

Società
Filosofica
Italiana

Edizione

Quaderni della Sezione Friuli-Venezia Giulia



FABBRICARE L'UOMO

Tecniche e politiche della vita

a cura di

Beatrice Bonato e Claudio Tondo



MIMESIS

Redazione:

Beatrice Bonato, Claudia Furlanetto, Claudio Tondo, Eliana Villalta

Società Filosofica Italiana Sezione Friuli-Venezia Giulia

Sede sociale: via Borgo Peressotti 38/a - 33010 Pagnacco (Udine)

www.sifvfg.info

Questo volume è stato pubblicato con il contributo della:



FONDAZIONE
CRUP

© 2013 – MIMESIS EDIZIONI (Milano – Udine)

www.mimesisedizioni.it

Isbn: 9788857512495

Via Risorgimento, 33 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)

Telefono +39 02 24861657 / 24416383

Fax: +39 02 89403935

E-mail: mimesis@mimesisedizioni.it

CLAUDIO TONDO

LA MANUTENZIONE DELL'UMANO

Estendere la vita e vincere la morte nella prospettiva delle tecnoscienze

Isn't death part of the natural order of things?
Nick Bostrom

Non voglio raggiungere l'immortalità attraverso le mie opere;
voglio raggiungerla vivendo per sempre. Non mi interessa vivere
nel cuore degli americani; preferisco vivere nel mio appartamento.
Woody Allen

Vita / morte

1. Che ne è della morte nelle pratiche e nei discorsi delle tecnoscienze? Per perimetrare l'estensione del progetto, costituito da una molteplicità di dimensioni e di temporalità, di fabbricazione dell'umano, si può iniziare dalla *fine*, dalla constatazione che una nuova concezione della morte sta rapidamente emergendo. La morte nel momento della sua "crisi"¹ è in grado di definire l'agenda del discorso pubblico e di condizionare, grazie all'annuncio di una sua imminente sconfitta, la stessa riflessione filosofica. Il *monopolio* sulla morte sembra essere la posta in gioco di un confronto tra prospettive disciplinari ed esistenziali alternative. Perché il controllo, anche solo discorsivo e rituale, su tale evento – così come simmetricamente sul concepimento e sulla nascita – si estende riflessivamente sull'intero tempo di vita.

2. La consapevolezza del morire, unita alla paura che tale consapevolezza genera, è uno dei tratti distintivi di ciò che definisce l'umano. Proprio per questa ragione, la morte è stata da sempre oggetto di riflessione del pensiero mitico, religioso e filosofico. Il quadro nel rapporto *vita / morte*

1 La "crisi della morte" nel mondo contemporaneo è analizzata in E. Morin, *L'Uomo e la morte* (1951 e 1970), Meltemi, Roma 2002, pp. 283-307.

ha tuttavia subito una notevole trasformazione in seguito allo straordinario potere assunto nella contemporaneità dalle tecnoscienze, che si rivelano capaci di porre la fuoriuscita dalla vita sotto il loro controllo. Le discipline biomediche (genetica, biologia, gerontologia), modificando lo statuto della malattia e del morente, promettono di realizzare una progressiva estensione della durata della vita, così da spingere sempre più lontano il confine estremo dell'esistenza umana. Inoltre, le tecnoutopie contemporanee – in particolare le tecnologie convergenti NBIC (nanotecnologie, biotecnologie, tecnologie dell'informazione, scienze cognitive) e le ipotesi sulla possibilità di raggiungere il punto di Singolarità entro pochi decenni – offrono il miraggio di una vittoria definitiva sulla morte da realizzarsi attraverso una molteplicità di strategie, dalla clonazione, all'ibernazione al *mind downloading* in supporti non biologici. Ciò che si prefigura è una costante *manutenzione dell'umano*, affidata al sapere biomedico. All'orizzonte si delinea una *società ammortale o postmortale* in cui il confronto “esistenziale” con la morte viene, allo stesso tempo, rimosso e delegato a nuove forme di intervento sul corpo e a nuove retoriche della speranza, siano esse una longevità indeterminata o il sogno “ancestrale” dell'eternità.

3. La morte è un fatto biologico che ha un profondo significato antropologico.² La medicina, come insieme di discipline volte alla conservazione della vita, ne indaga le caratteristiche biologiche. Come tale la morte si estende oltre i confini dell'umano e coinvolge ogni organismo vivente. Il mito, la religione, la filosofia e le scienze umane ne indagano gli effetti di senso che si riverberano sul tempo di vita. Come tale la morte è un “oggetto” umano indissolubile dalla coscienza – tutta umana – della mortalità. Il tentativo stesso di negare la morte come porta d'accesso verso il nulla o di vedervi, in alternativa, un'apertura verso una nuova dimensione dell'essere, forse verso la sua pienezza – insomma il desiderio di immortalità come costante antropologica – ne attesta il carattere profondamente culturale, o se così ci si può esprimere, la culturalizzazione di un fatto naturale.

Per le scienze umane la morte è un evento dagli innumerevoli significati, che richiede un continuo lavoro interpretativo per essere compresa e “sopportata”. Nel rapporto con la morte, si rileva la costante presenza della cultura nelle sue diverse manifestazioni che incessantemente cerca di trasformare il non-senso in senso. Le strategie individuali di vita, così come la natura del legame sociale, dipendono in larga parte dalle concezioni della

2 Sul significato antropologico della morte, rimane fondamentale lo studio di E. Morin, *L'Uomo e la morte*, cit.

morte, dell'immortalità e delle relazioni tra queste due dimensioni esistenziali. In altri termini, sono i diversi regimi di immortalità, storicamente definiti, a dare forma e a rendere possibili le società umane.³ Al contrario, per le discipline biomediche che se ne occupano, la morte non è in se stessa interessante e come tale richiede un'operazione di depurazione dai suoi significati esistenziali; essa deve essere de-culturalizzata per poter essere conosciuta nelle sue funzioni necessarie alla sopravvivenza della specie: "Soltanto allora ci si potrà rivolgere alla morte nuda, pulita, struccata, priva di tutti i suoi significati umani; solo allora la si potrà finalmente cogliere nella sua pura realtà biologica".⁴ L'ibrido di natura e cultura, seppure temporaneamente, perché la ri-culturalizzazione avverrà a partire dalle nuove evidenze scientifiche, è dissolto: rimane esclusivamente il dato naturale, la "terribile fatalità biologica".⁵ Lo scienziato, in virtù del proprio sapere-potere, ha un duplice obiettivo: cercare di allontanare temporalmente il confine della morte; rendere questo confine temporalmente indefinito, nella prospettiva dell'immortalità o, se si accoglie la proposta di Edgar Morin, dell'*amortalità*.⁶

4. Se l'*amortalità* o, nella sua versione estrema e in parte metaforica, l'immortalità tecnoscientifica descrivono il progetto fondamentale dell'immaginario umano, c'è da chiedersi se tali concetti ridescrivano con un lessico rinnovato un desiderio archetipo, oppure se in tali discorsi sia ravvisabile un elemento di novità, se cioè le promesse della tecnoscienza applicate alla medicina rappresentino una frattura significativa rispetto a discorsi e pratiche (soprattutto rituali) che ci accompagnano da millenni. Nel primo caso, si tratterebbe semplicemente di un arcipelago discorsivo che prosegue, magari completandola, una presenza costante nel modo in cui l'umanità si è confrontata con la morte: il discorso della tecnoscienza

3 Il significato socio-culturale della mortalità e dell'immortalità, oltre che nel già citato lavoro di Morin, è analizzato anche nel più recente studio di Z. Bauman, *Mortalità, immortalità e altre strategie di vita* (1992), Il Mulino, Bologna 2012: in particolare, per l'enunciazione della tesi sociologica di fondo, rilevanti sono le pp. 17-18.

4 E. Morin, *L'Uomo e la morte*, cit., p. 30.

5 Ivi, p. 14.

6 Morin introduce il termine "amortalità" per distinguere la propria posizione da quella della tradizione religiosa. In riferimento agli organismi unicellulari o "inferiori" precisa: "Dico 'amortali' per ben distinguere la facoltà biologica di vivere indefinitamente – che però l'incidente mortale può sempre inficiare – dalla definizione religiosa di immortalità che porta con sé il concetto di indistruttibilità..." (Ivi, p. 314).

non sarebbe altro che una riformulazione mascherata del mito.⁷ L'approccio antropologico alla contemporaneità è in grado di portare alla luce tracce consistenti e nuove manifestazioni del mito e del rito in pratiche e discorsi che apparentemente sembrano invece mettere in atto procedure di demitizzazione. Nel secondo caso, che in gran parte coincide con le proposte dei teorici del postumanesimo e del transumanesimo, ma anche con una parte dell'*establishment* tecnoscientifico meno radicale, il potere della scienza – nella forma di ciò che *già c'è* e in particolare nella forma del *non-ancora* – si configura come una discontinuità forte: più precisamente, il fattore di discontinuità più evidente è rappresentato dalla capacità di *materializzazione tecnologica dell'immaginario*. Attraverso una serie di slittamenti continui il campo dell'*immaginario*, sottraendosi al vincolo di ogni utopia, diviene in un primo momento *possibile*, fino poi a trasformarsi in *fattibile*. La realizzabilità anche solo teorica di dispositivi e metodiche dissolve il mito e disegna nuovi scenari. Ciò tuttavia non esclude che proprio la possibilità di tradurre in pratiche tecnologiche gli scenari discorsivi non consenta anche di realizzare nuove modalità dell'immaginario, la cui funzione specifica diverrebbe allora quella di “rinforzare” e “anticipare” dall'esterno, creando aspettative e sfidando le distopie sul loro stesso terreno, i programmi di ricerca e le attività di laboratorio.

In questa seconda prospettiva, i due obiettivi congiunti di estensione della vita e di vittoria sulla morte – il primo come promessa in parte realizzabile, il secondo forse solo come miraggio – rappresentano una parte rilevante del progetto di fabbricazione postumana dell'umano. Accanto ai processi di domesticazione dell'essere, generati dalle antropotecniche

7 Nel suo ripensamento sul concetto di amortalità, ad esempio, Morin sembra propendere per questa spiegazione. In un capitolo dell'*Uomo e la morte*, aggiunto in occasione dell'edizione del 1970 – *Tra l'indefinito e l'infinito (nuove conclusioni, 1970)* –, si esprimeva criticamente in relazione alle conclusioni enunciate vent'anni prima: “in effetti proprio mentre credevo di farla finita una volta per tutte con ogni forma di mitologia, proiettandomi verso la scienza e verso l'azione, finivo col cadere preda delle stesse forze mitologiche che avevo messo in luce, isolato e denunciato nei capitoli precedenti *ed ero indotto a scrivere* – nascosto dietro la maschera della scienza – *l'ultimo capitolo dei miti della morte*”; e ancora “Già mentre scrivevo quell'ultimo capitolo, mi rendevo conto che stavo reintroducendo tutti i grandi miti originari della morte – il doppio, la salvezza, il nirvana – in quella che doveva essere la mia soluzione realista” (Ivi, p. 341). Va tuttavia osservato che in un'ulteriore oscillazione del suo pensiero Morin, fondandosi sulle nuove acquisizioni della biologia, “riabilita”, integrandolo, il senso originario di “amortalità”. Per queste ulteriori osservazioni, si rimanda a E. Morin, *Prefazione all'edizione italiana del 2002*, in *L'uomo e la morte*, cit., pp. 11-15.

e analizzati da Peter Sloterdijk,⁸ vanno descritte l'insieme delle pratiche che, a partire dalle ingiunzioni della tecnoscienza, costituiscono gli aspetti salienti dei processi di manutenzione dell'umano, i quali possono assumere forme e agire su scale diverse (stili e regimi alimentari, *fitness*, chirurgia estetica, pratiche orientali o *new age* di benessere psicofisico, *wellness*, cosmetica, integratori alimentari, farmaci, *doping*), ma che nel confronto con la vecchiaia e la morte, guidato dalla medicina, trovano il loro punto più alto e simbolicamente pregnante. I problemi connessi all'invecchiamento rappresentano con ogni probabilità la sfida più importante che le nuove frontiere della medicina si preparano ad affrontare, come presupposto per "decostruire la morte"⁹ e infine vincerla.

