistica, con il divieto di usare la lingua madre"²⁸.

Una vicenda che richiama quella emersa poco tempo fa in Canada sul "genocidio culturale" inferto ai nativi nei primi decenni del Novecento, almeno fino al 1969. Nel maggio 2021, vennero effettuati degli scavi, su iniziativa della comunità del Cowessess, subito dopo la casuale scoperta dei resti di 215 bambini vicino a quella che un tempo era la Kamloops Indian Residential School, il più grande istituto della rete di collegi creata dal governo canadese nel 1863 e amministrata fino al 1969 dalle Chiese (cattolica e anglicana), dove venivano educati alla cultura bianca dominante i bambini e gli adolescenti delle comunità indigene più remote. Più di 150.000 giovanissimi, perlopiù Inuit o Metis, a volte di appena 2-3 anni, furono prelevati con la forza dalle proprie case, separati dalle famiglie e trasferiti a migliaia di chilometri di distanza. La maggior parte non rivedeva i genitori per anni, molti non sono mai più tornati. Secondo la direttrice esecutiva del *National Centre for Truth and Reconciliation*, Stephanie Scott, i morti potrebbero essere oltre 6.000. I bambini soccombevano per la tubercolosi o altre malattie a causa delle pessime condizioni igieniche in cui erano costretti a vivere. Nel 2015 la Commissione per la Verità e la Riconciliazione, istituita in Canada, dopo aver ascoltato migliaia di testimonianze equiparò la politica di assimilazione delle Residential Schools ad un "genocidio culturale". Il 50% delle denunce riguardava forme gravi di

abuso fisico e sessuale. Casi di stupro ripetuti, che nella gran parte hanno portato alla distruzione psicologica della vittima e hanno poi avuto un impatto di lunghissimo periodo: incapacità di stabilire relazioni interpersonali, psicosi, alcolismo, disoccupazione, incapacità di essere buoni genitori. Dopo la scoperta dei resti umani di Kamloops sono stati avviati scavi in tutto il Canada con l'assistenza delle autorità governative.²⁹

Anche il Giappone promulgò la prima legge al riguardo proprio inaugurando il periodo postbellico, il 13 luglio 1948, *Legge di protezione eugenica in Giappone*³⁰. La legge, nello specifico, autorizzava i medici a sterilizzare le persone con presunte disabilità intellettive attraverso pratiche come la vasectomia, messe in atto col fine di selezionare le nascite e è stata abolita solo nel 1996, anche se già negli anni '80 le sterilizzazioni forzate erano state sospese. Secondo i dati accertati recentemente dalla Corte Suprema, sarebbero circa 25.000 le persone costrette a fare ricorso alla sterilizzazione forzata nel corso degli anni: 16.500 persone, alcune di appena nove anni, sono state sterilizzate forzatamente, altri 8.500 soggetti, che avrebbero dato il loro consenso, sono stati probabilmente sottoposti a forti pressioni per farlo. La vicenda è tornata recentemente alla ribalta in seguito alla sentenza della Corte Suprema giapponese, rilasciata il 3 luglio 2024, che giudica incostituzionale la legge sull'eugenetica e impone al Governo di risarcire le vittime, negandogli la possibilità di invocare la prescrizione – definita come un eventuale “imperdonabile abuso di potere” – per aggirare il pagamento dovuto. La causa è stata intentata da 39 querelanti, 6 dei quali deceduti nel corso degli anni. Nel verdetto, la Corte Suprema afferma che “il Governo ha attuato politiche che discriminano le persone con disabilità specifiche”, violando così i loro diritti costituzionalmente riconosciuti. La Corte ha anche spinto il Governo a trovare un sistema capace di garantire i

risarcimenti alle vittime in tempi celeri, richiesta che – almeno a parole – pare essere stata accolta con favore dal capo segretario di gabinetto dell'esecutivo Yoshimasa Hayashi.³¹

Infine merita un trattamento particolare il caso della Svezia³². In verità anche negli altri paesi nordici l'eugenetica fu di casa. La Danimarca fu il secondo stato europeo a dotarsi di una legislazione eugenetica a partire dal 1° giugno 1929, rivista ed ampliata nel 1934 e nel 1935, che prevedeva dal 1929 anche la misura della castrazione e dell'aborto, e in vigore fino alla totale revisione nel 1967, e a partire dal 1973 con la liberalizzazione di aborto e sterilizzazione.

La Finlandia, con il notevole e determinante impulso al passaggio della legislazione eugenetica da parte dell'élite scientifica e accademica della minoranza di finno-svedese, introdusse la legislazione in data 13 giugno 1935, compresa la pratica della castrazione; la legge fu poi rivista ed ampliata nella sua applicazione nel 1950. La revisione in senso volontario e liberale delle misure di sterilizzazione e aborto occorre nel 1970. In Norvegia, il 1° giugno 1934 segna l'inizio dell'attuazione del programma eugenetico statale, comprendente sterilizzazione e castrazione; nel 1961 la legge venne leggermente revisionata, per restare in vigore fino al 1977, anno della totale liberalizzazione di sterilizzazione, castrazione ed aborto.³³

Il caso svedese è inquietante perché, durante il periodo eugenista 1934-1976, si tratta di un paese governato ininterrottamente da un partito socialdemocratico, SAP, Sveriges Socialdemokratiska Arbetare Partiet, Partito Socialdemocratico Svedese dei Lavoratori, fondato nel 1889, che sembra inconcepibile potesse applicare un programma esteso e organico di sterilizzazione, aborto e castrazione dei propri cittadini³⁴. Ovviamente anche qui, da tempo, con la modernizzazione industriale e l'inurbamento, scienziati

igienisti e genetisti, di formazione neopositivista, cominciarono a lamentare l'evidenza di una degenerazione razziale, anche come conseguenza dell'immigrazione, e della necessità di provvedere ad una maggiore igiene della razza. Ma è con il progetto socialdemocratico di nuovo *welfare state* e con il richiamo e la tensione verso un futuro dominato dalla scienza e dalla pianificazione razionale che, in nome dell'utilità collettiva, si interviene pesantemente per affermare un presunto benessere genetico nel quadro di una positiva trasformazione demiurgica della propria popolazione.

La metafora utopica e lo sviluppo del pensiero demografico e socio-economico dell'ingegneria sociale sono rapidamente internalizzate nella pratica governativa socialdemocratica, alla ricerca di un consenso extra-partitico, apolitico, di benessere collettivo e progresso generale. Il richiamo all'esistenza di un interesse collettivo spingeva a subordinare ogni interesse particolare alla ricerca dell'efficienza generale, valutata in termini meramente produttivisti, d'efficienza, forza produttiva e forza riproduttiva. L'esprit du peuple rousseauiano si trasferisce in un'ottica taylorista di massimizzazione dello sforzo e del profitto³⁵.

Nel 1934 due studiosi ed attivisti socialdemocratici del circolo funzionalista, Alva e Gunnar Myrdal, pubblicarono lo studio *Kris i Befolkningsfrågan, La Crisi nella questione demografica*, determinando, anche con numerosi scritti successivi, la svolta eugenista svedese. In quel primo testo si denunciava con allarme l'irreversibile calo demografico, se lo stato non fosse intervenuto con un radicale piano di riforme sociali tendenti a favorire la natalità, con una politica di redistribuzione del reddito attraverso sussidi statali per lo stimolo alla natalità, con il miglioramento delle cure sanitarie-educative, ed una generale organizzazione di assistenza sociale, asili, scuole, cure mediche ed

ospedali³⁶. Chi sono i due autori? L'economista Gunnar Myrdal (1898-1987), portatore di un modello d'intervento statale keynesiano, era professore di economia politica alla Högskola di Stoccolma, funzionalista e razionalista, aderente alla SAP dal 1933, fu eletto alla Camera alta del Riksdag e ne guidò dal 1935 al 1938 il gruppo parlamentare socialdemocratico. La moglie Alva (1902-1986), esperta di pedagogia e psicologia, sostenitrice del modello sociale del consultorio familiare, della pianificazione demografica e della riforma educativa, socialdemocratica come il marito, partecipò ai lavori di numerose commissioni d'inchiesta sulle tematiche familiari, educative e dell'infanzia. Dunque due protagonisti di primo piano della politica svedese dell'epoca. E già in quel primo testo del 1934, che divenne un classico a livello internazionale, i due autori erano espliciti rispetto alla necessaria prospettiva eugenista:

*Da un punto di vista eugenetico [nel testo svedese rashygieniskt, d'igiene razziale, sinonimo di eugenetico per contesto nazionale, N.d.A.), i diversi gruppi sociali appaiono – fino a prova contraria – come un materiale genetico di valore equivalente. Eventuali interventi restrittivi, od incitativi, sulle facoltà riproduttive, effettuati a fini eugenetici, dovranno guardare al singolo individuo ed alle sue qualità [...] Consentire a dei genitori idioti di riprodursi, ci sembra un argomento indifendibile, da qualsiasi punto di vista. Ogni caso è un caso di troppo.*³⁷

Così nel 1934 venne approvata, con entrata in vigore nel 1935, la prima legge sulla sterilizzazione forzata, seguita nel 1938 da quella sull'aborto per prevenire nascituri menomati per tare ereditarie, fino alla legge sulla castrazione per analoghi motivi. La scientificità di questi interventi veniva sostenuta, ovviamente, dal ricorso alla determinazione del Q.

I. con il test nordamericano Terman-Merrill³⁸. Come si è già

accennato, finalmente nel 1966 le pratiche eugeniste vennero definitivamente abbandonate, lasciando una dolorosa eredità fatta di 62.888 vittime, il 93% donne³⁹, ovviamente perché queste, per ragioni biologiche, erano le principali artefici di possibili riproduzioni ritenute responsabili di degenerazione razziale. Prima di chiudere questo caso è bene ricordare che, come per Alexis Carrel, anche i due protagonisti svedesi di questa storia, Alva e Gunnar Myrdal furono insigniti del Premio Nobel, Alva per la pace nel 1982 e Gunnar per l'economia nel 1974, rappresentando l'unico caso di una coppia insignita del Nobel per materie e in periodi differenti⁴⁰ (Pierre e Marie e Curie lo furono insieme per la stessa materia, la fisica, e nello stesso anno, 1903).

Infine mi sento di consigliare vivamente un film straordinario, riferito al caso danese, ma che riassume e rappresenta con grande empatia la tragedia e le sofferenze inutili vissute da centinaia di migliaia di esseri umani, in prevalenza donne, nelle nostre nazioni democratiche occidentali, dopo la seconda guerra mondiale: *Paziente 64 – Il giallo dell'isola dimenticata (Journal 64)*, 2018, diretto da Cristoffer Boe.