L'ossessione contemporanea: "più vita"

1. La concezione contemporanea della morte è anticipata in un famoso dialogo di *Blade Runner*. Roy Batty (Rutger Hauer), il replicante il cui tempo di vita è in "scadenza", si trova di fronte al dottor Eldon Tyrell (Joe Turkel), lo scienziato della Tyrrel Corporation che lo ha progettato e costruito. Ciò che Roy chiede al proprio artefice è, per via scientifica, un *supplemento di vita*.

Tyrell: I'm surprised you didn't come here sooner.

Roy: It's not an easy thing to meet your maker.

Tyrell: What can he do for you?

Roy: Can the maker repair what he makes?

-
- 8 Le antropotecniche e i processi di addomesticamento dell'umano sono stati oggetto delle riflessioni di P. Sloterdijk, *La domesticazione dell'essere. Lo spiegarsi della Lichtung e Regole per il parco umano. Una risposta alla Lettera sull'"umanismo" di Heidegger*, in *Non siamo ancora stati salvati. Saggi dopo Heidegger* (2001), a cura di A. Calligaris e S. Crosara, Bompiani, Milano 2004, pp. 113-184 e 239-266.
- 9 Zygmunt Bauman distingue due diverse strategie che consentono di affrontare la morte e l'immortalità: l'approccio moderno "con il suo caratteristico impulso a 'decostruire' la mortalità" e l'approccio postmoderno "col suo tentativo di 'decostruire' l'immortalità" (Z. Bauman, *Mortalità, immortalità e altre strategie di vita*, cit., p. 19). Entrambi gli approcci agiscono simultaneamente nella contemporaneità: il primo coincide con la medicina e si pone l'obiettivo di dissolvere la morte nell'insieme delle malattie specifiche che la determinano; il secondo si riferisce alle strategie di vita individuali, rese possibili da una particolare configurazione sociale tutta tesa a negare la dimensione temporale dell'esistenza a favore di un presente da eternizzare.

Tyrell: Would you like to be modified?

Roy: Stay here. [pause] I had in mind something a little more radical.

Tyrell: What... What seems to be the problem?

Roy: Death.

Tyrell: Death. Well, I'm afraid that's a little out of my jurisdiction, you...

Roy: I want more life, fucker.¹⁰

La scienza, tuttavia, perfino nella finzione cinematografica, nulla può. Il replicante non può ottenere ciò che desidera, perché anche il “dio della biomeccanica” si rivela impotente nella battaglia contro la morte, confinata “fuori dalla [...] giurisdizione” dei saperi e dei poteri umani. Il limite estremo della vita, definito dagli ingegneri progettisti, nemmeno di fronte alle minacce di Roy può essere allontanato perché la morte programmata non può essere differita. Nel celebre monologo che conclude poeticamente il film, il replicante, non potendo invertire il proprio destino, accetta la propria condizione mortale (“È tempo di morire”). Perfino la fantascienza si arrende al cospetto della morte.

Non è così per i discorsi della tecnoscienza attuale, che sembra aver accettato la sfida di *Blade Runner* e l'accurata richiesta di Roy: se il problema è la “morte”, è necessario prospettare agli uomini “più vita”. Il segmento definito dai punti estremi della nascita e della morte, divenuto maggiormente elastico dal lato della fine, può essere esteso: guadagnare tempo di fronte all'ineluttabile diviene possibile. La disperata richiesta del replicante al proprio padre-artefice è *il nostro desiderio*, un desiderio del tutto umano, corroborato retroattivamente proprio dal discorso tecnoscientifico.

2. In *Blade Runner* tuttavia c'è dell'altro: non solo l'obiettivo finale è definito, sono prospettate anche le strategie intermedie per raggiungerlo: “Può l'artefice riparare ciò che ha fatto?” La riparazione, l'aggiustare ciò che può rompersi, usurarsi o collassare è una delle modalità per conseguire una vita duratura, e come tale degna di questo nome. *Prevenire, riparare, sostituire* sono tutte procedure di ordinaria manutenzione dell'umano, finalizzate a posticipare o a eludere forme di “cedimento strutturale”, che presuppongono una precisa (e moderna) nozione di umano: il corpo non è altro che una sofisticata macchina. Pertanto, ogni approccio scientifico e tecnologico al corpo non può prescindere dalla considerazione che il cor-

10 *Blade Runner*, di Ridley Scott (1982). La sceneggiatura originale, trascritta da Brian Silverman, è consultabile sul sito http://sfy.ru/?script=blade_runner_ts. I dialoghi nel doppiaggio italiano della versione DVD – *Blade Runner. The final cut* (2007) – differiscono in alcuni passaggi dal sonoro originale inglese.

po stesso è un dispositivo tecnologico, un'esistenza che richiede costanti interventi di revisione e che può, allo stesso tempo, "dialogare" con altri dispositivi di diversa natura.

Per comprendere le dinamiche del corpo, della salute e della longevità, la metafora del corpo-macchina non è tuttavia l'unica pertinente e influente. Accanto alla metafora moderna,¹¹ la cui origine può essere fatta risalire a Descartes e a La Mettrie, nella seconda metà del Novecento si è affiancata (senza per questo annullare il riferimento alla "macchina del corpo") l'immagine "postmoderna" del corpo come testo, come flusso di informazioni costituite da stringhe ben formate di simboli.¹² L'attuale discorso sulla morte presuppone entrambe le metafore. Si potrebbe dire che tutti i progetti di ricerca volti alla longevità oscillino tra queste due concezioni dell'umano. In questo secondo caso, il lavoro di manutenzione richiede una serie di procedure volte al controllo e alla supervisione dei flussi di informazione. L'obiettivo allora diviene quello di evitare l'accumulo di errori nella trasmissione dei messaggi; oppure, se gli errori sono già in atto e minacciano l'omeostasi del corpo, è necessario intervenire attraverso procedure di correzione e riscrittura.

Il corpo-macchina può divenire durevole perché ogni suo organo-componente, almeno in linea teorica, può essere riparato o sostituito. Il corpo-testo si eternizza perché l'informazione è "indifferente" al supporto: di conseguenza può essere, in ogni momento, corretta, copiata, trascritta, trasferita – nel linguaggio della *Computer Science*: "scaricata" – da un supporto all'altro. Le due metafore non sono incompatibili: al contrario, possono entrambe risultare, indipendentemente dal loro grado di "verità", efficaci per approntare interventi performativi di manutenzione dell'umano. Le strategie verso l'immortalità sono strategie integrate: in alcuni casi, può rivelarsi utile riparare o sostituire; in altri, è preferibile trascrivere, correggere, copiare. Con la prima strategia si lavora sulla materialità del

11 Sul corpo come automa nel Seicento e nel Settecento, in connessione ai problemi della vita e della morte, un breve *excursus* si trova in D. Steila, *Vita / morte*, cit., pp. 46-61.

12 Sulla metafora forte del corpo-testo, la cui organizzazione è determinata da flussi di informazione che vanno dal micro (la cellula) al macro (il corpo nella sua totalità), ci si limita a segnalare di J. C. Ameisen, *Al cuore della vita. Il suicidio cellulare e la morte creatrice* (1999), Feltrinelli, Milano 2001. Per ulteriori indicazioni bibliografiche sulla rilevanza del paradigma informazionale nella tecnoscienza, si rinvia a M. Maestrutti, C. Tondo, *Ai confini dell'umano. Tra animalità e artificialità*, in C. Furlanetto, E. Villalta (a cura di), *Animali, uomini e oltre. A partire da La Bestia e il Sovrano di Jacques Derrida*, Mimesis, Milano – Udine 2011, pp. 163-191.

corpo, sull'*hardware*; con la seconda si opera sulla componente informazionale (e debolmente materiale) del corpo stesso, ovvero sul suo *software*.

3. La durata, ottenibile attraverso una costante revisione del corpo-macchina o una riscrittura del corpo-testo, sembra preferibile all'intensità delle esperienze. La vita si misura lungo questo duplice asse: *intensità / qualità* da un lato; *estensione / quantità* dall'altro. L'estensione, tuttavia, è una precondizione dell'intensità.¹³ L'intensità riguarda le scelte degli individui in un contesto socio-economico e relazionale dato; è, per usare un'espressione di Zygmunt Bauman, una strategia di vita – dipendente dalle nostre concezioni della mortalità e dell'immortalità – che richiede di essere significativa, ovvero di avere dei “contenuti autentici”.¹⁴ La durata, al contrario, è in larga misura di pertinenza del discorso biomedico. L'estensione definisce in termini quantitativi e concettuali la cornice, o e si vuole l'insieme delle virtualità, che rende possibili le più disparate strategie di vita. Il paragone con *Blade Runner* torna ad essere illuminante: lo stesso “padre-artefice”, un istante prima di essere ucciso dal “figlio” Roy, cerca di persuadere il replicante che una vita intensa vale quanto una vita lunga (Tyrell: “La luce che arde col doppio di splendore brucia per metà tempo. E tu hai sempre bruciato la tua candela da due parti, Roy”). La mossa discorsiva sembra convincente: il replicante, per sua stessa ammissione, non nega che la sua esistenza sia stata intensa; anzi, l'intensità stessa lo ha condotto oltre i limiti della morale (Roy: “Ho fatto cose discutibili”). Il problema è banalmente quantitativo, perché solo una vita durevole, il cui termine non sia prestabilito e conosciuto dal soggetto vivente, rende “umanamente” significativa la vita stessa e, nel caso specifico, potrebbe consentire la redenzione come strategia di vita. Diventare “umano” per il replicante significa perciò due cose: estendere il proprio tempo di vita e, in subordine, ignorare il momento della propria fine.