Come si è visto il capitolo dell'eugenetica, che potremmo definire classica, si chiude in generale con gli anni Settanta. Va riconosciuto che il merito appartiene alla cultura critica dell'"altro" Occidente e in particolare dell'"altro" Novecento, che si affermò, nei cosiddetti "Trent'anni gloriosi", sull'onda dei movimenti di liberazione dal colonialismo e delle lotte emancipatrici dei movimenti operai, variamente ispirati al marxismo, nonché dei movimenti femministi, degli studenti del '68 e della stagione denominata "primavera ecologica" e con un contributo importante anche dei cattolici, della Teologia di Liberazione e del Concilio Vaticano II. In comune vi era la critica alla neutralità della scienza, al capitalismo finalizzato alla ricerca esclusiva del

profitto, l'affermazione della pari dignità umana a partire dai più deboli, il riconoscimento dei limiti naturali, compresi quelli dell'essere umano, rispetto ai quali la scienza e la tecnologia, invece di inseguire il sogno autolesionista di forzarli artificialmente, dovevano servire a mitigare gli effetti negativi della tecnosfera, creata dall'economia, sull'integrità della biosfera e, quindi, sulla salute e sul ben vivere degli umani stessi⁴¹.

Il transumanesimo, tecno-eugenismo del XXI secolo

Ma l'eugenetica classica ci aveva lasciato anche con un inquietante presagio di una possibile resurrezione con rinnovate e più accattivanti promesse.

Era stato proprio un eugenista incallito e di grande prestigio, Julian Huxley, nel lontano 1957 a inventare un nuovo termine, destinato ad avere grande fortuna nel nuovo Millennio. Di Julian Huxley, avevamo peraltro già accennato, in quanto fratello di Aldous, autore de *Il mondo nuovo*, visionario anticipatore di una nuova specie umana, mentre Julian, da scienziato, la preconizza come possibilità reale ed auspicabile nel futuro, il "transumanesimo":

Dovremo partire da nuove premesse, per esempio, [...] che la qualità della gente, non la quantità, è ciò su cui dobbiamo puntare e quindi che una politica concordata è necessaria ad evitare che la presente crescita demografica risulti nella distruzione delle nostre speranze per un mondo migliore [...] La razza umana può, se desidera, trascendere se stessa, non in maniera sporadica, un individuo qui, in un modo, un individuo là, in un altro modo, ma nella sua totalità, come umanità. Abbiamo bisogno di un nome per questa nuova consapevolezza. Forse il termine transumanesimo andrà bene:

*l'uomo che rimane umano, ma che trascende se stesso, realizzando le nuove potenzialità della sua natura umana, per la sua natura umana. Io credo nel transumanesimo: quando saremo in numeri sufficienti ad affermare ciò con convinzione, la specie umana sarà sulla soglia di un nuovo genere di esistenza, tanto diverso dal nostro quanto il nostro è diverso da quello dell'Uomo di Pechino. E' allora che vedremo la cosciente realizzazione del nostro reale destino.*⁴²—

In verità, in Occidente, la spinta a superare i limiti, non è mai venuta meno da parte dell'accoppiata capitalismo liberista e tecnoscienza ad esso legata. L'*hybris* di forzare con la tecnica i limiti della natura, che caratterizza da sempre l'Occidente ispirava il Rapporto della *Rand Corporation* pubblicato nel 1968 sulle previsioni dei risultati della ricerca nei successivi 30 anni e ripreso con grande rilievo da una corrispondenza dagli Stati Uniti sulla rivista degli industriali chimici italiani. Nell'articolo non si risparmiavano toni a dir poco esaltati, comprensibili, peraltro, se si ha presente l'autorevolezza della fonte, quella *Rand Corporation* dove *Rand* è la sintesi di *Research and Development* che rappresenta, dal secondo dopoguerra a oggi, il più importante centro studi del Paese guida, allora, del Primo mondo, oggi, dell'Occidente ancorché in declino, fondato nel 1946, con migliaia di ricercatori, e, si noti, finanziato soprattutto dal Dipartimento della Difesa statunitense. Ecco le previsioni più significative:

Fra il 1988 e il 1990 saranno disponibili medicinali, a base non narcotica, che agiranno sui centri della personalità umana e nel 1990 anche la preparazione in laboratorio di forme primordiali di vita sarà cosa compiuta. Per quell'epoca non solo si disporrà di energia termonucleare 'controllata', ma sarà possibile anche procedere correntemente allo sfruttamento minerario del fondo sottomarino; inoltre, verso

il 1995, si avrà un controllo su base regionale delle condizioni meteorologiche. Quanto al problema della carestia nei Paesi sovrappopolati, sempre per il 1995, si conta di aver portato a termine su scala industriale la sintesi delle proteine alimentari. Infine, nel campo biologico, nell'ultimo quinquennio del secolo, saranno raggiunti tre obbiettivi la cui importanza, diremmo, è tale da sfuggire ad ogni possibile definizione: l'immunizzazione biochimica generale, la programmazione genetica per l'eliminazione dei difetti ereditari e la terapia per via chimico-fisica delle malattie psichiche⁴³.

Insomma un mondo, quello del Duemila, fatto di esseri umani tutti ben pasciuti, forti e belli, sanissimi nel fisico e nella psiche, il "Transumanesimo" realizzato! Col senno del poi il lettore contemporaneo è tentato di liquidare queste previsioni come farneticanti espressioni di delirio di onnipotenza. Tuttavia mezzo secolo fa non solo riscuotevano credito nella comunità dei ricercatori, ma alimentavano fra la gente comune la fede nella tecnica e nel progresso. E in questo senso sembrano riflettere, con impressionante continuità, l'idea di una scienza che si autolegittima nel perseguire i suoi fini di progresso, quindi comunque positivi, e che acquista grazie a ciò una sorta di sacralità; un'idea che ha permeato l'intero secolo passato e che, come vedremo, sembra esaltarsi nel nuovo, che ha unificato le diverse ideologie e i contrapposti sistemi politici, e che sembra aver ispirato, proprio all'esordio del nuovo millennio, la manifestazione di 1500 scienziati a Roma per la libertà di ricerca e, soprattutto, di ampia sperimentazione nel campo controverso degli organismi geneticamente modificati⁴⁴. Una presunta "vittoria" della scienza che in quell'occasione, veniva confortata anche dalle parole garbate e autorevoli di Rita Levi Montalcini: "L'uomo tende per sua natura ad indagare liberamente. Non si può mettere il lucchetto al cervello. [...]"

E' la stessa comunità sapiente che detta le regole"⁴⁵.

Un tema, questo, della neutralità della scienza, a cui abbiamo già accennato e in verità estremamente complesso che in altra sede abbiamo affrontato⁴⁶ e che qui non vi è spazio per trattare.

Ciò che ci preme annotare è come, in forza di nuove scoperte e di nuovi sentieri di ricerca, l'eugenetica, già nel secolo scorso a ancor più nel nuovo, abbia compiuto un salto di qualità: dall'intervento invasivo sull'*hardware*, ovvero sul corpo del vivente umano, nel tentativo di ridurre a valle i danni ereditari per l'igiene razziale, alla manipolazione del *software*, ovvero dei geni, non solo umani, ma del vivente, per programmare un'umanità superiore e forzare i limiti naturali.

Come è noto, nel 1953 James Watson e Francis Crick scoprirono la struttura del DNA, *acido desossiribonucleico*, descrivendone in modo completo il meccanismo che porta alla sua duplicazione. Tale scoperta, annunciata il 28 febbraio 1952, li portò a vincere nel 1962 il Premio Nobel per la medicina, dando origine alla biologia e genetica molecolare che nel 2001 raggiunge il risultato di pubblicare per la prima volta la

sequenza del genoma umano⁴⁷, evento accompagnato da una campagna di stampa che assicurava una prospettiva di prevenzione mirata dei tumori e di altre malattie. Ovviamente, come derivazione di queste scoperte, si sviluppò una nuova disciplina, l'ingegneria genetica e in generale le biotecnologie, un insieme molto eterogeneo di tecniche che permettono di isolare geni, clonarli e introdurli in un organismo differente dall'ospite originale. Il tutto, supportato dalla rivoluzione informatica e ultimamente dall'Intelligenza artificiale. Ora, lo scrivente, non ha alcuna competenza per valutare gli sviluppi reali di queste nuove ricerche. Per quanto riguarda le nuove frontiere dell'eugenetica si affida a un grande genetista, che si è formato proprio al Galton Institute di

Londra (che solo nel 2020 ha deciso di cancellare quell'intitolazione), Adam Rutherford, del cui testo, di recente pubblicazione, si raccomanda vivamente la lettura⁴⁸ e che di seguito mi permetto di citare nei passaggi che mi sembrano fondamentali. Rutherford, ricordando continuamente che per quanto riguarda l'ereditarietà gli esseri umani non sono riducibili ai "piselli di Mendel",⁴⁹ conclude con un giudizio in qualche modo definitivo sull'esperimento in grande stile dell'eugenetica classica nel corso del Novecento:

...la versione di Galton dell'eugenetica, e ciò che ne è seguito, era viziata fin dall'inizio, una casa costruita sulla sabbia. Gli esseri umani sono fatti di natura e cultura. La purezza nordica era una fantasia. I disabili non costituiscono una minaccia per la civiltà. L'eliminazione delle malattie ereditarie propugnata dall'eugenetica era scientificamente infondata. Tuttavia, quelle bugie irretirono la cultura di quell'epoca straordinariamente tumultuosa che, come ogni epoca, era piena di pregiudizi⁵⁰.

Ma, mentre tratta con un'inesorabile critica scientifica quel passato, lo stesso Rutherford è ben consapevole che quel progetto si sta ripresentando nel presente in forme diverse, spinto dalla genetica molecolare e da ciò che ne è seguito:

E' un'idea che persiste nella cultura contemporanea, parte integrante del modo in cui parliamo dell'ereditarietà: "Gli scienziati scoprono il gene per X" è il classico titolo di giornale che leggiamo quando si scopre che un certo gene è associato a determinati comportamenti o disturbi. Ormai i titoli che spacciano come vera la scoperta di un "gene per" non sono più così frequenti: abbiamo identificato la maggior parte dei geni umani, e le rivelazioni non piovono più come ai tempi d'oro degli anni novanta del secolo scorso e dei primi anni duemila, quando ogni settimana venivano scoperti

nuovi geni. In questo genere di annunci, X può essere qualsiasi cosa, dall'omosessualità alla transessualità, dalla propensione per il rischio alla paura, alla schizofrenia e all'autismo. È un modo di pensare sintomatico di una falsa credenza molto diffusa a proposito della genetica – tecnicamente potremmo chiamarla determinismo monogenico in cui caratteri, disturbi o comportamenti complessi vengono ridotti a una singola causa genetica che segna il destino di chi ne è portatore, che si tratti dell'essere gay, temerario, sempre pietrificato dalla paura, autistico o epilettico. Si tratta di una falsa credenza a tre dimensioni: i caratteri complessi hanno raramente una causa genetica singola, hanno sempre una componente ambientale estranea alla genetica, e risentono della natura probabilistica e non deterministica della genetica stessa. È una delle ragioni principali per cui il progetto eugenista si è sempre mosso su un terreno instabile: è vero che le patologie considerate, da quelle mentali all'epilessia e all'alcolismo, hanno una componente genetica – è così per quasi ogni aspetto della biologia e della psicologia umana – ma non si tratta mai di singoli geni, ed è raro, se non addirittura impossibile, che le cause genetiche siano deterministiche⁵¹.

Anticipava così quanto analizza nella seconda parte del libro in relazione al dibattito attuale sull'eugenetica.

Oggi sappiamo che la natura e la cultura non sono mai state in competizione. Quando si tratta delle complessità del comportamento umano, da diversi decenni la maggior parte dei genetisti e degli psicologi aderisce a quella che è stata chiamata la prima regola della genetica del comportamento: “tutto si può trasmettere per via ereditaria”. Ogni comportamento ha una componente genetica e una ambientale. La cosa che vogliamo davvero scoprire è quanto ognuna di esse influenzi l'altra: insomma, come viene interpretato il copione?⁵²

Per definire il peso relativo della natura, ovvero dell'ereditarietà, e della cultura, ovvero dell'ambiente, sono stati studiati i gemelli monozigoti, "ma nel caos della vita reale questi studi hanno dimostrato di essere spesso viziati" e le conclusioni controverse, anche se in generale hanno rafforzato "la componente genetica dell'ereditarietà"⁵³.

Quindi affronta direttamente e criticamente il famoso *Human Genome Project*:

Uno degli errori che abbiamo fatto è stato sovrastimare di molto il numero dei geni. Una delle ipotesi più comuni era che ci fossero geni specifici per ogni cosa: un gene per il colore degli occhi e uno per ogni malattia o tratto. Il progetto ha rivelato che i 20.000 geni che codificano per le proteine rappresentano il corredo completo del genoma umano e non bastano per soddisfare quel modello: è più o meno lo stesso numero dei geni del gatto, ma meno di quelli posseduti da una banana (che ne ha circa 36.000). [...] Perciò, abbiamo iniziato a elaborare un modello in cui i geni lavorano in reti complesse, e in cui alcuni di essi a partire dal concepimento – hanno compiti diversi in momenti e in tessuti diversi. Anni fa, ho lavorato sui geni dell'occhio, uno dei quali svolge funzioni che ancora non capiamo del tutto nel fegato e nel cervello. Un altro ha funzioni diverse nell'occhio in diverse fasi dello sviluppo embrionale e questo dipende dall'attività concomitante di altri geni attivi nello stesso momento. Tutti quei geni interagiscono in una danza dalla coreografia incantevole, ma intricata⁵⁴.

Dunque con la genetica molecolare si sa moltissimo sulla genetica umana, ma "ciò che non conosciamo è molto di più":

Sappiamo moltissimo della genetica umana e la mole di conoscenze è esplosa negli ultimi vent'anni. Ciò che non conosciamo è molto di più. Ve lo sto dicendo non con

l'intenzione di svergognare i miei colleghi per non essersi fatti un'idea più chiara dei meccanismi alla base della nostra vita, ma con quella di lodarli per aver rivelato che gli organismi più complessi, noi, non possono essere spiegati solamente da semplici leggi derivate dall'osservazione di piante di pisello. Al contrario, siamo immersi in un universo di dati senza fine, e ne grattiamo i margini sfilacciati cercando di mettere insieme i particolari di un sistema che si evolve da quattro miliardi di anni, ovvero da molto più tempo di quello che abbiamo dedicato a esaminarlo. La biologia è caotica. Quando funziona tutto per il verso giusto, nasce un bambino sano. Quando funziona di nuovo, nasce un bambino sano ma completamente diverso. Le cose possono andare per il verso sbagliato in molti modi, dal banale, un dente storto, una voglia, fino al problematico o a disturbi che condizionano pesantemente l'esistenza, sono pericolosi per la vita o addirittura letali⁵⁵.

Sembrava di aver trovato il bandolo della matassa per alcune patologie ereditarie apparente riferibili ad un solo gene, ma non è così:

Questi sono i tratti e le patologie che conosciamo meglio, quelli che insegniamo a scuola come i fondamenti della genetica. Eppure sono pieni di complessità che, ne sono convinto, precludono l'editing genomico come mezzo per alterarli o rimuoverli da un individuo e dalle generazioni future. A causa della struttura del DNA, le permutazioni sono effettivamente infinite. Sì, le varianti di MC1R fanno parte del calderone di fattori all'origine dei capelli rossi, ma le variabili sono infinite. Sì, le versioni di OCA2 influenzano il colore degli occhi in modo significativo, ma le variabili sono infinite. Sì, la maggioranza dei malati di fibrosi cistica ha la stessa mutazione di un medesimo gene, ma migliaia di altri non ce l'hanno, e capire le infinite varianti di questa e di migliaia di altre malattie è ciò su

cui stanno lavorando alcuni dei migliori scienziati del mondo. Per quanto riguarda i tratti complessi, la situazione è destinata a essere molto, molto più difficile. Le varianti genetiche associate a tratti o a malattie come l'intelligenza o la schizofrenia sono centinaia, e ogni versione individuale fa pendere in maniera impercettibile la bilancia in una direzione o nell'altra. A prescindere dal numero di geni coinvolti – da diverse centinaia a migliaia, secondo gli studi più recenti – ognuno di essi contribuisce a una minuscola frazione dell'ereditabilità che siamo in grado di misurare. Parlando di intelligenza, quando esaminiamo popolazioni con origini simili, in effetti ci sono centinaia di varianti genetiche che possono sbilanciare verso risultati migliori nella misurazione delle abilità cognitive. Queste sono conoscenze solide e utili. Per capire cosa succede esattamente nei nostri genomi serve un'autentica competenza, ma ci vuole anche una bella faccia tosta per suggerire di agire basandosi su queste conoscenze incomplete⁵⁶.

Quindi il legittimo scetticismo di un grande scienziato critico nonché amante della sua disciplina:

La leggerezza con cui i non esperti blaterano della nuova eugenetica permessa dalle ultime tecnologie è frustrante, perché è solo grazie agli aspetti tecnici delle basi della biologia che possiamo capire quanto si sbagliano o quanto sono improbabili, o impossibili, le loro proposte. Flirtano con un'idea che nel corso della storia è stata la causa di grandi sofferenze senza avere le conoscenze per corroborare l'affermazione che questa volta andrebbe diversamente. Proprio come la prima volta, e probabilmente la prossima, chiamano in causa una scienza che non comprendono appieno. [...] L'eugenetica ha funzionato? Come spero vi rendiate conto, sono estremamente scettico sulle possibilità di migliorare o di eliminare tratti genetici o malattie dalle popolazioni con le tecnologie oggi a nostra disposizione (o meglio, a

disposizione di qualcuno). Possiamo discutere se si tratta di interventi eugenetici, ma, da un certo punto di vista, non mi interessa. Penso sia ragionevole ipotizzare che se queste tecnologie fossero state disponibili in passato, i vittoriani, gli edoardiani o i nazisti sarebbero stati entusiasti della prospettiva di cambiare la biologia per controllare la popolazione⁵⁷. [...] Le complessità scoperte nelle affollate reti delle infinite varianti genetiche rendono la selezione per molti dei tratti presi di mira in passato ancora più difficile da capire rispetto a quei tempi pre-molecolari. Sì, si potrebbero allevare gli esseri umani e sì, moltissimi dei nostri tratti sono ereditabili. Ma se dovessimo applicare oggi quelle politiche eugeniste, sapremmo davvero cosa stiamo selezionando?⁵⁸ [...] La leggerezza con cui i politici, i giornalisti e anche alcuni scienziati affermano con sicumera che ciò di cui sono convinti sia un fatto assodato è impressionante. Era vero in passato e lo è ancora oggi. Chi riflette su una nuova eugenetica, su una selezione degli embrioni per tratti come l'intelligenza o che fonda aziende per vendere questi servizi è incauto e, come dice il narratore del Grande Gatsby, una persona che parla senza pensare lascia che altri rimedino ai danni che combina. Gli scienziati non possono permettersi di essere incauti nel creare nuovi esseri umani. Il controllo che esercitiamo sulla biologia è stupefacente, ma rimane governato dal caso. Man mano che esploriamo il genoma, che inventiamo nuove tecniche con cui aggiustare, pungolare, e stuzzicare i nostri corpi evoluti, andrà sempre meglio. [...] Ciò nonostante, per la gran parte degli ultimi venticinque anni ho riflettuto, scritto e lavorato sulla genetica umana e non riesco a vedere un modo in cui la modifica genetica volta al miglioramento della popolazione possa essere raggiunta senza costi che rendono irrisori gli eventuali benefici marginali. Per ciò che riguarda la selezione degli embrioni, la tecnologia – per quanto immatura – esiste già, ma sono scettico sulla sua utilità per selezionare tratti semplici come il colore degli

occhi e guardo con cinismo a quella per selezionare tratti più complessi, come certi comportamenti o l'intelligenza, o per evitare il rischio di sviluppare problemi mentali. Non vedo come possa essere un futuro plausibile o desiderabile. [...] Più di ottant'anni dopo essere state pronunciate, le parole di Haldane⁵⁹ sono ancora vere: "Non credo che la nostra conoscenza attuale dell'ereditarietà umana giustifichi l'adozione di tali misure". Se desiderate applicare metriche e classifiche agli esseri umani per poter dirigere la società verso il miglioramento, tenete presente questo: nessuno tra i peggiori crimini commessi – genocidi, crimini di guerra, pulizia etnica, guerra chimica, crisi economiche, la profanazione della natura, invasioni, colonialismo, stupri e omicidi – è mai stato perpetrato da persone con la sindrome di Down. Nessuna persona che soffre di acondroplasia ha mai commesso un omicidio di massa o ha sostenuto una campagna genocida⁶⁰.