Strategie per l'estensione della vita

1. L'aumento della speranza di vita alla nascita è un fatto statisticamente rilevato.¹⁵ A partire dagli inizi dell'Ottocento uomini e donne, sep-

13 “La vita è un prerequisito per il resto. Mantenersi in vita e in salute è forse la prima priorità” (N. Bostrom, *Oltre uomo*, intervista di D. Lorenzetti, in “Il Sole 24 Ore”, 16 giugno 2010).

14 Z. Bauman, *Mortalità, immortalità e altre strategie di vita*, cit., p. 12.

15 Un ampio repertorio di dati statistici sull'aspettativa di vita, sui problemi connessi all'invecchiamento e, più in generale, sulle ricerche biomediche correlate

pure con dinamiche diverse e varianti geografiche e socio-economiche evidenti, hanno cominciato, prima nei paesi ricchi poi a livello globale, a vivere più a lungo. Inoltre, la quota dei centenari sul totale della popolazione risulta in costante aumento: in Giappone – il paese con la più lunga aspettativa di vita (85 anni per le donne, 78 per gli uomini) – “il numero di cittadini [...] di almeno 100 anni è raddoppiato nell’ultimo quinquennio, superando i 20.000 nel 2004”. Non solo “i centenari non sono più una specie esotica, sono la frazione della popolazione in crescita più rapida”.¹⁶ Gli esseri umani da un paio di secoli almeno stanno diventando progressivamente più longevi. In questo senso, e prima di ogni utopia tecnoscientifica e transumana, la questione dell’estensione della vita, più che una promessa, è un dato di fatto. Nelle parole di Edoardo Boncinelli e Galeazzo Sciarretta, le prospettive future, con riferimento alla situazione italiana, possono essere così sintetizzate: “negli ultimi cent’anni l’aspettativa di vita degli italiani è quasi raddoppiata e negli ultimi quarant’anni è cresciuta di dieci anni: come dire che stiamo guadagnando tre mesi di vita ogni anno che passa”.¹⁷

2. Il costante incremento dell’aspettativa di vita media ha generato nuovi problemi: mano a mano che uomini e donne vivono più a lungo emergono, negli individui e nella società, le conseguenze negative della vecchiaia. Longevità, vecchiaia e malattie croniche si muovono nella stessa direzione con ritmi non troppo dissimili. Guy Brown ha espresso chiaramente tale correlazione, evidenziando inoltre il ruolo dei progressi medici nell’emergenza del fenomeno:

alla morte, sono reperibili in G. Brown, *Una vita senza fine? Invecchiamento, morte, immortalità* (2008), a cura di E. Boncinelli, Cortina, Milano 2009 e in E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l’immortalità? La scienza e il sogno di vincere il tempo*, Cortina, Milano 2005. Sull’estensione della vita e sull’ipotesi dell’immortalità terrena, si rinvia inoltre ai recenti contributi di E. Boncinelli, *Lettera a un bambino che vivrà 100 anni. Come la scienza ci renderà (quasi) immortali*, Rizzoli, Milano 2010 e, dello stesso autore, *La vita della nostra mente*, Laterza, Roma-Bari 2011, pp. 170-210.

16 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., p. 198.

17 E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l’immortalità?*, cit., p. 136. Sulla longevità e l’invecchiamento, si veda anche U. Veronesi, *Longevità*, a cura di MG. Luini, Bollati Boringhieri, Torino 2012. Sulla possibilità di infrangere le “frontiere della longevità ‘naturale’ massima della nostra specie”, di “un prolungamento della giovinezza dopo i sessant’anni e di un prolungamento della longevità al di là della soglia dei centoventi anni”, interessanti osservazioni in J. C. Ameisen, *Al cuore della vita*, cit., pp. 342-343.

Prima dei nostri tempi la maggior parte delle persone moriva prima di invecchiare, e quindi malattie croniche e disabilità erano relativamente rare, e assumevano forme più lievi. Indubbiamente, fra duecento e duemila anni fa molti soffrivano di disabilità e malattie croniche endemiche; ma in generale vi vivevano per un tempo relativamente breve, mentre le patologie degenerative e le disabilità dell'invecchiamento che affliggono l'epoca attuale sono per definizione croniche e progressive [...] Una parte di questo aumento è dovuta ai progressi della medicina, che permettono a chi soffre di malattie croniche come le cardiopatie di vivere più a lungo. Un'altra parte è dovuta all'aumento della longevità che consente alle persone di vivere abbastanza a lungo da soffrire delle disabilità e delle malattie degenerative correlate all'età. Il risultato è la continua crescita delle malattie croniche.¹⁸

Proprio perché l'aumento della vita media genera una parallela estensione della vecchiaia, è stato introdotto un nuovo indicatore statistico che consente di distinguere tra *aspettativa di vita in buona salute* e *aspettativa di vita in stato di malattia*. Perché è evidente che l'obiettivo sia della medicina sia dei soggetti interessati è quello di estendere il tempo di vita in buona salute e rallentare quanto più possibile il tempo di vita in stato di malattia, soprattutto se si tratta di malattie invalidanti o degenerative. Da questo punto di vista, la situazione attuale non è confortante:

Gli anni attesi di malattia stanno attualmente aumentando in Gran Bretagna a un ritmo di circa un anno al decennio [...]. Mentre gli anni in salute attesi hanno più o meno smesso di aumentare [...] Un'analoga tendenza a lungo termine è stata osservata in molti altri paesi. Dunque, la morbilità si sta espandendo e questo ha imponenti conseguenze sulla società in termini di crescita economica come pure sulle persone in termini di qualità della vita.¹⁹

3. L'aumento della longevità sembra dunque aver reso più complesso il rapporto tra vita e morte. Altri fattori quali l'invecchiamento, l'insorgere di malattie croniche, invalidanti e degenerative sono i nuovi "attori" che hanno indotto alcuni studiosi a rivedere le stesse nozioni di vita e di morte. Daniela Steila nel suo studio storico sui concetti di vita e di morte sostiene che la relazione tra queste due dimensioni non può più essere considerata un *evento*,²⁰ poiché – nel passaggio dalla vita alla morte – non c'è frattura

18 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 36-37.

19 Ivi, p. 204.

20 Anche dal punto di vista della storia delle idee la definizione di morte "si è venuta trasformando da 'evento' a 'processo', la cui durata sembra prolungarsi nel tempo anche per effetto delle nuove possibilità di intervento tecnologico della medicina" (D. Steila, *Vita / morte*, Il Mulino, Bologna 2009, p. 9).

netta: la morte non è un accadimento puntiforme. Al contrario essa, sempre di più, si manifesta nei soggetti coinvolti come un *processo*, come un'esperienza nella quale vita e morte, corpo e mente possono “iniziare a morire” obbedendo a ritmi temporali diversi, come se, in luogo dell'impermeabilità e incomunicabilità tra vita e morte in una singola unità psicofisica, ci fosse invece porosità e dialogo. Ciò che implode, se la morte è un processo dentro la vita nel quale a morire sono singole componenti, è il celebre argomento epicureo che sembra del tutto insostenibile: l'esperienza contemporanea della malattia presuppone la contemporanea presenza della vita e della morte.

Evento e processo, digitale e analogico, impermeabilità e porosità, *aut aut* e *vel*, esperibile e non-esperibile, sono tutti concetti che narrano di un mutamento, della transizione tra due concezioni differenti del rapporto vita / morte. Brown ha fornito una definizione precisa della trasformazione in atto:

La teoria *digitale* della morte sta morendo. Non possiamo più pensare come se passassimo improvvisamente dall'essere completamente vivi (1) a completamente morti (0), allo stesso modo in cui abbiamo accettato che alla nascita noi non saltiamo dalla non esistenza (0) alla vita piena (1). Diventare un essere umano è un processo. Vi entriamo crescendo per anni e decenni, ma poi ne fuorusciamo [...] Crescere e invecchiare possono, però, essere pensati come un entrare e un uscire dalla vita. Questo ci potrebbe fornire una teoria *analogica* della vita e della morte: c'è un *continuum* fra la vita e la morte. La vita non è tutto o niente, esistono gradi di vita, e in alcuni periodi le nostre vite sono più vive che in altri [...] Tuttavia, che ci piaccia o no, la realtà futura, nella quale la maggioranza di noi muore demente o cognitivamente menomata, ci imporrà nuovi concetti di vita e di morte.²¹

Per Brown la morte non è un interruttore che può contemplare solamente due stati: acceso o spento. La morte non è *digitale*; al contrario, “funzionando” secondo modalità *analogiche*, è simile ad un varialuce; o, se si vuole usare un'immagine cinematografica, ad una lenta dissolvenza incrociata, nella quale le immagini della vita e quelle della morte sono contemporaneamente presenti sullo schermo.

La frantumazione della morte secondo piani temporali autonomi non riguarda solamente la componente fisica del nostro essere. Essa si estende oltre i confini del *bios*, oltre la carne e gli organi, poiché la morte “viaggia” anche lungo i binari della psiche e della società. Inoltre, Brown osserva come “le emergenti tecnologie mediche” abbiano smontato “le idee storiche di morte e di Io:

21 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 5-6.

La nuova capacità di mantenere in vita parti di corpo o del cervello quando altre parti sono morte ha eroso la qualità digitale, tutto o nulla, della morte. Così, invece di chiedere quando una persona è morta, diventa sempre più rilevante la domanda: “Quanto della persona è morto?” o “Quali parti della persona sono morte?”. L'irreversibilità della morte [...] è stata messa sotto attacco dalle tecniche di rianimazione, dalle tecnologie di riparazione del cervello e dal movimento criogenico.²²

Il passaggio dalla morte digitale alla morte analogica, nel mettere in crisi l'irreversibilità della morte stessa, apre a nuove opportunità di intervento medico, la cui portata rimane, tuttavia, ancora ambigua perché riguarda l'esperienza individuale e sociale del morire.

4. Il *cyborg*, così come è stato tratteggiato dalla letteratura e reso in immagini dal cinema di fantascienza,²³ è tradizionalmente concepito come una forma potenziata dell'umano, sia nella sua componente fisica sia nelle sue prestazioni cognitive. Gli “organismi cibernetici” che popolano l'immaginario contemporaneo sono proiezioni incrementate dell'umano, sono insomma desideri parzialmente materializzati che operano nella nostra cultura e che contribuiscono a modellare il futuro, anticipando una modalità possibile di esistenza dell'umano. Arnold Schwarzenegger, come *body-builder* prima e come interprete del ciclo *Terminator* poi, può essere considerato il prototipo del *cyborg*.²⁴

Tuttavia, le considerazioni sulla morte fin qui condotte – e in particolare la concezione del morire come lunga fase di transizione posta sotto il controllo della medicina, della farmacologia e delle apparecchiature biomedicali – può suggerire una concezione alternativa del *cyborg* che alla forza degli organismi potenziati sostituisce la debolezza dei malati terminali e dei pazienti tenuti artificialmente in vita: l'emblema del *cyborg*, in questa visione alternativa, sarebbe allora il *morente*, un'esistenza la cui vita è to-

22 Ivi, pp. 217-218.

23 Per un'analisi dettagliata della figura del *cyborg*, si rinvia a A. Caronia, *Il Cyborg. Saggio sull'uomo artificiale*, Shake, Milano 2008.

24 Significative a questo proposito sono alcune inquadrature di *Terminator 2 – Il giorno del giudizio*, di James Cameron (1991) nelle quali il *cyborg* Serie T-800 Modello 101 (Arnold Schwarzenegger) della Cyberdyne Systems Corporation mostra, incidendo e aprendo letteralmente il proprio braccio, a John Connor (Edward Furlong) i componenti biomeccanici che lo costituiscono. Rilevante anche la sequenza iniziale in cui The Terminator percepisce il mondo esterno, virato sul rosso, per mezzo di telecamere che, surrogando la funzione visiva propria degli umani, gli consentono una visione aumentata della realtà.

talmente dipendente da dispositivi e messaggi artificiali che all'interno e all'esterno del corpo operano con il fine di mantenere la vita. Poiché "l'autentico connubio tra l'uomo e la tecnologia è la morte",²⁵ è nella malattia e, soprattutto, in prossimità di alcune morti che uomini e donne esperiscono gli apparati che, non solo li mantengono artificialmente in vita, ma interagiscono, surrogando alcune funzioni biologiche primarie, con il corpo stesso, il quale subisce una forma inedita e pervasiva di "colonizzazione" tecnologica: il corpo "vive" perché è letteralmente "attaccato" alle macchine.

Tra le diverse caratteristiche di ciò che Céline Lafontaine chiama "società postmortale", c'è dunque anche questo aspetto:

L'estensione contemporanea delle frontiere della morte è inseparabile dai progressi tecnologici nel campo biomedico. Questi ultimi hanno profondamente modificato lo statuto del morente, rendendolo l'emblema di un nuovo rapporto uomo/macchina. Così, la figura idealizzata del malato che giace disteso sul letto circondato dai suoi cari è stata sostituita da quella del paziente intubato, collegato a una serie di macchine, attorno a cui si avvicenda un esercito di infermieri e medici. Il ricorso sistematico ad apparecchi di supporto artificiale sempre più invasivi al fine di mantenere i pazienti in vita ha d'altronde condotto l'antropologo Chris Hables Gray a concepire il morente come il tipo ideale del cyborg.²⁶

Il morente-*cyborg* allarga ulteriormente quella zona grigia nella quale vita e morte non sono così facilmente discernibili. I pazienti, in particolare quelli in una condizione di morte cerebrale, "esistono" in uno stato di sospensione: affiancandosi ai tradizionali riti connessi alla morte, i reparti di terapia intensiva degli ospedali diventano dei nonluoghi, caratterizzati da nuove ritualità, nei quali "il biologico e il tecnico sembrano definitivamente fusi".²⁷

Strategie per l'immortalità

1. Un costante incremento della longevità, accompagnato da un *set* di terapie che ritardino le principali cause di morte, che contengano il diffon-

25 M. Pauline, citato in C. Hables Gray, *Cyborg Citizen. Politics in the Posthuman Age*, Routledge, New York - London 2002, p. 107.

26 C. Lafontaine, *Il sogno dell'eternità. La società postmortale. Morte, individuo e legame sociale nell'epoca delle tecnoscienze* (2008), Medusa, Milano 2009, pp. 59-60.

27 Ivi, p. 61.

dersi di malattie croniche e degenerative, che rallentino i processi di degenerazione connessi all'invecchiamento, garantendo un consistente numero di anni in buona salute, sembra un obiettivo ragionevole e alla portata delle scienze biomediche. Un obiettivo che, se contenuto nella sua portata, non scardinerebbe i paradigmi etici, le tradizionali forme del legame sociale e l'equilibrio tra le generazioni che sono a fondamento della vita associata. Radicalmente diversi risultano invece l'insieme dei discorsi e delle ricerche che si propongono di elaborare dei "trattamenti destinati ad arrestare e a invertire l'invecchiamento",²⁸ con l'obiettivo finale ed esplicito di vincere definitivamente la senescenza e la morte entro pochi decenni: teorie che sconfinano, da un lato, nell'utopia o nella fantascienza, ma che, dall'altro, trovano legittimità nell'*establishment* tecnoscientifico contemporaneo e in prestigiose istituzioni scientifiche. Un programma teso a estendere per un tempo indefinito le vite individuali sembra dunque, almeno dal punto di vista teorico, raggiungibile.

L'immortalità, tuttavia, ha storicamente assunto una molteplicità di forme. Brown ne elenca tre: spirituale, genetica e culturale.

La sopravvivenza spirituale è la sopravvivenza dopo la morte, in genere senza il corpo precedente, sotto qualche forma di Io coerente, variamente chiamato spirito, anima, fantasma o psiche [...] La sopravvivenza genetica è la sopravvivenza dei geni attraverso i nostri figli e i figli dei nostri figli [...] La sopravvivenza culturale è la sopravvivenza del nostro lavoro, delle azioni e delle idee all'interno della cultura umana [...] Così, l'immortalità può assumere almeno tre distinte forme: spirituale, genetica e culturale, a seconda che a sopravvivere sia l'anima, i geni o i memi.²⁹

Boncinelli e Sciarretta, integrando la proposta di Brown, individuano quattro tipi di immortalità: degli dei, *post mortem*, della memoria e

28 R. Kurzweil, T. Grossman, *Fantastic Voyage. Live Long Enough to Live Forever*, Rodale, New York 2004. La citazione è tratta dall'edizione francese *Serons-nous immortels? Oméga 3, nanotechnologies, clonage...*, Dunod, Paris 2006, p. 6. Kurzweil e Grossman si riferiscono alle ricerche, pubblicate nel 2002, del biogerontologo di Cambridge Aubrey de Gray, secondo cui, agendo sulle cellule e sugli aggregati cellulari con tecniche di ingegneria medica, sarebbe possibile arrestare l'invecchiamento entro un decennio, se si rendesse operativo il programma SENS, *Strategies for Engineered Negligible Senescence* ("Strategie per una senescenza ingegnerizzata trascurabile"), proposto dal gruppo di ricerca da lui diretto. Per un'analisi critica dell'agenda SENS e delle posizioni di de Gray, si rinvia a G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 210-217.

29 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 232-234.

terrena,³⁰ aggiungendo che la scienza è interessata esclusivamente all'immortalità del quarto tipo, la più *umana* di tutte.

In questa ipotesi non si diventa dei, né ombre nel regno dei morti, né una fotografia sul comò dei pronipoti o, se va proprio bene, sui libri di scuola. Semplicemente, si continua a fare gli uomini, con pregi e difetti, ma non più *condannati a morte* (né ad invecchiare o ad ammalarsi) [...] Per buona parte degli esseri umani, in particolare quelli che in vita *si trovano bene* e non sono particolarmente attratti dalle prospettive *post mortem*, questa è la forma che a prima vista appare preferibile.³¹

Stabilito che il sapere scientifico può occuparsi soltanto dell'immortalità terrena, il problema consiste nel verificare se esistano delle "strade per l'immortalità" scientificamente plausibili e tecnicamente realizzabili.

2. Pur essendo distanti dagli esponenti dell'immortalismo transumanista, alcuni scienziati che si sono occupati dei problemi connessi alla longevità e al futuro della morte, hanno approfondito anche le possibilità, compatibili con le attuali ricerche biomediche e non senza qualche scetticismo, di un prolungamento indefinito della vita, da ottenersi grazie agli apporti della tecnoscienza applicata alla medicina. Se l'aspettativa di vita media aumentasse di dieci anni ogni dieci anni, allora la specie umana avrebbe conseguito la capacità di aggirare la morte, avrebbe cioè reso possibile l'immortalità terrena.³²

Poiché una vita duratura ha senso solo se è accompagnata da un'aspettativa di vita in buona salute, Brown sostiene che il principale obiettivo della medicina attuale deve essere la lotta all'invecchiamento e non alla morte: "Ciò che si può oggi desiderare è che si concentrino risorse nella prevenzione delle malattie croniche, della demenza e dell'invecchiamento, e non nella prevenzione della morte".³³ Tuttavia, poiché l'invecchiamento e la morte non sembrano avere un preciso significato biologico ed evolutivo, Brown – pur con molta cautela critica e riferendo principalmente posizioni altrui – si confronta anche con l'immortalità. Sinteticamente, un modo per sopravvivere alla morte potrebbe consistere in una strategia in tre fasi: primo, ibernare un corpo in attesa che si sviluppino metodiche affidabili di clonazione umana; secondo, clonare il corpo congelato per dare vita ad

30 E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l'immortalità?*, cit., pp. 24-28.

31 Ivi, cit., pp. 27-28.

32 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., p. 195.

33 Ivi, p. 209.

una nuova esistenza *geneticamente identica* alla precedente; terzo, eseguire il *download* dell'io, cioè della componente *memetica*, dal "vecchio" al "nuovo" individuo.³⁴ Una sequenza che potrebbe potenzialmente ripetersi all'infinito. Lo scenario, tutto al condizionale, prospettato da Brown non prevede, come in altre proposte, forme *definitive* di ibridazione tra biologico e tecnologico. La tecnologia informatica avrebbe esclusivamente una funzione ausiliaria: infatti, "si potrebbe anche pensare che qualcuno possa eseguire il download dei propri pensieri e dei propri ricordi sul chip di un computer o in Rete, in vista di inserirli in un proprio clone", anche se allo stato attuale delle conoscenze sembra "che i ricordi non siano un tipo di cosa che possa essere trasferita a un computer".³⁵ Per sopravvivere alla morte, è necessario approntare un *nuovo corpo* identico al precedente e trasferirvi il *vecchio io*. Solamente in questo modo sarà possibile mantenere la continuità della coscienza, così da rimanere gli stessi di prima, ma senza gli inconvenienti di un corpo usurato o invecchiato.

In parte diverse sono le "strade per l'immortalità" tracciate da Boncinelli e Sciarretta. Il loro studio sul rapporto tra "la scienza e il sogno di vincere il tempo" è scandito da quattro diverse strategie, alcune già operative, altre che potrebbero essere attivate in un prossimo futuro. La prima strategia punta al prolungamento della vita, combattendo le principali cause di morte, attraverso azioni mirate e ad ampio spettro di prevenzione e cura, dall'impiego dell'aspirina alle biotecnologie.³⁶ La seconda, che ha il vantaggio di prolungare la vita preservando anche la giovinezza, si propone di "combattere il *catalizzatore supremo* di tutti i processi che conducono alla morte, l'invecchiamento".³⁷ La terza punta alla sostituzione delle componenti fisiche del corpo soggette a processi irreversibili di degrado strutturale, attraverso l'impiego di protesi o il trapianto e la clonazione di tessuti e organi.³⁸ La quarta, quella che presenta le maggiori difficoltà operative e che suscita importanti interrogativi etici, si propone di trasferire, attraverso procedure informatiche di *scaricamento*, "l'io fuori dal proprio cervello, onde salvarlo dal decadimento di quest'ultimo".³⁹ Se tutte le strategie si riveleranno praticabili, "per la prima volta, l'umanità [potrà] concretamente

34 La sequenza *ibernazione, clonazione, download*, che potrebbe gettare l'umano oltre la morte, è analizzata da G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 228-241.