Contro il classismo della nuova eugenetica: le enormi risorse che si investono per improbabili vantaggi di un'élite privilegiata potrebbero esser messi a frutto con risultati certi per alleviare le sofferenze di tanti settori emarginati della popolazione umana:

L'eugenetica è un fuoco di paglia, una pseudoscienza che non può mantenere le sue promesse. Forse, con il tempo – e man mano che capiremo i nostri genomi in modo sempre più preciso – questo cambierà. Forse, nel nostro DNA, scopriremo i segni distintivi dei tratti con tale sottigliezza che le tecniche di editing genomico più all'avanguardia e gli strumenti più aggiornati per la selezione degli embrioni verranno adeguatamente applicati per migliorarli, offrendo solo benefici ai singoli. O forse no, e scopriremo che la nostra comprensione della genetica è sulla strada giusta e che non ci sono nuove rivelazioni da fare, ma solo dettagli che precluderanno ulteriori interventi. D'altra parte, come

*sempre accade con la tecnologia, si tratta di tecniche costose e disponibili solo ai ricchi, che si tratti di individui, di particolari fasce della società o dei paesi più ricchi. Ai suoi albori, l'eugenetica era una strumentalizzazione della scienza per fini politici. Oggi, non è cambiato nulla. Invece di tentare di aggrapparsi a una scienza che comprendiamo a malapena non sarebbe meglio migliorare la popolazione con meccanismi che funzionano? Ad esempio attraverso l'istruzione, l'assistenza sanitaria e la parità di opportunità a dispetto dell'ambiente di provenienza o della fortuna.*⁶¹

Infine la conclusione problematica che chiama in causa la responsabilità di tutti per il futuro dell'umanità:

*La genetica è la forza più straordinaria sulla Terra, ma la brandiamo come farebbe un bambino che ha trovato la pistola del papà. Nessuno vuole aumentare la somma totale dell'infelicità umana, a meno che non sia decisamente una persona crudele. Tutti vogliono che i figli prosperino, soffrano il meno possibile e godano delle giuste opportunità. Tutti noi vogliamo che i nostri parenti, la nostra tribù, i nostri amici e compatrioti abbiano successo nelle loro imprese e nella vita, che siano liberi e felici. Ma cosa siamo disposti a fare per assicurarci che sia così?*⁶²

Vediamo ora come le raccomandazioni alla prudenza e alla cautela di Rutherford sono state accolte dalla nostra tecnoscienza al servizio del turbocapitalismo.

Potremmo partire dall'agricoltura e dalla vicenda più che nota degli OGM, entrati in commercio a partire dagli USA negli anni Novanta, con principale protagonista la Monsanto, che associava a queste sementi geneticamente modificate, in particolare, la tolleranza nei confronti del proprio erbicida più potente e diffuso, il glifosato. L'opposizione dei

coltivatori dell'agricoltura biologica ma anche di vasti settori dei consumatori e della popolazione, nel 2001, aveva indotto l'Unione europea a porre un argine alla diffusione degli OGM in ambiente, in forza del principio di precauzione:

Gli Stati membri, nel rispetto del principio precauzionale, provvedono affinché siano adottate tutte le misure atte ad evitare effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente che potrebbero derivare dall'emissione deliberata o dall'immissione in commercio di OGM⁶³.

Recentemente su quel progetto Monsanto, da alcuni anni inglobata nella Bayer, è caduta una tegola piuttosto pesante. Dopo 25 anni, è clamorosamente venuto meno il supporto principale che ha tenuto in vita per decenni il glifosato: la prestigiosa rivista "Regulatory Toxicology and Pharmacology" ha formalmente ritirato lo studio del 2000, firmato da Williams, Kroes e Munro, che è sempre stato, anche per l'EFSA dell'UE, il punto di riferimento basilare per la valutazione della sicurezza dell'erbicida più utilizzato al mondo, aprendo uno squarcio inquietante sui meccanismi con cui l'industria chimica ha influenzato il dibattito scientifico e le decisioni regolatorie in Europa e nel mondo. In un contenzioso negli USA sono stati scoperti documenti che dimostrano come esponenti di Monsanto abbiano contribuito alla stesura dell'articolo senza essere mai menzionati come coautori, come non sono stati dichiarati dagli autori i compensi finanziari che avrebbero ricevuto da Monsanto. Inoltre è emerso che avevano ignorato completamente almeno cinque importanti ricerche sulla cancerogenicità a lungo termine del glifosato già disponibili nel 1999, anno di stesura dell'articolo, distorcendo l'intera interpretazione dei dati. Sta di fatto che migliaia di tonnellate di glifosato sono state sparse sui campi europei sulla base di conclusioni che ora risulterebbero costruite con il contributo diretto dell'azienda produttrice. Una vicenda che ripropone un tema che è diventato centrale in Occidente,

di una tecnoscienza sostanzialmente gestita da multinazionali private dove il pubblico, con armi impari, dovrebbe esclusivamente funzionare come regolatore.⁶⁴

Ma se i tradizionali OGM attraversano momenti difficili, ecco avanzare altre innovazioni di natura biotecnologica, molto complesse e difficili da comprendere da parte dei cittadini e da regolamentare per la politica, legate all'invenzione del sistema CRISPR/Cas9, la cui scoperta nel 2012 è valsa il premio Nobel per la chimica 2020 a Jennifer Doudna e Emmanuelle Charpentier. Si tratta della nuova biotecnologia detta del *gene drive* ("condurre" un gene attraverso le successive trasmissioni ereditarie) che promuove l'ereditarietà di un gene, o di un segmento di più geni, per accrescere la sua percentuale in una data "popolazione", un sistema artificiale che può essere ingegnerizzato in maniera tale da riconoscere e tagliare qualsiasi sequenza di DNA. Già poco dopo l'apparire di questa nuova tecnologia, Aldo Zanchetta, ingegnere chimico, che purtroppo ci ha lasciato l'anno scorso, pubblicò su "Altronovecento" un saggio, cui rinviamo per un approfondimento, nel quale cercava di chiarire la portata dell'innovazione e gli interrogativi critici che sollevava.⁶⁵ In particolare citava uno studio scientifico corposo di 250 pagine, appena pubblicato, prodotto NAS, *National Academies of Sciences. Engineering and Medicine* degli Stati Uniti, che, mentre sollecitava le autorità a produrre una regolamentazione rispetto alle complesse implicazioni di quella innovazione, nel contempo ne confermava il valore e le potenzialità. Ma anche in questo caso Zanchetta scopre la pericolosa contaminazione tra ricerca scientifica, interessi privati e addirittura complesso militare-industriale:

Il costoso lavoro svolto per mobilitare le forze necessarie per produrre il rapporto N.A.S. è stato finanziato da DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) -una struttura

del Pentagono (sic!) creata per valutare le applicazioni militari delle nuove conoscenze scientifiche, nonché per fare ricerche- e dalla Fondazione Bill & Melinda Gates, nota per i suoi finanziamenti atti a “modernizzare”, fra l’altro, l’agricoltura africana con monocoltivazioni OGM. Per inciso, proprio nei giorni scorsi ho letto del coinvolgimento di questa “benefica” fondazione in sperimentazione di medicinali non autorizzate su bambine indiane e africane”⁶⁶ .

Naturalmente, anche in questo caso, l’agricoltura biologica e gran parte della pubblica opinione in particolare europea si oppongono alla diffusione di queste nuove biotecnologie, cosicché si ripropone sostanzialmente la stessa controversia dei vecchi OGM⁶⁷.

Sempre nel campo dell’agricoltura andrebbe menzionato il caso, recentemente molto pubblicizzato, della produzione della carne sintetica, alternativa alla carne naturale derivata dagli animali, ben vista, tra l’altro, dagli animalisti.

Non vi è qui lo spazio per approfondire quest’altro capitolo, altrettanto controverso, per cui si rinvia a un saggio pubblicato di recente su “Altronovecento”⁶⁸. In sintesi, ecco di che cosa si tratta.

La produzione di carne coltivata consisterebbe nel prendere cellule da animali normalmente allevati per produrre carne e usare quelle cellule come “starter” per far crescere la carne al di fuori dell’animale togliendolo dal processo produttivo e ponendole in mezzi di coltura per stimolarne la proliferazione. A differenza delle carni di origine vegetale, la carne coltivata in laboratorio verrebbe prodotta partendo da vere cellule animali prelevate con biopsia da animali viventi che verrebbero rese “immortali”, ovvero attraverso una manipolazione o una mutazione genetica sarebbero in grado di moltiplicarsi all’infinito senza bisogno di ulteriore tessuto

animale fresco. Il risultato, in teoria, sarebbe un prodotto con l'aspetto, l'odore, il sapore e la consistenza della carne che si è abituati a consumare, ma che sarebbe disponibile in modo illimitato. Ovviamente Slow Food si è dichiarata contraria a questa prospettiva per diverse valide ragioni. Di nuovo si ripropone lo stesso schema: una tecnologia dagli esiti incerti, finalizzata a forzare i limiti della natura, sostenuta dalle solite multinazionali private, destinata comunque ai ricchi, sottratta a qualsiasi possibilità di valutazione critica anche per la segretezza della ricerca sottoposta a brevettazione rigidamente privatistica.

Per quanto riguarda, invece l'applicazione agli umani di queste nuove tecnologie, le notizie clamorose non mancano. Ci limitiamo a riportare quelle che ci paiono più rilevanti.

Nel corso degli ultimi anni lo strumentario a disposizione dei biologi cellulari si è arricchito della capacità di ottenere in vitro strutture miniaturizzate di diversi organi, i cosiddetti organoidi, a partire da colture di cellule staminali, compreso il cervello. Si tratta di un risultato impressionante che pone subito enormi problemi. In futuro, questi organoidi cerebrali potrebbero divenire sempre più grandi e sofisticati, aumentando la loro capacità di sviluppare stati di coscienza "senziente" (e dunque la capacità di provare, almeno in un certo grado, piacere, dolore o angoscia), cosicché addirittura la consapevolezza di sé potrebbe apparire sempre meno remota. Al punto che lo studio degli algoritmi capaci di descrivere gli stati di coscienza degli organoidi cerebrali del laboratorio sarebbero già al centro dell'interesse di Microsoft per lo sviluppo di sistemi artificiali che funzionino come la coscienza umana.⁶⁹

E ancora. L'agenzia regolatrice dei farmaci britannica, nel novembre 2023, ha approvato per la prima volta l'utilizzo della biotecnologia CRISPR/Cas9 su esseri umani per la cura di due malattie genetiche del sangue, l'anemia falciforme e la

beta-talassemia, dopo sofisticati trial clinici e dopo averne appurato l'assoluta [?] sicurezza, oltre che una significativa efficacia. Ma subito si pongono problemi enormi: innanzitutto la terapia chiamata Casgevy, è stata sviluppata dalle aziende private Vertex Pharmaceuticals degli USA e Crispr Therapeutics della Svizzera e il suo costo è stimato in circa 2 milioni di dollari a paziente, dunque una terapia da super ricchi⁷⁸. È probabile che attraverso queste tecniche si possano produrre sostanze capaci di sostituire l'attuale sintesi chimica di molti farmaci, oggi effettuata in laboratorio, mentre lo studio della genetica potrebbe aprire la strada alla possibilità di prevenire malattie ancora oggi incurabili. Ma come ogni traguardo scientifico, la minaccia è dietro l'angolo. Dopo aver creato individui geneticamente esenti da patologie, si tornerà all'antica tentazione della selezione genica?

Ed ecco che, notizia recentissima, ad un progetto di selezione genica ci sarebbe già chi ci sta lavorando.

Un'inchiesta del "Wall Street Journal" ha rivelato l'esistenza di Preventive, una startup di San Francisco fondata nell'estate del 2024 e sostenuta da alcuni dei più potenti imprenditori del settore tecnologico, tra cui Sam Altman, amministratore delegato di OpenAI, il suo compagno Oliver Mulherin e Brian Armstrong, cofondatore e amministratore delegato di Coinbase. L'obiettivo sarebbe quello di modificare geneticamente embrioni umani per prevenire malattie ereditarie, aprendo potenzialmente la strada a quella che abbiamo più sopra definito nuova forma di eugenetica.

Già 30 milioni di dollari sarebbero a disposizione di Preventive per ricerche sull'editing genetico degli embrioni, nonostante la pratica sia vietata negli Stati Uniti e in numerosi altri paesi del mondo. Ovviamente il numero uno di Preventive, Lucas Harrington, che ha conseguito il dottorato di ricerca presso l'Università di Berkeley nel laboratorio

della premio Nobel per la Chimica Jennifer Doudna, pioniera della tecnologia CRISPR, avrebbe dichiarato che la società non procederà con sperimentazioni cliniche sull'uomo finché non sarà dimostrata la sicurezza della tecnologia.

Preventive, peraltro, non è l'unica società che sta spingendo i confini della genetica riproduttiva nella Silicon Valley. Diverse altre startup, sostenute da investitori miliardari del settore tecnologico, starebbero sviluppando tecnologie per la selezione genetica degli embrioni. Società come Orchid, Genomic Prediction, Herasight e Nucleus Genomics commercializzano servizi di screening poligenico preimpianto, che analizzano il DNA degli embrioni creati attraverso fecondazione in vitro per produrre profili di rischio relativi a decine di geni contemporaneamente, dalla vulnerabilità alle malattie cardiache alla suscettibilità alla schizofrenia. Alcune di queste aziende offrono anche previsioni su caratteristiche come l'intelligenza probabile, l'altezza o il colore degli occhi, anche queste pratiche fortemente criticate da Rutherford e da altri genetisti che sostengono come la scienza non sia ancora sufficientemente matura e, soprattutto, rischi di incoraggiare una versione moderna di eugenetica attraverso le dinamiche di mercato.

Un'altra società, Manhattan Genomics, fondata dall'imprenditrice trentenne Cathy Tie, ex borsista Thiel, avrebbe annunciato la propria intenzione di perseguire la ricerca sull'editing genetico degli embrioni per eliminare malattie ereditarie come la malattia di Huntington, la fibrosi cistica e l'anemia falciforme. La società, inizialmente denominata Manhattan Project in un richiamo deliberato al programma segreto americano che durante la Seconda Guerra Mondiale portò allo sviluppo delle prime armi nucleari, sostiene di voler operare con trasparenza e sotto supervisione indipendente, concentrandosi sulla prevenzione di malattie gravi piuttosto che sul potenziamento genetico. Anche Bootstrap Bio, un'altra startup californiana, starebbe

cercando finanziamenti per sviluppare tecnologie di editing embrionale, con piani che secondo alcuni investitori potrebbero includere sperimentazioni umane in Honduras già nel 2026 o 2027, potenzialmente per aggirare le normative statunitensi⁷¹.

Si ripropongono, dunque, i temi davvero impegnativi e drammatici per il futuro dell'umanità: la volontà di superare artificialmente i limiti della natura e dell'essere umano, intervenendo direttamente sul design della vita e degli umani, con una nuova eugenetica, diversa ma forse ancor più pericolosa di quella classica del passato. E' probabilmente vero che in questo caso non si prevede di eliminare gli asociali e i menomati, che verrebbero semplicemente abbandonati a sé stessi, ma di progettare e promuovere una "razza" umana superiore. Con un altro aspetto pericoloso: l'eugenetica classica era una politica pubblica dei governi, la nuova eugenetica appartiene ad imprese e gruppi privati potentissimi, più degli stessi governi, che agiscono con assoluta segretezza in rapporto con élites esclusive e dispone di un'arma, l'intelligenza artificiale, il cui impatto gli stessi protagonisti della Silicon Valley paragonano a quello della bomba atomica per il secolo scorso.

Il loro programma viene preconizzato esemplarmente nel documento fondativo del nuovo Transumanesimo, che viene esplicitamente richiamato, e non si preoccupa di nascondere la propria ispirazione classista ed esclusivista. E' del tutto evidente che l'accesso alle nuove tecnologie, condizione indispensabile per la transizione transumanista, è riservato ad una ristretta élite bianca, occidentale e ricca, come si evince da uno dei testi classici e fondativi del movimento,

Lettera a madre natura, di Max More del 1999:

Emendamento n. 1: Non sopporteremo più la tirannia dell'invecchiamento e della morte. Per mezzo di alterazioni

genetiche, manipolazioni cellulari, organi sintetici e ogni altro mezzo necessario, ci doteremo di vitalità duratura e rimuoveremo la nostra data di scadenza. Ognuno di noi deciderà quanto a lungo potrà vivere. Emendamento n. 2: Espanderemo la portata delle nostre capacità cognitive con strumenti computazionali e biotecnologici. Intendiamo superare le abilità percettive di ogni altra creatura e inventare nuovi sensi per espandere la nostra comprensione e il nostro apprezzamento del mondo intorno a noi. Emendamento n. 3: Miglioreremo la nostra organizzazione e capacità neurale, incrementando la nostra memoria ed espandendo la nostra intelligenza. Emendamento n. 4: Forniremo la neocorteccia di una "meta-mente". Questa rete distribuita di sensori, processori di informazioni e intelligenza, incrementerà la nostra consapevolezza di noi stessi e ci permetterà di modulare le nostre emozioni. Emendamento n. 5: Non saremo più schiavi dei nostri geni. Ci assumeremo la responsabilità dei nostri programmi genetici e otterremo il totale controllo dei nostri processi biologici e neurologici. Porremo rimedio a tutti i difetti individuali e della specie lasciatici in eredità della nostra storia evolutiva. Ma non ci fermeremo qui: potremo scegliere sia la forma del nostro corpo che le sue funzioni, raffinando ed aumentando le nostre abilità fisiche ed intellettuali, fino a livelli mai raggiunti da nessun altro essere umano nella storia. Emendamento n. 6: Ridefiniremo, muovendoci allo stesso tempo con audacia e con cautela, i nostri modelli motivazionali e le nostre risposte emotive in modi che, come individui, riterremo salutari. Cercheremo una soluzione ai tipici eccessi emotivi umani, introducendo emozioni più raffinate. Avendo così rimosso le barriere emotive ad una razionale auto-correzione, potremo fare a meno di insalubri certezze dogmatiche. Emendamento n. 7: Riconosciamo il tuo genio nell'uso di composti basati sul carbonio per crearci. Tuttavia, non limiteremo le nostre capacità fisiche, intellettuali ed emotive rimanendo puri organismi biologici. Nella ricerca del controllo sul nostro organismo, ci

integreremo progressivamente con le nostre tecnologie⁷².

A questo punto possiamo verificare quanto le profezie visionarie da cui siamo partiti di *Metropolis* e de *Il mondo nuovo* ci abbiano azzeccato nell'immaginare il mondo attuale.

Il pensiero neoreazionario che ispira le tecnocrazie di Thiel e Musk. La scienza in guerra con la natura e con l'essere umano

Vediamo ora l'ideologia e la visione del mondo che, come espressione di quanto sin qui visto, alimentano le nuove strutture di potere finanziario e tecnologico che, in particolare negli Usa, si propongono di progettare e modellare il "mondo nuovo". Questo tema richiederebbe un intero saggio talmente è vasto il materiale prodotto negli ultimi anni. Iniziamo spulciando due manifesti programmatici molto significativi al riguardo.

Il manifesto tecno-ottimista⁷³ di Marc Andreessen del 16 ottobre 2023 è direttamente espressione dell'ambiente della Silicon Valley. Dunque riportiamo alcuni passi significativi:

"La crescita economica non è una panacea, ma la mancanza di crescita è letale". Crediamo che tutto ciò che di buono accade derivi dalla crescita. [...] Crediamo che non esista problema materiale – creato dalla natura o dalla tecnologia – che non possa essere risolto con ulteriore tecnologia. [...] Crediamo che l'economia di mercato sia una macchina per la scoperta, una forma di intelligenza. [...] La pianificazione

centralizzata è destinata al fallimento [...] Il mercato si disciplina naturalmente. Crediamo che i mercati siano un modo intrinsecamente individualistico per raggiungere risultati collettivi superiori, [...] che la pianificazione economica centralizzata esalti i peggiori e trascini tutti verso il basso; i mercati sfruttano i migliori per il bene di tutti. L'innovazione tecnologica in un sistema di mercato è intrinsecamente filantropica, [mentre] la macchina tecno-capitalistica [è] il motore della creazione, crescita e abbondanza materiale perpetua. Crediamo che la macchina tecno-capitalistica [...] cresca in una spirale ascendente continua. [...] La macchina tecno-capitalistica fa sì che la selezione naturale lavori a nostro favore nel regno delle idee. Crediamo nell'accelerazionismo⁷⁴ [...] per garantire che la spirale ascendente del tecnocapitale continui all'infinito. Crediamo che l'intelligenza sia in una spirale ascendente [...] perché le persone instaurano relazioni simbiotiche con le macchine, [...] perché l'Intelligenza Artificiale potenzia le capacità delle nostre macchine e di noi stessi. Crediamo di essere pronti per un decollo dell'intelligenza che espanderà le nostre capacità a livelli inimmaginabili. Crediamo che l'Intelligenza Artificiale sia la nostra alchimia, la nostra Pietra Filosofale: stiamo letteralmente facendo pensare la sabbia. Crediamo che l'Intelligenza Artificiale sia da considerarsi un risolutore universale di problemi. Oggi abbiamo la soluzione ideale per un'energia praticamente illimitata a zero emissioni: la fissione nucleare. "Per anni la scissione dell'atomo, racchiusa nelle armi, è stata il nostro principale scudo contro i barbari. Ora, inoltre, è uno strumento donato da Dio per compiere l'opera costruttiva dell'umanità". [...] Crediamo che stia arrivando una seconda soluzione energetica miracolosa: la fusione nucleare. Dovremmo sviluppare anche quella. [...] La tecnologia sia la soluzione al degrado e alla crisi ambientale. Una società tecnologicamente avanzata migliora l'ambiente naturale, una società tecnologicamente stagnante lo distrugge. Crediamo

quindi che il progresso tecnologico porti all'abbondanza materiale per tutti. [...] Crediamo che la popolazione mondiale possa facilmente espandersi fino a 50 miliardi di persone o più, e poi ben oltre, man mano che colonizzeremo altri pianeti. Crediamo nella natura, ma crediamo anche nel superarla. [...] Crediamo nella forza, nel merito, nella competizione, perché crediamo nell'evoluzione. [...] La forza economica, culturale e militare deriva a sua volta dalla forza tecnologica. Un'America tecnologicamente forte è una forza positiva in un mondo pericoloso. [...] Una critica comune alla tecnologia è che essa ci priva della libertà di scelta, poiché le macchine prendono decisioni al posto nostro. Questo è indubbiamente vero, ma ampiamente compensato dalla libertà di creare la nostra vita che deriva dall'abbondanza materiale generata dall'uso delle macchine. I nostri nemici non sono persone cattive, ma idee cattive. [...] come "rischio esistenziale", "sostenibilità", "principio di precauzione", "decrescita", "i limiti della crescita" [...], idee zombie, molte derivate dal comunismo, disastrose allora come ora – che si rifiutano di morire. [...]. Il nostro nemico è lo statalismo, l'autoritarismo, il collettivismo, la pianificazione centrale, il socialismo. [...] Il nostro nemico sono le istituzioni.