35 Ivi, pp. 239-240.

36 E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l'immortalità?*, cit., pp. 135-155.

37 Ivi, p. 180.

38 Ivi, pp. 181-198.

39 Ivi, p. 207. Sull'interazione tra biologia e informatica, si rinvia anche a G. Stix, *Il download della mente*, in "Le Scienze", n. 485, 2009, pp. 48-53.

pensare a una *immortalità terrena*, basata sulle conoscenze scientifiche⁴⁰ e potrà, allo stesso tempo, concepire una *vita della coscienza e dell'Io* – intesi come un insieme di flussi informativi – che “trascenda” l’esistenza di un corpo biologico.

3. Il tema della trascendenza è al centro delle riflessioni e delle proposte di Ray Kurzweil e Terry Grossman, secondo i quali l’immortalità non è soltanto una sfida teorica raccolta dalla biomedicina, ma rappresenta una possibilità concreta che potrà essere conseguita seguendo specifici stili di vita, in attesa di quell’imminente accelerazione tecnologica che ci renderà capaci di materializzare il sogno di una vita indefinita.⁴¹ I “ponti per il futuro” che condurranno l’umanità oltre la morte sono tre.

L’obiettivo dell’estensione della longevità può dunque essere raggiunto in tre tappe, che noi chiameremo “Ponti”. Questo libro è concepito come guida per vivere abbastanza a lungo e in buona salute fisica e psichica, obiettivo del Ponte Uno, e per trarre vantaggio dallo sviluppo completo della rivoluzione biotecnologica, obiettivo del Ponte Due. Ciò condurrà infine alla rivoluzione delle nanotecnologie-IA (Intelligenza Artificiale), che permetterà di vivere indefinitamente, obiettivo del Ponte Tre.⁴²

In una rincorsa continua per superare il momento terminale, che postula la superiorità della tecnologia sulla biologia,⁴³ i due ricercatori statunitensi propongono uno stile di vita che consenta ai *baby boomers* della loro generazione, ormai prossimi alla vecchiaia, di vivere a sufficienza per poter approfittare del momento in cui “saremo capaci di trascendere i limiti della nostra biologia” e perciò di “vivere abbastanza [a lungo] per vivere per sempre”.⁴⁴ Il Ponte Uno prevede semplicemente di mantenersi in vita e in buona salute, attraverso stili di vita, *cocktail* di farmaci e integratori vitaminici, *screening* diagnostici e pratiche mediche, che consentano di “guadagnare il tempo” necessario al completo dispiegamen-

40 E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l’immortalità?*, cit., p. 214.

41 La crescita esponenziale dell’innovazione tecnologica, anche in relazione alla longevità, è oggetto di studio di R. Kurzweil, *La singolarità è vicina* (2005), Apogeo, Milano 2008.

42 R. Kurzweil, T. Grossman, *Serons-nous immortels?*, cit., p. 4; sullo stesso tema, si vedano anche le pp. 17-42. Le proposte di Kurzweil e Grossman sono discusse da G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 189-191.

43 Ivi, p. 17.

44 R. Kurzweil, T. Grossman, *Transcend. Nine Steps to Living Well Forever*, Rodale, New York 2009, p. xxv.

to della rivoluzione biotecnologica che opererà, attraverso metodiche di *make-up* cellulare, sulle cause di ogni processo degenerativo. Ma sarà il Ponte Tre che porterà l'umano a trascendere il proprio corpo biologico, a ibridarsi con l'artificiale e a dare vita a forme immortali di esistenza postbiologica,⁴⁵ nelle quali l'identità individuale sarà ridotta a informazione pura.

4. *Tappe, ponti, stadi, strade...* Il dispositivo concettuale e filosofico soggiacente è sempre il medesimo: una forma di crescita lineare ed esponenziale, protesa in un futuro raggiungibile dal presente. Le uniche differenze tra i ricercatori riguardano le metodologie da adottare e i tempi necessari per il raggiungimento dell'obiettivo, che in quanto tale raramente è messo in discussione. Alcuni discorsi sono declinati al condizionale, altri invece impiegano un più ostentato indicativo, ma la sostanza non cambia: la scienza sarà in grado di svelare i meccanismi biologici ed evolutivi che regolano l'invecchiamento e conducono alla morte; e la medicina, radicalmente trasformata dai contributi delle tecnologie convergenti e dalle possibilità di "riparazione nanotecnologica" e di "reingegnerizzazione del corpo",⁴⁶ appronterà gli strumenti terapeutici, sostitutivi e ricostitutivi per arrestare o invertire un evento che sembrava sottrarsi ad ogni forma di conoscenza e operatività.

La progressione sequenziale e asintotica verso l'immortalità, debitrice delle ideologie moderne del progresso, promette di realizzare il sogno inesperto di Descartes: svincolare il Sé immateriale della mente dalla materialità del corpo a favore di altre materialità, fabbricabili e non soggette ad usura: un Sé che potrà essere indifferentemente *ospitato* da un corpo biologico rinnovato e potenziato; o da ibridi nei quali il biologico sarà "abitato" da dispositivi nanotecnologici e perennemente interfacciato con il tecnologico; o, nella forma più visionaria, da tecnologie che renderanno obsolete le nostre consolidate concezioni di corpo e di vita.

45 Per le nozioni di *make-up cellulare* e di *futuro postbiologico*, e più in generale per gli esiti postumani del discorso sull'immortalità, si rinvia a R. Marchesini, *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*, Bollati Boringhieri, Torino 2002, pp. 480-509.

46 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., p. 190. Sull'importanza delle nanotecnologie e della nanomedicina, e sulle analogie tra cellule e nanomacchine, si rinvia a E. K. Drexler, *Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology*, Anchor, New York 1986. Una ricostruzione critica dell'immaginario nanotecnologico in rapporto al "mito dell'immortalità" si trova in M. Maestrutti, *Imaginaires des nanotechnologies. Mythes et fictions de l'infiniment petit*, Vuibert, Paris 2011, pp. 151-182.

Mortalismo e Immortalismo

1. I traguardi in parte ottenuti e in parte promessi nell'estensione del tempo di vita – possibilmente in uno stato di buona salute – e le prospettive aperte da alcuni programmi di ricerca di medicina *anti-aging* stanno rapidamente cambiando la cornice concettuale al cui interno vita e morte assumono significato. Non è da escludere che, alla concezione secondo cui la morte, oltre ad essere naturale e ineludibile, rappresenta l'accadimento che costituisce l'umanità stessa – l'esserci nel gergo heideggeriano – e rende possibile ogni progettualità, poiché una vita autentica non può che essere una vita mortale,⁴⁷ si vada sostituendo una prospettiva che, talvolta in forma inconsapevole, nega la mortalità stessa. Una prospettiva che è in gran parte alimentata dall'efficacia di alcune pratiche e dalla “retorica” biomedica indirizzata verso il “pubblico” e destinata a creare “aspettative”. Nick Bostrom, filosofo svedese della Oxford University,⁴⁸ sostiene la necessità di sostituire le concezioni *mortaliste*, che sino ad ora sono state un fatto naturale e una costante antropologica, con l'*immortalismo*: la morte è stata considerata “parte dell'ordine naturale delle cose” a causa delle carenze conoscitive e operative sui complessi meccanismi che la determinano; qualora tali meccanismi fossero conosciuti, anche la morte, come è accaduto per la maggior parte delle malattie, potrebbe essere “curata”. Il progetto transumano verso l'immortalità, di cui Bostrom è uno dei massimi sostenitori, richiede a livello filosofico la sostituzione del mortalismo (*Deathism*) con l'immortalismo (*Immortalism*). Per Bostrom tutte le antropologie elaborate dalle diverse culture umane – sia di ispirazione religiosa sia laiche – hanno agito all'interno della cornice mortalista, al cui vincolo non era (e non è) possibile sottrarsi. L'essere-per-la-morte heideggeriano ha rappresentato nel Novecento una delle elaborazioni teoriche più raffinate e influenti. Tuttavia, l'accettazione passiva della morte, tipica del mortalismo, nella sua funzione consolatoria, se è stata nel passato una scelta obbligata per le culture umane, appare ora come un ostacolo che

47 Il riferimento è all'analisi di M. Heidegger, *Essere e tempo* (1927), Longanesi, Milano 1992, §§ 46-53. I significati esistenziali della mortalità e dell'immortalità umane sono stati oggetto della recente riflessione di Z. Bauman, *Mortalità, immortalità e altre strategie di vita*, cit.

48 Nick Bostrom (1973) ha fondato nel 1998 con David Pearce la World Transhumanist Association (ora Humanity Plus). Ha insegnato alla London School of Economics e alla Yale University. Attualmente è professore alla Facoltà di Filosofia dell'Università di Oxford e Direttore del Future and Humanity Institute e del Programme on the Impacts of Future Technology alla Oxford Martin School.

richiede di essere superato poiché “le storie e le ideologie ‘mortaliste’ che consigliano l'accettazione passiva”, da “innocue fonti di consolazione” si stanno trasformando in “barriere sconsiderate e pericolose che ostacolano la strada di un'azione necessaria e urgente”⁴⁹ nei confronti della morte: sono, per impiegare la terminologia favolistica e divulgativa di Bostrom, un “Drago-Tiranno” che richiede un costante e inaccettabile contributo di vite all'umanità.

Estensione della vita (*Life Extension*) e potenziamento umano (*Human Enhancement*) sono obiettivi auspicabili sia in un'ottica mortalista sia in un'ottica immortalista. Tuttavia, il significato che essi assumono è in gran parte diverso, perché la tecnoutopia transumanista di una *vita indefinita e in buona salute* contribuisce a ridefinire le strutture di senso delle singole esistenze, da un lato, e i progetti di ricerca delle discipline biomediche dall'altro. In un gioco di azioni e retroazioni, che opera sui due livelli dell'immaginario e del reale, il futuro preconizzato, proprio in virtù della sua possibile realizzazione, definisce il presente. Il “virus” immaginario di una vita temporalmente indefinita, nella forma di un linguaggio specialistico e rassicurante, sta lentamente colonizzando il corpo scientifico e sociale della contemporaneità.

Prescindendo dai limiti connessi alla sua realizzabilità, l'argomento teorico di Bostrom appare convincente: “Se la morte fa parte dell'ordine naturale delle cose, altrettanto naturale è il volerne sfuggire sentito dall'umanità”.⁵⁰ Il cambiamento di prospettiva filosofica è totale: la coscienza della mortalità nell'epoca del suo oltrepassamento non è ciò che dà senso alla vita, non è la condizione della progettualità dell'esserci; al contrario, la mortalità, se non si protende verso la propria negazione, rende la vita incompiuta.⁵¹ Non solo, la coscienza della mortalità è produttiva solo se non è accettata passivamente, perché solamente in questo caso può generare tentativi concreti – oltre il mito, la religione e la filosofia – di un suo superamento. “L'utensile” – nella forma contemporanea della ricerca,

49 N. Bostrom, *The Fable of the Dragon-Tyrant*, in “Journal of Medical Ethics”, vol. 31, n. 5, 2005, pp. 273-277 (consultabile sul sito <http://www.nickbostrom.com/>). Le citazioni sono tratte dalla versione italiana (*La favola del Drago Tiranno*) reperibile sul sito <http://www.estropico.org/>.