Ora vediamo un secondo manifesto, di fatto espresso da Palantir di Thiel, dell'aprile 2026, che riassume in [una sintesi veritiera in 22 punti](#) il testo uscito nel febbraio del 2025, [The Technological Republic](#)⁷⁵, scritto a quattro mani dal CEO di Palantir Alexander Karp con Nicholas Zamiska, che si focalizza sul ruolo della tecnologia e dell'Occidente⁷⁶. Ne citiamo alcuni punti salienti:

1. La Silicon Valley ha un debito morale verso il Paese che ha reso possibile la sua ascesa. L'élite ingegneristica della Silicon Valley ha l'obbligo di partecipare alla difesa della nazione. [...]

3. L'email gratuita non basta. La decadenza di una cultura o civiltà, e persino della sua classe dirigente, sarà perdonata solo se quella cultura è in grado di garantire crescita economica e sicurezza per la collettività.

4. I limiti del soft power, della sola retorica altisonante, sono stati smascherati. La capacità delle società libere e democratiche di prevalere richiede qualcosa di più del semplice appello morale. Richiede hard power, e l'hard power in questo secolo si baserà sul software.

5. La questione non è se verranno costruite armi basate sull'intelligenza artificiale; è chi le costruirà e per quale scopo. I nostri avversari non si fermeranno a indulgere in dibattiti teatrali sui meriti dello sviluppo di tecnologie con applicazioni critiche per la sicurezza militare e nazionale. Andranno avanti.

6. Il servizio nazionale dovrebbe essere un dovere universale. Come società, dovremmo seriamente considerare di abbandonare un esercito di soli volontari e combattere la prossima guerra solo se tutti condividono il rischio e il costo.

7. Se un marine statunitense chiede un fucile migliore, dovremmo costruirlo; e lo stesso vale per il software. Come Paese, dovremmo essere in grado di continuare un dibattito sull'appropriatezza di un'azione militare all'estero, rimanendo al contempo irremovibili nel nostro impegno verso coloro ai quali abbiamo chiesto di esporsi al pericolo. [...]

8. I dipendenti pubblici non devono essere i nostri sacerdoti. Qualsiasi azienda che retribuisse i propri dipendenti nello stesso modo in cui il governo federale retribuisce i dipendenti pubblici farebbe fatica a sopravvivere.

12. L'era atomica sta finendo. Un'era di deterrenza, l'era atomica, sta per finire, e una nuova era di deterrenza basata

sull'intelligenza artificiale sta per iniziare.

13. Nessun altro paese nella storia del mondo ha promosso valori progressisti più di questo. Gli Stati Uniti sono tutt'altro che perfetti. Ma è facile dimenticare quante più opportunità ci siano in questo paese per coloro che non appartengono a élite ereditarie rispetto a qualsiasi altra nazione del pianeta.

14. La potenza americana ha reso possibile una pace straordinariamente lunga. [...]

15. L'indebolimento postbellico di Germania e Giappone deve essere annullato. Il disarmo della Germania è stata una correzione eccessiva per la quale l'Europa sta ora pagando un prezzo salato. Un impegno simile e altamente teatrale nei confronti del pacifismo giapponese, se mantenuto, minaccerà anche di alterare gli equilibri di potere in Asia.

16. Dovremmo applaudire coloro che tentano di costruire dove il mercato ha fallito. La cultura quasi sghignazza all'interesse di Musk per le grandi narrazioni, come se i miliardari dovessero semplicemente rimanere nel loro ambito di arricchimento personale... Qualsiasi curiosità o interesse genuino per il valore di ciò che ha creato viene essenzialmente respinto, o forse si cela sotto un disprezzo appena velato.

17. La Silicon Valley deve svolgere un ruolo nell'affrontare la criminalità violenta. Molti politici negli Stati Uniti hanno sostanzialmente scrollato le spalle di fronte alla criminalità violenta, abbandonando qualsiasi serio tentativo di affrontare il problema o assumendosi qualsiasi rischio con i propri elettori o donatori nel trovare soluzioni ed esperimenti in quello che dovrebbe essere un disperato tentativo di salvare vite umane. [...]

20. Bisogna resistere all'intolleranza pervasiva verso le credenze religiose in certi ambienti. L'intolleranza

dell'élite verso le credenze religiose è forse uno dei segnali più eloquenti che il loro progetto politico costituisce un movimento intellettuale meno aperto di quanto molti al suo interno vorrebbero affermare.

21. Alcune culture hanno prodotto progressi vitali; altre rimangono disfunzionali e regressive. Tutte le culture sono ora uguali. Critiche e giudizi di valore sono proibiti. Eppure questo nuovo dogma ignora il fatto che certe culture e persino sottoculture... hanno prodotto meraviglie. Altre si sono dimostrate mediocri e, peggio ancora, regressive e dannose.

22. Dobbiamo resistere alla superficiale tentazione di un pluralismo vuoto e privo di sostanza. Noi, in America e più in generale in Occidente, negli ultimi cinquant'anni abbiamo resistito alla definizione di culture nazionali in nome dell'inclusività. Ma inclusione in cosa?⁷⁷

Qualche parola di commento. La tecnologia viene proposta come una potenza assoluta, capace di andare ben oltre i limiti naturali, compresi quelli dell'essere umano, assicurando una crescita infinita sia materiale che a livello delle capacità cognitive dell'uomo, prefigurando una sorta di superuomo appunto "transumano", diverso dall'*homo sapiens*. Questa tecnologia prevede di associare anche il destino della stessa America come potenza capace di dominare ancora il mondo, immaginando una sorta di "nuova guerra fredda", in cui la "bomba" di Truman è superata dall'IA, che potrebbe guidare le stesse nuove armi nucleari, mentre tutti i cittadini dovrebbero essere mobilitati nella Guardia nazionale, superando l'esercito di mestiere. Si tratterebbe di una nuova chiamata alle armi, integrando anche il tradizionale complesso economico militare, che giustamente Franco Padella ridefinisce "complesso militare-digitale"⁷⁸, fatto di potentissime aziende High-Tech che ormai occupano un ruolo tecnologico e strategico

fondamentale, capace di determinare la stessa sicurezza nazionale in tutti i teatri in cui viene richiesto il suo intervento. E, neppure tra le righe, si prefigura un superamento dello Stato e delle istituzioni, ritenuti ostacoli superflui che intralciano la spirale ascendente del tecnocapitale che può espandersi senza limiti solo nella “repubblica tecnologica” dallo stesso guidata.

Si potrebbero ulteriormente approfondire i presupposti ideologici di tutto questo, utilizzando un recente testo di grande interesse e di cui si consiglia la lettura: *Illuminismo*

*oscuro. Le origini del pensiero neoreazionario*⁷⁹. Qui, per ragioni di spazio, ci accontentiamo di sottolineare l'ossimoro del titolo, “illuminismo oscuro”, che richiama l'altro, “modernismo reazionario”, coniato al suo tempo per il nazismo.

Considerazioni non conclusive

Di fronte alla prospettiva delle tecno-oligarchie potremmo cercare una consolazione immaginando da un canto che non riusciranno a perseguire i loro obiettivi e dall'altro che comunque la faccenda riguarderebbe il destino degli Usa e come, nella loro traiettoria declinante, riusciranno a mantenere una relativa supremazia.

Ma purtroppo molti dei loro progetti interessano l'intera umanità e non possiamo non sentirci coinvolti.

Se n'era accorto, con motivato allarme, l'amico Riccardo Petrella, a proposito dell'attacco in corso al vivente in generale, e quindi alle condizioni della vita futura dell'umanità, per cui aveva promosso nel 2023 un appello al Segretario generale dell'ONU da parte ai numerosi esponenti di ogni parte del mondo, costituiti in Agorà degli Abitanti della terra⁸⁰. Ecco di cosa si tratta:

I prossimi 30-40 anni saranno molto duri e decisivi per l'umanità. Non possiamo permettere che i poteri del sistema continuino la loro opera di predazione e distruzione. Gli abitanti della Terra devono prendere il controllo del loro futuro. L'umanità deve diventare, ed essere riconosciuta, rispetto a tutti gli abitanti della Terra, come soggetto istituzionale di riferimento plurale sul piano politico, sociale, economico e culturale. È in questa prospettiva che l'ONU può e deve esercitare una essenziale, unica, funzione storica, nel duplice senso di soggetto generatore di processi che devono portare alla costruzione di una comunità globale della vita sulla Terra, giusta, sostenibile e libera, nonché un soggetto accompagnatorio per gli adeguamenti richiesti. [...] Desideriamo con la presente attirare la Sua attenzione su due principi chiave dell'attuale visione dominante del mondo: il diritto di brevettazione privata a scopo di lucro del vivente e dell'intelligenza artificiale, e la finanziarizzazione della natura e dei beni comuni pubblici globali. Il potere del sistema globale dell'economia di mercato capitalista si basa sempre più su questi due principi. [...] Di fronte all'incapacità del sistema di fornire risposte alle crisi, la rigenerazione della Terra può avvenire solo attraverso l'applicazione di valori e di principi opposti a quelli che stanno portando il mondo alla rovina, [ovvero attraverso] i valori e i principi "costituzionali" del cooperativismo e del mutualismo planetario, liberati dalle incrostazioni e dalle deformazioni strutturali a cui sono stati soggetti negli ultimi quattro decenni [...]; l'attuazione dei processi di rigenerazione devono partire da tre aree chiave per la vita e la giustizia: Acqua, Cibo e Salute, da qui il nome del progetto "Pianeta ACS"⁸¹.

L'altra sfida, altrettanto inquietante per il futuro del Pianeta, è l'occupazione e la conquista privata dello spazio. L'allarme è stato più volte lanciato da un'organizzazione di

astronomi che da anni si batte contro i pericoli “celesti” prodotti dall’uomo, in molti casi da multinazionali private al di fuori da ogni controllo, A4E, Astronomers for Planet Earth⁸². Attualmente vi sarebbero circa quindicimila satelliti operativi sulle nostre teste, a cui vanno aggiunti quelli rotti che continuano a orbitare e si trasformano in spazzatura spaziale. Dei quindicimila attivi ben diecimila sono stati messi in orbita da Starlink di Elon Musk, a partire dal 2019, quindi due terzi di tutti i satelliti attivi sono partiti da appena sette anni. Ma questo è poco o nulla rispetto ai progetti in corso. Il primo, della società californiana *Reflect Orbital* prevederebbe di mandare in orbita il prototipo di un satellite rivoluzionario, che, se funzionasse, sarebbe seguito da una flotta di cinquantamila, tutti dotati di speciali specchi della larghezza di diciotto metri che sarebbero in grado di riflettere la luce del sole e reindirizzarla sulla Terra durante le ore di buio. Insomma con *Reflect Orbital* si potrebbero rischiare a piacimento una città, una foresta, una montagna anche durante la notte. Già 260 mila richieste di fornitura di luce riflessa sarebbero arrivate in preordine alla *startup*, sia da privati che da istituzioni, da ben 157 Paesi. I vantaggi economici sono evidenti, ma gli effetti altrettanto devastanti: sconvolgimento dei cicli di sonno e di veglia umani e animali, mandando in tilt la riproduzione e la migrazione, alterazione dei ritmi dei vegetali. E, infine, sparirebbero alla nostra vista le stelle.

Il secondo progetto si chiamerebbe *Orbital Data Center* con probabile firma di Musk e con il lancio di un milione di satelliti, per creare un’enorme banca dati orbitante, catturando anche la luce solare per alimentare i centri di Intelligenza Artificiale: un’operazione che potrebbe essere presentata come “ecologica” perché risparmierebbe occupazione di suolo e consumi energetici sulla terra. In realtà un’ulteriore tappa per andare oltre i limiti naturali del

Pianeta. Ma al seguito di SpaceX ci sarebbero tante altre imprese intenzionate a fare lanci. I problemi della spazzatura spaziale a quote basse diverrebbero ingestibili, anche per la tutela dell'incolumità umana, oltre che per possibile ricaduta sulla terra di inquinamento diffuso. Inoltre cambierà radicalmente l'aspetto del cielo, le cui stelle, che abbiamo ammirato fin dalla preistoria, saranno sostituite da centinaia di migliaia di luci in movimento. E i bambini, in futuro non potranno più apprezzare la magia della poesia di Gianni Rodari. "Il cielo è di tutti gli occhi / di ogni occhio è il cielo intero. /È mio, quando lo guardo. /È del vecchio, del bambino,/ del re, dell'ortolano,/ del poeta, dello spazzino".⁸³

Per ora si preoccupano soprattutto gli astronomi, ma è del tutto evidente che si tratta di un problema enorme che riguarda tutti.

Per fortuna non è compito dello storico indicare le "vie del cambiamento" che auspicabilmente l'umanità dovrebbe intraprendere.

Potremmo limitarci a suggerire di invertire i valori e i disvalori della prospettiva inquietante sopra descritta, immaginando un "mondo al rovescio", come suggeriva di sognare ai bambini [una simpatica poesia di Juan Goytisolo cantata da Paco Ibañez](#), nel secolo scorso⁸⁴.

Quindi, ecco le idee che le tecno-oligarchie valorizzano che invece dobbiamo disprezzare: crescita infinita, libero mercato, superamento della natura, forza, merito, competizione, evoluzione, individualismo, superuomo, culture superiori vs culture inferiori, autoritarismo tecnologico, guerra.

E, al contrario, invece le idee che il tecno-capitale disprezza e che dobbiamo valorizzare: decrescita, pianificazione economica, limiti della natura, principio di

precauzione, collettivo, cooperazione, socialismo, parità tra le culture, istituzioni, democrazia, pace.

In conclusione due parole sull'Europa che prendiamo in prestito da Carlo Rovelli. Lo spettacolo avvilente di un'Europa sempre inginocchiata di fronte agli USA, ricevendo in cambio pesci in faccia, non può lasciare indifferenti nessuno nel nostro Paese, dove la leader più trumpiana di tutti è quella più volgarmente insultata in continuo da Trump. Dunque una brava giornalista chiedeva a Carlo Rovelli, presentando l'ultimo suo libro⁸⁵:

Nel libro afferma che c'è una contraddizione nel fatto che l'Italia non abbia centrali atomiche (per scelta popolare) ma ospiti testate atomiche americane (non dichiarate).

Che l'Italia abbia le bombe atomiche degli Usa è uno scandalo. Non lo vuole il popolo, siamo nell'illegalità, perché l'Italia aderisce al trattato di non proliferazione come Paese non nucleare, ma questo ci rende il primo obiettivo in caso di guerra nucleare. Non servono per proteggerci. Servono per farci sacrificare per proteggere gli americani.

Cosa succederebbe se l'America uscisse dalla Nato? L'apparato militare e nucleare resterebbe in mano agli Stati Uniti e dislocato nei nostri Paesi, Italia inclusa?

Certo, mica ce li regalerebbero. Sarebbe ora che ci svincolassimo da questa sudditanza. Ce l'abbiamo perché abbiamo perso la guerra, ma sono passati ottant'anni. È ovvio a tutti in Europa che gli Stati Uniti non fanno i nostri interessi. Non sarebbe il momento di uscire da questo vassallaggio degradante?

Con chi ci dovremmo alleare?

Alleiamoci con i Paesi che spingono per la legalità

*internazionale, per rafforzare le Nazioni Unite e le istituzioni internazionali. I Paesi che spingono per occuparsi di crisi ecologica, ineguaglianze economiche, fame nel mondo, diminuzione della conflittualità, legalità internazionale. Questi Paesi sono tanti e rappresentano la grande maggioranza dei cittadini del mondo. Perché l'Italia non è con loro?*⁸⁶.

Ecco Rovelli indica l'unica strada percorribile se l'Europa volesse evitare il terzo suicidio, dopo quelli della prima e della seconda guerra mondiale, rimanendo legata a un mondo in declino e, come si è visto, inconciliabile con la sopravvivenza della natura e dell'essere umano.

1 F. Lang, *Metropolis*, film muto, Germania 1927, visibile qui: https://www.youtube.com/watch?v=_q250pZXfoU.

2 A. Huxley, *Il mondo nuovo*, edizione con la *Prefazione* del 1946 e con *Ritorno al modo nuovo* del 1957, Mondadori, Milano 2025.

3 Per la prima parte si veda: M. Ruzzenenti, *Ecologia, darwinismo, eugenetica, nazismo e Occidente*, "Altrionovecento. Ambiente Tecnica Società", n. 50, 31 dicembre 2024, <https://altrionovecento.fondazionemicheletti.eu/ecologia-darwinismo-eugenetica-nazismo-e-occidente/>.

4 J. Herf, *Il modernismo reazionario. Tecnologia, cultura e politica nella Germania di Weimar e del Terzo Reich*, Il Mulino, Bologna 1988.

5 D. Davis, *La storia segreta della guerra al cancro*, Codice Edizioni, Torino 2008, p. 48.

6 P. Valentino, "Lindbergh inscenò il rapimento del figlio", in "Corriere della Sera", 6 gennaio 2024.

7 A. Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto*, Bompiani, Milano

1936, p. 123.

8 *Ibid.*, p. 285.

9 *Ibid.*, pp. 288-289.

10 *Ibid.*, pp. 337-338.

11 A. Carrel, *Viaggio a Lourdes. Frammenti di diari. Meditazioni*, Morcelliana, Brescia 1965, p. 9.

12 *Ibid.*, p. 82.

13 *Ibid.* pp. 94-95.

14 *Ibid.* pp. 108-109.

15 The Nobel Prize, *Alexis Carrel, biographical*, <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1912/carrel/biographical/>.

16 Catholicus.eu.italiano, *Lo straordinario viaggio di Alexis Carrel: quando la scienza incontrò Dio a Lourdes*, 6 giugno 2025, <https://catholicus.eu/it/lo-straordinario-viaggio-di-alexis-carrel-quando-la-scienza-incontro-dio-a-lourdes/>. A Milano un liceo scientifico cattolico privato trae origine, nel 1991, dalla Cooperativa Alexis Carrel, <https://www.fondazionegrossman.org/scuola/liceo-scientifico-alexis-carrel/>.

17 A. Reggiani, *L'eugenetica come critica della cultura. Religione, scienza e politica in Alexis Carrel*, in "Contemporanea", Bologna, gennaio 2008. In Francia, precedentemente, aveva sollevato un acceso dibattito il libro di L. Bonnafé, P. Tort, Alexis Carrel, *Jean-Marie le Pen et les chambres à gaz*, Sylleps, Paris 1992.

18 <https://www.lunieditrice.com/product/luomo-questo-sconosciuto-alexis-carrel-saggio-filosofia-societa-moderna-contemporanea/>.

19

<https://www.morcelliana.net/collane-morcelliana/pellicano-rosso/viaggio-a-lourdes-9788837238292.html>.

20

<https://www.morcelliana.net/editrice/chi-siamo-editrice-morcelliana/>.

21 UNESCO, *Declaration sur la race et les differences raciales*, juin 1951, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000157730_fre?posInSet=4&queryId=6c40c5d2-9954-4add-a044-3f728033c250.

22 S. Köhl, *The nazi connection. Eugenics, American Racism and German National Socialism*, Oxford University Press, New York 1994; J.Q. Whitman, *Il modello americano di Hitler. Gli Stati Uniti, la Germania nazista e le leggi razziali*, LEG, Gorizia 2019.

23 M. Ruzzenenti, *La fine dell'Occidente? Cinque secoli di storia al capolinea*, Altreconomia, Milano 2026.

24 F. Clasadonte, *Buck contro Bell e le sterilizzazioni forzate in USA*, in "iStorica.it", 1° dicembre 2023, <https://istorica.it/2023/12/01/buck-contro-bell-e-le-sterilizzazioni-forzate-in-usa/>.

25 D. Aubert-Marso, *Le politiche eugenetiche negli Stati Uniti nella prima metà del XX secolo*, in "Médecine/sciences", vol. 21, n° 3, Marzo 2005. https://ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/5480/MS_2005_3_320.pdf.

26 A. D'Onofrio, *L'eugenetica nazista e le sue origini negli USA, in Svizzera e Nord Europa*, <https://www.informazioneconsapevole.com/2015/07/leugenetica-nazista-e-le-sue-origini.html>.