50 N. Bostrom. *The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.1* (2003), consultabile sul sito <http://www.nickbostrom.com/>. Una versione italiana precedente (*Il FAQ transumanista. Versione 1999*) è reperibile sul sito <http://www.estropico.org/>.

51 Sulla morte come “incompiutezza”, su cui hanno trovato fondamento le “filosofie del fallimento e della disperazione”, si rinvia a E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit., pp. 333.

dei dispositivi tecnologici e delle apparecchiature biomedicali – “scava e cerca ovunque, persino tra i ghiacci e nei deserti: forse inseguo proprio la morte, forse un giorno la troverà”.⁵²

2. Contro le obiezioni etiche dei bioconservatori, allarmati dai progetti di ingegnerizzazione e alterazione della natura umana e dall'eventualità di una possibile differenziazione sociale strutturata secondo il binomio “modificati” / “naturali”⁵³, che condurrebbe alla rinuncia della dignità umana e a forme di vita “deumanizzanti”,⁵⁴ Bostrom oppone una visione ottimistica del presente e del futuro che considera il transumanesimo una “diramazione [*outgrowth*] dell'umanesimo e dell'illuminismo”.⁵⁵ Gli sviluppi tecnoscientifici finalizzati all'estensione della vita in piena salute e al potenziamento umano non dissolvono la dignità umana; al contrario, solo in una prospettiva di vita indefinita, essa può essere realizzata in tutta la sua pienezza. La “natura umana” è un artefatto culturale, esito di una costante co-evoluzione con l'ambiente e gli “attori non-umani” (animali, macchine e, su scala microscopica, organismi come virus e batteri);⁵⁶ non c'è alcun

52 Ivi, p. 335.

53 N. Bostrom, *In defense of Posthuman Dignity*, in “Bioethics”, vol. 19, n. 3, 2005, pp. 202-214 (consultabile sul sito <http://www.nickbostrom.com/>). La versione italiana dell'articolo (*In difesa della dignità postumana*) è reperibile sul sito <http://www.estropico.org/>.

54 Sui rischi collegati ai programmi di alterazione della natura umana, si rinvia a F. Fukuyama, *L'uomo oltre l'uomo. Le conseguenze della rivoluzione biotecnologica* (2002), Mondadori, Milano 2002 e a J. Habermas, *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale* (2001), a cura di L. Ceppa, Einaudi, Torino 2002. All'origine dell'approccio “conservativo” alla natura umana si trova H. Jonas, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica* (1979), a cura di P. P. Portinaro, Einaudi, Torino 1990. In rapporto all'ingegnerizzazione della vita, si rinvia a H. Jonas, *L'ingegneria biologica: una previsione*, in *Dalla fede antica all'uomo tecnologico. Saggi filosofici* (1974), a cura di A. Dal Lago, Il Mulino, Bologna 1991, pp. 221-256. Sullo stesso argomento, in particolare per quanto concerne il problema della differenziazione sociale su basi genetiche in un mondo transumano, si veda anche il film *Gattaca. La porta dell'universo*, di Andrew Niccol (1997).

55 N. Bostrom, *In defense of Posthuman Dignity*, cit. Per una ricostruzione degli antecedenti storici del transumanesimo, si rinvia a N. Bostrom, *A History of Transhumanist Thought*, in “Journal of Evolution and Technology”, vol. 14, n. 1, 2005, pp. 1-25 (consultabile sul sito <http://www.nickbostrom.com/>). La versione italiana dell'articolo (*Una storia del pensiero transumanista*) è reperibile sul sito <http://www.estropico.org/>.

56 Per un'approfondita analisi delle modalità di costruzione dell'umano – nella costante relazione di partenariato con le alterità non umane, animali e tecnologiche –,

nucleo stabile che la denoti nella sua essenza: pertanto, gli obiettivi delle tecnoscienze convergenti non fanno altro che accelerare un processo che da sempre è coestensivo all'umano. Le differenze tra passato e futuro riguardano l'intensità e la scala temporale dei mutamenti: alle micro-trasformazioni opache per prove ed errori – generate da mutazioni casuali e guidate dalla selezione naturale – che hanno contraddistinto l'evoluzione umana nel “tempo profondo”,⁵⁷ si vanno sostituendo in modo trasparente e consapevole macro-trasformazioni, generate dall'ingegnerizzazione della componente biologica,⁵⁸ che operano su tempi decisamente più brevi e secondo un progetto. L'*innaturalità* delle proposte transumanistiche, criticate dai bioconservatori perché eticamente non auspicabili, dipenderebbe solamente dalla scala temporale di riferimento: le micro-trasformazioni sulla lunga durata appaiono come “naturali” e dunque “incorporate” nella storia umana perché gli umani, nell'atto di mutare, non ne hanno consapevolezza e le accolgono come un “dono”, mentre le macro-trasformazioni annunciate e progettate sono esperite (almeno nella loro fase iniziale) come un “corpo estraneo”, che produce paure pratiche e riserve etiche.

Se la dignità umana non è intaccata dalla proposta transumanista, agli esseri umani deve essere concessa la libertà di modificarsi secondo un progetto, perché il mutamento tecnologico non può essere in alcun caso considerato più pericoloso delle trasformazioni naturali, constatato che “i regali della natura a volte sono avvelenati e non dovrebbero essere accettati”.⁵⁹ Perciò, con riferimento alle questioni sollevate dalla *Life Extension* e dallo *Human Enhancement*, agli individui devono essere riconosciute due diverse forme di libertà:

I transumanisti promuovono il punto di vista secondo il quale le tecnologie per l'incremento delle capacità umane dovrebbero essere rese liberamente disponibili e che l'individuo dovrebbe avere la possibilità di scegliere quali di queste

oltre ai già citati lavori di Peter Sloterdijk, si rinvia a R. Marchesini, *Post-human*, cit. e al più recente *Il tramonto dell'uomo. La prospettiva post-umanista*, Dedalo, Bari 2009. Sugli stessi temi si rimanda anche a M. Maestrutti, C. Tondo, *Ai confini dell'umano*, cit.

57 A. Schiavone, *Storia e destino*, Einaudi, Torino 2007, p. 24.

58 Grazie alle conquiste delle biotecnologie, tutta la durata dell'esistenza umana è sottoposta, almeno potenzialmente, a processi di ingegnerizzazione; tuttavia, sono i punti estremi del concepimento e dello sviluppo dell'embrione, da un lato, e dell'invecchiamento e della morte, dall'altro, a divenire gli oggetti privilegiati dello sguardo tecnoscientifico. Per quanto concerne l'ingegnerizzazione della “fase iniziale” della vita, si rinvia a H. Atlan, *L'Utérus artificiel*, Seuil, Paris 2005.

59 N. Bostrom, *In defense of Posthuman Dignity*, cit. p. 205.

tecnologie applicare a se stesso (libertà morfologica) e che i genitori dovrebbero normalmente poter decidere quali tecnologie riproduttive utilizzare nella procreazione (libertà riproduttiva).⁶⁰

In sintonia con la tradizione etica e politica della modernità, la libertà *morfologica* e quella *riproduttiva* non sopprimono l'umano; al contrario lo valorizzano, promuovendo un'ulteriore estensione della sfera dei diritti che includa anche il transumano: “Quello che possiamo fare è creare strutture sociali più inclusive, che sappiano abbinare il giusto riconoscimento morale ed i diritti di tutti, siano essi uomini o donne, bianchi o neri, carne o silicio”.⁶¹

Amortalità e società postmortale

1. La contemporaneità e il futuro possibile, catturati nell'orbita delle conquiste e degli annunci quasi quotidiani provenienti dal mondo scientifico, definiscono nell'incessante relazione conflittuale tra l'uomo e la morte nuovi scenari. Completando una tendenza già in atto da molti decenni, nel medio periodo e senza fare appello a prospettive che si situano in un territorio intermedio tra scienza e immaginazione fantascientifica, è plausibile ipotizzare una progressiva estensione della durata della vita che potrà condurre *Homo sapiens sapiens* ad una longevità massima di 120 anni, mentre l'aspettativa di vita media potrebbe attestarsi tra i 90 e i 100 anni.⁶² La comunità scientifica considera raggiungibili tali soglie ricorrendo esclusivamente alle tradizionali metodiche di prevenzione, cura e riduzione dei rischi. Gli studi recenti sul suicidio cellulare e sull'invecchiamento prematuro delle cellule e dei corpi, come se il vivente fosse programmato per morire “prima del tempo”,⁶³ sembrano confermare tali previsioni e prospettare nuove frontiere da superare:

60 Ivi, p. 203.

61 Ivi, p. 210.

62 E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l'immortalità?*, cit., p. 155.

63 Sul suicidio cellulare (apoptosi), sul ruolo della morte nella “scultura del vivente”, sulla relazione tra invecchiamento cellulare e invecchiamento del corpo e sulla possibilità di ritardare i processi naturali di “autodistruzione prematura”, fondamentale è lo studio di J. C. Ameisen, *Al cuore della vita*, cit., in particolare, per i temi dell'invecchiamento e della morte, si rinvia alle pp. 265-350. Le diverse forme di morte cellulare (necrosi, apoptosi e ischemia) sono analizzate da G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 127-147.

Noi nasciamo, viviamo e moriamo secondo le regole di un gioco che si è perpetuato, modificato, raffinato da milioni, centinaia di milioni, miliardi di anni: il gioco della vita con la morte. Siamo prigionieri di queste regole ancestrali. Ma abbiamo per la prima volta forse, la possibilità di cambiare lo svolgimento della partita. Il potere di inventarci. Ed è accettando di guardare la morte in faccia, invece di occultarla, è tentando di capire e di addomesticare i meccanismi che la reggono, invece di limitarci a tentare di resisterle, che potremo probabilmente un giorno acquisire la capacità di ricostruirci e di perennizzarci, oltrepassando le frontiere “naturali” della nostra giovinezza e longevità.⁶⁴

Nel lungo periodo, come conseguenza dei progressi delle ricerche sull'invecchiamento cellulare e degli organismi (e, più in generale, delle tecnologie convergenti e dell'approssimarsi del punto di Singolarità), la prospettiva di una vita che possa protrarsi indefinitamente, arrestando o addirittura invertendo l'invecchiamento, appare plausibile quantomeno sul piano teorico.