27 *Iniziativa parlamentare. Sterilizzazione forzata indennità*

per le vittime. Avamprogetto e rapporto esplicativo della Commissione degli affari giuridici del Consiglio nazionale della Federazione Svizzera, 6 novembre 2001
<https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/75673.pdf>

[28](#) E. Betta, *Eugenetica oltre il nazismo: l'ombra nelle democrazie. Dalle origini ottocentesche alle politiche del Novecento, fino al caso svizzero dei Jenisch: quando il controllo dei corpi attraversa anche gli Stati democratici* 30 maggio 2026
<https://www.rsi.ch/cultura/storia/Eugenetica-oltre-il-nazismo-l%E2%80%99ombra-nelle-democrazie-3776354.html>.

[29](#) S. Gandolfi, *Canada dopo la scoperta delle fosse comuni. Le chiese bruciate e i bambini perduti*, in "Corriere della sera", 28 giugno 2021.

[30](#)
<https://www.ipss.go.jp/history/EnglishPamphletSeries/pdf/J000008736.pdf>.

[31](#) Giappone: il governo dovrà risarcire le vittime delle sterilizzazioni forzate, in "L'indipendente", 6 Luglio 2024,
<https://www.lindipendente.online/2024/07/06/giappone-il-governo-dovra-risarcire-le-vittime-delle-sterilizzazioni-forzate/>.

[32](#) L. Dotti, *L'utopia eugenetica del welfare state svedese, 1934-1975. Il programma socialdemocratico di sterilizzazione, aborto e castrazione*, Rubettino, Saveria Mannelli 2004.

[33](#) *Ibid.*, p. 183.

[34](#) *Ibid.*, p. 14.

[35](#) *Ibid.*, p. 38.

[36](#) *Ibid.*, p. 39.

[37](#) *Ibid.*, p. 85.

[38](#) *Ibid.*, p. 11.

[39](#) *Ibid.*, p. 27.

[40](#) *Ibid.*, p. 234.

[41](#) Per documentare anche solo a grandi linee quella mirabile stagione la bibliografia sarebbe sterminata. Ci limitiamo quindi a segnalare quanto la Fondazione Luigi Micheletti ha fatto, in particolare negli ultimi trent'anni per conservare, valorizzare e far conoscere questo inestimabile patrimonio: innanzitutto la rivista "Altronovecento. Ambiente tecnica società", <https://altronovecento.fondazionemicheletti.eu/>; quindi l'opera monumentale curata da Pier Paolo Poggio, in sei volume di cui cinque pubblicati, *Altronovecento. Comunismo eretico e pensiero critico*, Fondazione Luigi Micheletti – Jaca Book, Brescia-Milano, vol. 1 *L'età del comunismo sovietico (1900-1945)*, 2010; vol. 2, *Il sistema e i movimenti. Europa 1945-1989*, 2011; vol. 3, *Il capitalismo americano e i suoi critici*, 2023; vol. 4, *Rivoluzione e sviluppo in America latina*, 2016; vol. 6, *Alle frontiere del capitale*, 2018.

[42](#) J. Huxley, *Transumanesimo*, in ID, *New Bottles for New Wine*, Chatto & Windus, London 1957, pp 13-17, traduzione ripresa da <https://www.estropico.com/id218.htm>.

[43](#) M.A. Morselli, *La ricerca negli Stati Uniti nei suoi aspetti e programmi*, in "La chimica e l'industria", Milano, anno 50, n. 3, (marzo 1968), p. 393.

[44](#) *La vittoria degli scienziati. Accordo con Amato sul biotech, ma è scontro nel governo*. "La Repubblica", 14 febbraio 2001, pp. 4.

[45](#) G.M. Pace, *La Montalcini ritrova il sorriso. Nessun lucchetto al cervello*, "La Repubblica", 14 febbraio 2001, p. 3.

[46](#) P.P. Poggio, M. Ruzzenenti, *"Primavera ecologica" mon*

amour. *Industria e ambiente cinquant'anni dopo*, Jaca Book, Milano 2020, pp. 89-111.

[47](#) J.C. Venter, M.D. Adams e E.W. Myers, [The Sequence of the Human Genome](#), in "Science", vol. 291, n. 5507, 16 febbraio 2001, pp. 1304-1351, [DOI:10.1126/science.1058040](#).

[48](#) A. Rutherford, *Controllo. Storia e attualità dell'eugenetica*, Bollati Boringhieri, Torino 2023.

[49](#) Come è noto, Gregor Mendel (1822-1884) nel 1866 riuscì per primo a spiegare la trasmissione dei **caratteri ereditari in natura su base sperimentale fornita dai piselli, dando origine alla genetica**. D. Grassucci, *Le tre leggi di Mendel: spiegazione, esperimenti e definizioni di genetica*, 20 febbraio 2025, <https://www.skuola.net/biologia/genetica/leggi-mendel-genetica.html>.

[50](#) A. Rutherford, *op. cit.*, p. 105.

[51](#) *Ibid.*, p. 81.

[52](#) *Ibid.*, p. 118.

[53](#) *Ibid.*, p. 119.

[54](#) *Ibid.*, p. 150.

[55](#) *Ibid.*, p. 151.

[56](#) *Ibid.*, pp. 154-155.

[57](#) *Ibid.*, p. 157.

[58](#) *Ibid.*, p. 171.

[59](#) John Burdon Sanderson Haldane (1892-1964) è stato un biologo e genetista inglese di orientamento marxista, che si oppose attivamente all'eugenetica classica. *Ibid.*, pp. 66-80-

[60](#) *Ibid.*, p. 173-174.

[61](#) *Ibid.*, p. 175.

[62](#) *Ibid.*, p.176.

[63](#) **Direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 marzo 2001, sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la direttiva 90/220/CEE del Consiglio – Dichiarazione della Commissione**, in "Gazzetta ufficiale" n. L 106 del 17 aprile 2001 pp.1-39. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001L0018>

[64](#) *RETRACTED: Safety Evaluation and Risk Assessment of the Herbicide Roundup and Its Active Ingredient, Glyphosate, for Humans*, di G.M. Williams, R. Kroes, I.C. Munro, "Regulatory Toxicology and Pharmacology", [V. 31, Issue 2](#), April 2000, pp. 117-165, available online "Regulatory Toxicology and Pharmacology", 5 December 2025, Pages 106006. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0273230099913715?source=popularrationalism.com>.

[65](#) A. Zanchetta, *Quale coinvolgimento degli scienziati con la società?*, in "Altrionovecento", n. 31, 1° marzo 2017, <https://altrionovecento.fondazionemicheletti.eu/quale-coinvolgimento-degli-scientiati-con-la-societa/>.

[66](#) *Ibid.*

[67](#) Anche in questo caso, per chi volesse approfondire, si vedano: G. Tamino, *Le nuove tecniche di modificazione genetica: rischi e problemi*, in "Quaderni della decrescita" Anno 0, Numero 0/2 Gennaio/Aprile 2024, pp. 71-78, <https://quadernidelladecrescita.it/2024/01/01/le-nuove-tecnich-e-di-modificazione-genetica-rischi-e-problemi/>; A. Berton, *La storia del biologico. Una grande avventura*, Jaca Book-Fondazione Luigi Micheletti, Milano 2023, pp. 118-130.

[68](#) M. Ruzzenenti, *Le disavventure della carne "sintetica"*, "Altrionovecento", n. 49, 15 luglio 2024, <https://altrionovecento.fondazionemicheletti.eu/dossier-agricoltura-le-disavventure-della-carne-sintetica/>.

[69](#) C.A. Redi, *Coltivare il cervello in laboratorio*, in "Corriere della sera-Lettura", 15 novembre 2020.

[70](#) M.R. Gismondo, *Nuove terapie e problemi antichi*, in "Il fatto quotidiano", 21 novembre 2023.

[71](#) A. Bosetti, *Stati Uniti, scoperta una start-up genetica che crea "Bambini su Misura"*, in "newsroom24.it", 11 novembre 2025.

[72](#) M. More, *Lettera a madre natura*, 1999. Questo teso è considerato da Nick Bostrom, fondatore, nel 1998, della Word Transhumanists Association, come "una delle migliori introduzioni alle idee del Transumanesimo", <https://disf.org/educational/max-more-lettera-a-madre-natura>. Sulla World Transhumanist Association, oggi Humanity Plus, si veda il sito <https://www.humanityplus.org>; per la sezione italiana si veda <http://www.transumanisti.it/>.

[73](#) M. Andreessen, *The Techno-Optimist Manifesto*, Posted October 16, 2023, <https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/>.

[74](#) *Ibid.*, nostra traduzione.

[75](#) A. Karp, N.W. Zamiska, [*La repubblica tecnologica. Come l'alleanza con la Silicon Valley plasmerà il futuro dell'Occidente*](#), Silvio Berlusconi Editore, Milano 2025.

[76](#) Excerpts from the n. 1 New York Times Bestseller *The Technological Republic: Hard Power, Soft Belief, and the Future of the West*, by Alexander C. Karp & Nicholas W. Zamiska, https://x.com/PalantirTech/status/2045574398573453312?ref_src=

[twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E2045574398573453312%7Ctwgr%5E6d3e9d8d3e03bc98a0baf04d36cabd8c167d0f36%7Ctwcon%5Es1_&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.infodata.ilsole24ore.com%2F2026%2F04%2F24%2Fpalantir-repubblica-tecnologica-22-punti-hard-power-ai-guerra%2F.](https://www.infodata.ilsole24ore.com/2026/04/24/palantir-repubblica-tecnologica-22-punti-hard-power-ai-guerra/)

77 *Ibid.*, nostra traduzione.

78 F. Padella, *Lo spaventoso futuro disegnato dai tecnoligarchi*, in “centroriformastato.it”, 8 maggio 2026, <https://centroriformastato.it/lo-spaventoso-futuro-disegnato-dai-tecno-oligarchi/>.

79 A. Miranda, *Illuminismo oscuro. Le origini del pensiero neoreazionario*, Rizzoli, Milano 2026.

80 Agorà degli Abitanti della Terra, *Lettera aperta al Segretario Generale dell’ONU: La vita del pianeta in questione. Rispondere. Una proposta*, 10 dicembre 2023. <https://www.pressenza.com/it/2023/12/lettera-aperta-al-segretario-generale-dellonu-la-vita-del-pianeta-in-questione-rispondere-una-proposta/>.

81 *Ibid.*

82 <https://a4e.org/protecting-planet-earths-skies-a4es-statement-on-proposed-large-satellite-constellations/>.

83 E. Buonanno, *Se le costellazioni dei satelliti spengono le stelle...*, in “Corriere della sera-Sette”, 24 aprile 2026.

84 <https://www.youtube.com/watch?v=761cEujIPJc>.

85 C. Rovelli, *La cattiva coscienza dei fisici*, Solferino, Milano 2026.

86 Privitera, *L’atomica nacque da un malinteso tra scienziati americani e tedeschi oggi rischiamo un’altra catastrofe*, in “Corriere della sera-Sette”, 17 aprile 2026.