Le ricerche e i discorsi in campo medico, già nel presente, hanno come oggetto entrambi gli scenari: da un lato, combattendo le specifiche cause di morte, ovvero le singole patologie, operano, ottenendo risultati statisticamente rilevanti, con l'obiettivo dichiarato dell'estensione della vita; dall'altro, riconvertendo e traducendo nei paradigmi operativi della scienza il desiderio antropologico fondamentale, costituiscono uno scenario futuro, la vittoria sulla morte, forse improbabile e caratteristico delle tecnoutopie, che tuttavia già modella e condiziona il presente. Gli esseri umani oggi vivono un'esperienza “schizofrenica”: pur rimanendo consapevoli della propria mortalità, sono certi che il tempo della loro esistenza sarà più esteso di quello delle generazioni precedenti; tuttavia, già si predispongono, si “acclimatano” all'idea di una vita temporalmente indefinita, nella quale le diverse pratiche di manutenzione dell'umano potranno rivelarsi efficaci secondo modalità solo in parte immaginabili. Il primo scenario – estendere la vita – si configura come un ponte che potrebbe condurre l'umanità verso il secondo – vincere la morte.

2. Il secondo scenario, già delineato da Morin negli anni cinquanta del Novecento, non prospetta l'immortalità, vale a dire l'ipotesi di una durata infinita e indistruttibile, qualunque evento contingente si verifichi. La promessa appare tuttavia di ampia portata e tale da mutare radicalmente gli approcci umani alla morte e, di riflesso, alla vita: si tratta, per impiegare la terminologia di Morin, di una “amortalità relativa” che presuppone una “riforma della

64 J. C. Ameisen, *Al cuore della vita*, cit., p. 17.

morte”,⁶⁵ poiché lo “sviluppo dell’essere umano, sempre più lento, sempre più individualizzato-collettivizzato, sempre più incerto, rischioso perché *autoiniziatico*, ha ormai bisogno di molto di più: non può accontentarsi soltanto di una speranza di vita che cresce da 70 a 80 anni”.⁶⁶

Nella prospettiva dell’indefinitezza, la maggior durata (vale a dire il problema cinematografico di Roy Batty divenuto il nostro problema e la nostra possibilità) si riverbererà necessariamente sui significati stessi dei progetti esistenziali e dei processi sociali:

Se a questo si aggiunge che i progressi nel campo della genetica consentiranno di eliminare del tutto fenomeni dei quali forse non si può dire che programmino la morte, ma si può senza alcun dubbio affermare che deprogrammano la vita, il risultato inevitabile sarà una trasformazione profonda del rapporto fra l’Uomo e la Morte: si può già presagire che gli esseri umani del futuro, anche se non riusciranno a raggiungere l’immortalità, vedranno comunque la loro vita allungarsi in misura indefinita. Sarà un processo di denescenza, di incessante rigenerazione dell’essere vivente in tutte le sue facoltà: insomma una demortalità estesa, che non eliminerà la morte ma allontanerà la morte naturale e alcune morti accidentali sospingendole verso l’infinito – che pure non diverrà mai infinito.⁶⁷

La distinzione prospettata dagli antichi tra morte naturale e morte violenta⁶⁸ sembra riproporsi nell’ipotesi moriniana, con una sola fondamentale differenza tuttavia: in una società capace di realizzare la demortalità, la principale causa di morte, se si escludono possibili mutazioni di virus e batteri in grado di aggredire i corpi dall’esterno e di originare nuove patologie,⁶⁹ rimarrebbe l’incidente, la morte violenta e imprevedibile,⁷⁰ oppure, ma Morin non ne fa menzione, la decisione soggettiva di porre fine alla propria esistenza.

65 Per le nozioni di “amortalità relativa” e di “riforma della morte”, si rinvia a E. Morin, *Tra l’infinito e l’infinito (nuove conclusioni, 1970)*, in *L’uomo e la morte*, cit., pp. 347-350 e pp. 352-353.

66 Ivi, p. 353.

67 E. Morin, *Prefazione all’edizione italiana del 2002*, in *L’uomo e la morte*, cit., pp. 13-14.

68 Sulla distinzione tra morte naturale e violenta in Platone e Aristotele, si rinvia ai rapidi cenni di D. Steila, *Vita / morte*, cit., pp. 15-17.

69 E. Morin, *Prefazione all’edizione italiana del 2002*, cit., p. 14.

70 “La morte comunque, anche il giorno in cui l’umanità riuscirà a conquistare la propria demortalità, continuerà ad avere il suo carattere di fatalità: il colpo di pistola alla testa, l’esplosione di un ordigno, gli incidenti aerei, gli incendi – la morte accidentale, insomma – finirà col diventare la ‘nostra’ morte” (Ivi, p. 14).

3. Sia nella forma “estrema” dei teorici dell’immortalismo, sia nella forma “moderata” e “antropologicamente consapevole” dell’amortalità moriniana, si assiste ad una progressiva *secolarizzazione* della vecchiaia e della morte: alle ritualità del mito e della religione, alle credenze antropologiche fondamentali del “doppio” e della “morte-rinascita”,⁷¹ alle pratiche sconfinanti nella magia e nell’alchimia, si vanno sostituendo un nuovo lessico e nuove cornici concettuali – quelli delle tecnoscienze e delle discipline biomediche – in grado di plasmare inediti atteggiamenti di fronte alla prospettiva, attualmente ineludibile, della fine delle singole esistenze. Già nel suo studio pionieristico del 1951, Morin, a proposito della morte nel mondo contemporaneo poteva affermare:

Dal filtro di immortalità delle civiltà contadine dell’Asia Minore all’elisir di Paracelso (nel XV secolo) e del conte Saint-Germain (nel XVIII secolo) sino allo yogurt di Metchnikov (pubblicizzato come bevanda dei centenari bulgari), la ricerca mitica della ricetta dell’eterna giovinezza conduce infine sul terreno della pratica. La scienza, in modo non del tutto consapevole, si è assunta il compito di realizzare il vecchio sogno antropologico.⁷²

Nei decenni che ci separano dalla prima edizione di quel libro, non solo il sapere biomedico ha acquisito una consapevolezza che può apparire prossima alla presunzione, ma l’impressione che sia possibile considerare l’invecchiamento e la morte delle *meta-malattie* scomponibili nei loro costituenti si sta largamente diffondendo. La battaglia contro la morte oramai secolarizzata è divenuta oggetto di diversi programmi di ricerca, mentre il desiderio e la richiesta di una sua sconfitta definitiva iniziano ad essere considerati dagli “utenti” stessi, non diversamente da Roy Batty, un “quasi diritto”:⁷³ la morte terrena, invece di un destino, contro cui le strategie elaborate nei millenni poco hanno potuto fare, si presenta come un’*ingiustizia* che prima o poi dovrà essere posticipata e collocata in un punto non definito del futuro. Ciò che appare necessario, anche da una prospettiva antropologica, è il confronto con un *possibile* – l’amortalità – che ridefinisce, senza per questo dissolverlo completamente, il rapporto dell’uomo con la morte.

71 Le credenze nel doppio e nella morte-rinascita sono ampiamente analizzate in E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit. pp. 119-164.

72 Ivi, cit., p. 323.

73 La relazione tra morte, processo del morire e diritto è discussa da S. Rodotà, *La vita e le regole. Tra diritto e non diritto*, Feltrinelli, Milano 2006, pp. 247-266.

4. E se il duello ingaggiato con la morte fosse solamente uno dei modi attraverso cui la biopolitica e il biocapitalismo contemporanei colonizzano le vite di *Homo sapiens sapiens*? Il desiderio puerile degli immortalisti – che situano l'immortalità nell'*aldiquà* e che, nel fare ciò, operano un lavoro di demitizzazione e secolarizzazione – sottrae la morte al dominio del senso e dell'esistenza per immetterla in una nuova dimensione: il tempo di vita e il tempo dei corpi, *tutto il tempo*, considerati dalla tecnoscienza "ideologicamente" indefiniti, hanno valore solo perché sono dei beni che circolano nell'astratto sistema delle merci o sono oggetto delle pratiche di potere. Da questa prospettiva, non solo il tempo di lavoro è merce, ma è il *bios* stesso che è immesso nella matrice astratta della valorizzazione economica e del disciplinamento politico. Se la vita potrà protrarsi indefinitamente, saranno le capacità economiche di ciascuno, in una nuova forma di stratificazione sociale incentrata sulla proprietà del tempo, a definire la qualità e la durata delle singole vite.⁷⁴ Inoltre, la medicalizzazione della vecchiaia e della morte, in particolare grazie agli strumenti della *medicina rigenerativa*, diventerà un importante fattore produttivo, contribuendo alla crescita delle economie avanzate.⁷⁵ Per la bioeconomia allora l'obiettivo primario è di opporsi alla "senescenza biologica" perché essa rappresenta "il limite ultimo alla crescita".⁷⁶ Intercettando il desiderio fondamentale, la bioeconomia attiva uno spettacolare processo di distruzione creatrice e individua nell'invecchiamento dei corpi e delle menti una nuova frontiera da aggredire, con lo scopo di rendere più performanti e più redditizie le vite stesse: insomma, anche la vecchiaia e la morte, come ogni altra merce, sono immesse nel ciclo della produzione, dello scambio e del consumo.⁷⁷ Affinché il ciclo funzioni, si rende allora necessaria la transizione alla *postmortalità*.

74 È questo il tema della distopia immortalista e classista del film *In Time*, di Andrew Niccol (2011). Per i due scenari alternativi dell'*immortalità di massa* e dell'*immortalità selettiva*, si rinvia alle osservazioni di E. Boncinelli, G. Sciarretta, *Verso l'immortalità?*, cit., pp. 222-223.

75 Sull'importanza economica della medicina rigeneratrice – che, annullando la distinzione tra normale e patologico, non si limita a curare i corpi ma si pone l'obiettivo di rigenerarli –, si rinvia alle osservazioni contenute in C. Lafontaine, *De la dégénérescence à la régénération: vieillir à l'âge de la médecine régénératrice*, in H. Sanni Yaya (a cura di), *La réponse de la science médicale au "devenir vieux". Prolongéisme, transhumanisme, et biogérontologie*, Presses de l'Université Laval, Québec 2012, pp. 75-95.

76 Ivi, p. 77.

77 La funzione economica dei processi di *distruzione creatrice* è stata descritta da J. A. Schumpeter, *Può il capitalismo sopravvivere?*, in *Capitalismo, Socialismo,*

È quanto sostiene con toni assai critici la sociologa canadese Lafontaine che vede l'occidente opulento intento a realizzare una forma di "società postmortale",⁷⁸ nella quale la morte diviene la posta in gioco più alta e la sua negazione un sintomo ossessivo di fragilità del sistema sociale. Per Lafontaine, la negazione progressiva della morte, con la conseguente promessa di immortalità proveniente da molti ambienti tecnoscientifici, "fa vacillare i fondamenti stessi della civiltà"⁷⁹ per almeno due ragioni. In primo luogo, perché l'*utopia dell'immortalità* ha sostituito le *utopie di emancipazione sociale e politica*. In opposizione a quanto sostenuto da Bostrom, l'immortalismo rappresenterebbe un tradimento dell'ideale emancipativo della modernità.⁸⁰ In secondo luogo, perché la negazione della morte nella società postmortale rischia di dissolvere il legame sociale e il *turnover* generazionale, producendo una società individualizzata con un unico obiettivo: consentire "a ogni individuo di controllare biologicamente il suo destino".⁸¹

Democrazia (1942), Etas, Milano 1984, pp. 57-158. In opposizione a quanto sostenuto dai teorici del biocapitalismo, per l'economista Luigi Zingales i progressi della genetica e, soprattutto, i test per individuare le caratteristiche genetiche di ogni individuo potrebbero rappresentare un fattore di instabilità, tale da rendere impraticabili le attuali forme di organizzazione economica e sociale. Per questa posizione si rinvia a L. Zingales, *Genetica. La lotta di classe passerà per il Dna*, in "Il Sole 24 Ore", 12 dicembre 2009.

78 C. Lafontaine, *Il sogno dell'eternità*, cit.

79 Ivi, p. 49.

80 "Mentre l'ideale politico dell'Illuminismo riposava sulla fede nella perfettibilità della società, sulla volontà di migliorare le condizioni di vita attraverso l'azione collettiva, la società postmortale si caratterizza per la fede nella perfettibilità della vita in sé stessa. Così, non è la società a dover essere cambiata, ma l'individuo, compreso essenzialmente come un essere biologico e informazionale [...] La volontà dichiarata di migliorare e perfezionare la vita attraverso l'ingegneria genetica e le biotecnologie corrisponde dunque all'abbandono della fede nell'emancipazione politica" (Ivi, pp. 79-80). In realtà, la modernità stessa, sin dalle sue origini, è attraversata da questa duplicità di concezioni. Nella storia plurisecolare dell'utopismo sono infatti identificabili due tradizioni: la prima, riconducibile all'*Utopia* (1516) di Thomas More, delinea lo stato ideale a partire da una riforma che investe la sfera socio-economica; la seconda, ispirata dalla *Nuova Atlantide* (1626) di Francis Bacon, vede nei progressi della scienza e della tecnica la strada obbligata verso la perfezione e la felicità. In questo senso, il conflitto attuale, segnalato da Lafontaine, fa emergere una contraddizione originaria tra concezioni alternative della modernità. Non è da escludere, inoltre, che l'attuale sfiducia nei progetti di emancipazione politica e sociale a favore dell'utopia tecnoscientifica, l'unica capace di produrre interesse e prospettare scenari futuri "credibili", dipenda dagli esiti distopici e totalitari degli ideali emancipativi novecenteschi.

81 Ivi, p. 79.

La società postmortale è la “falsa coscienza” dell’uomo contemporaneo, indotto a rimuovere la morte e a distogliere lo sguardo dal presente, per proiettarsi nel miraggio della durata illimitata. L’esito, se il progetto sarà portato a termine e se “la libertà degli individui alla fine della vita” verrà “interamente assoggettata al controllo biomedico”,⁸² sarà duplice: a livello individuale, l’annullamento dell’esistenza, intesa come vita che ricerca e costruisce senso, a favore del semplice “mantenimento in vita”; a livello sociale, lo sfaldamento del tessuto relazionale e la vittoria definitiva dell’egoismo individualista, che riduce anche la morte ad una questione di *scelta individuale*.

Decostruita e derealizzata finché si voglia nel nostro universo tecnoscientifico, la morte non rimane meno onnipresente. Le sue molteplici mutazioni, le metamorfosi dei suoi tratti e delle sue forme non hanno mutato per nulla il carattere ineluttabile del suo passaggio [...] La mortalità in quanto tale evidentemente non scompare dalla società postmortale; piuttosto, ciò che si cancella è il suo statuto ontologico, cioè il suo ruolo fondamentale nell’edificazione della cultura, dell’ordine simbolico che conferisce senso all’esistenza e al mondo.⁸³

Lo scenario delineato è assai poco rassicurante. Forzando l’interpretazione di Lafontaine, il sogno dell’eternità si configurerebbe allora come uno dei volti contemporanei della distopia: la schiera di anziani – sottoposti al controllo biomedico, protesi al mantenimento della vita ad ogni costo e decisi a modellare la società in funzione delle loro esigenze – prospetta la fase finale dell’esistenza come un’apocalisse, nella quale uomini e donne, incapaci di voler morire, si “aggirerebbero”, come gli *zombie* cinematografici, nei reparti ospedalieri di geriatria o negli *hospice*. Immobilizzati in un eterno presente, gli anziani “vivranno”, un *po’ vivi* e un *po’ morti*, un clima di apparente “fine della Storia”, che ricorda alcune delle osservazioni di Alexandre Kojève a commento dell’originaria formulazione hegeliana.⁸⁴

In realtà, la società postmortale è attraversata da una contraddizione fondamentale perché, mentre promette l’immortalità, non lascia alcuno spazio alla vecchiaia estrema: nel nome dell’autonomia e della dignità umana da preservare, la morte ritorna nella forma dell’eutanasia e del suicidio

82 Ivi, p. 125.

83 Ivi, p. 115.

84 Il riferimento è a A. Kojève, *Introduzione alla lettura di Hegel. Lezioni sulla “Fenomenologia dello Spirito” tenute dal 1933 al 1939 all’École Pratique des Hautes Études raccolte e pubblicate da Raymond Queneau (1947)*, a cura di G. F. Frigo, Adelphi, Milano 1996, pp. 541-544, nota 1, in particolare l’*Aggiunta della seconda edizione* (1968).

assistito. Una vita temporalmente indefinita è la promessa per le nuove generazioni; l'eutanasia il suggerimento, talvolta tacito, per “una nuova categoria di individui, biologicamente vivi, ma soggettivamente morti”,⁸⁵ in particolare per le persone colpite dal morbo di Alzheimer.

La morte nell'epoca della sua negazione

1. Con ogni probabilità, per quanto accurate possano essere le strategie di manutenzione dei corpi e delle menti e per quanto lunghe possano risultare le vite di ciascuno, Kurzweil, Grossman, De Gray e Bostrom non vedranno realizzate le loro “smisurate speranze”. E gli umani continueranno, forse sempre più recalcitranti, a definire le loro strategie di vita all'interno di una cornice, nel frattempo divenuta più labile, mortalista. Perché, nonostante i progressi che si otterranno in ciascuno dei campi disciplinari coinvolti in questa avventura,⁸⁶ il cammino verso una massiccia demortalità – e indipendentemente dai problemi di natura etica e socio-economica che tale possibilità potrebbe generare – appare ancora lungo e disseminato di incognite. Tra qualche decennio le teorie e le pratiche immortaliste potranno apparire come raffinate forme dell'immaginario sociale non molto diverse da alcune delle tecnoutopie *ante litteram* che hanno punteggiato la storia della modernità, facendo della morte uno dei loro bersagli preferiti: Francis Bacon nel Seicento e Condorcet nel Settecento, che nelle pagine finali dell'*Esquisse* dedicate al futuro, già anticipava, nel quadro di una teoria del progresso lineare, la possibilità di un'estensione indefinita della vita.⁸⁷ Il tempo dell'immortalità non sembra profilarsi ancora all'orizzonte;

85 C. Lafontaine, *Il sogno dell'eternità*, cit., p. 129.

86 La centralità scientifica degli studi sull'invecchiamento è confermata dal Nobel per la medicina 2009, assegnato congiuntamente a Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider and Jack W. Szostak per le loro ricerche sull'invecchiamento cellulare. Nelle motivazioni del Karolinska Institutet di Stoccolma, consultabili sul sito Nobelprize.org, si legge: “for the discovery of how chromosomes are protected by telomeres and the enzyme telomerase”. In precedenza, nel 2002, il Nobel per la medicina è stato attribuito, per gli studi sulla morte cellulare programmata, a Sydney Brenner, H. Robert Horvitz e John E. Sulston “for their discoveries concerning genetic regulation of organ development and programmed cell death”.

87 Sulla relazione tra utopia e prolungamento della vita, si veda F. Bacone, *Le grandi opere della natura specialmente in rapporto agli usi umani* (1624), in *Opere filosofiche*, a cura di E. De Mas, Laterza, Bari, 1965, II, pp. 633-636 e *Nuova Atlantide* (1626), a cura di G. Schiavone, Rizzoli, Milano 2009. L'utopia come “paradigma specifico dell'immaginario sociale” è analizzata da B. Baczkó,

la morte, come sempre si è fatto, può essere sì contrastata ma solo *fino ad un certo punto*. Perché oltre quel confine ogni tentativo di dissolverla è liquidato o come *impossibile* per la scienza o come *condannabile* dall'etica. Ciò tuttavia non significa, se la filosofia è anche esplorazione critica e preventiva dei possibili, che un'eventuale forma di immortalità terrena non possa (e forse non debba) essere oggetto di analisi critica e avere uno spazio nell'agenda del discorso pubblico. D'altronde, sebbene all'interno di universi di pensiero alternativi, definire *quel* punto e cercare strategie per superarlo è ciò che le donne e gli uomini fanno *da sempre*. Perché la "coscienza della morte" è indissolubile dal "desiderio di trascenderla".⁸⁸ A mutare storicamente, e la frattura appare irreversibile, sono le modalità della trascendenza. Nel regime contemporaneo di immortalità, quello definito dal discorso tecnoscientifico, *la trascendenza assume il volto dell'immanenza*, perché consiste in un incessante e concreto lavoro di manutenzione dell'umano. Si continuerà a morire, anche se la coscienza della mortalità non sarà più lo specchio a partire dal quale diverrà possibile configurare società e definire percorsi di vita. Si continuerà a morire pensando però di essere *tendenzialmente* immortali. Si vivrà la morte non come un destino ma come un'ingiustizia.

2. Allo stato attuale dell'arte, vita e morte sembrano assumere nuove configurazioni e inediti rapporti dialettici: frantumandosi in una molteplicità di piani con temporalità e geografie diverse, esse si compenetrano, negando quell'opposizione secondo cui *essere vivi* ed *essere morti* sono due "stati" diversi e alternativi. Nella dimensione microscopica, le ricerche sulla morte cellulare e programmata stanno infatti rivoluzionando la concezione stessa della vita. Per l'immunologo francese Jean Claude Ameisen, ad esempio, la morte è annidata nel cuore del vivente, in quanto sono i fenomeni di morte cellulare a rendere possibile, dall'interno, la *scultura della forma e dell'identità* di un corpo, attraverso quei processi di differenziazione che sono impensabili senza la funzione "vivificatrice" e "creatrice" dell'apoptosi.⁸⁹ Affinché un embrione si differenzi e un corpo si formi e viva, è necessario che alcune delle sue componenti "decidano" per il suicidio: solo la morte dentro la vita rende possibile la vita stessa.

Utopia, in *Enciclopedia*, Torino, Einaudi 1981, XIV, pp. 856-920. La relazione tra "progresso indefinito" e vittoria, seppure parziale, sulla morte è individuata da Condorcet, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* (1795), Flammarion, Paris 1988, pp. 293-295.

88 C. Lafontaine, *Il sogno dell'eternità*, cit., p. 21.

89 È questa la tesi sostenuta da J. C. Ameisen, *Al cuore della vita*, cit.

Estrapolando ciò che accade a livello cellulare, è possibile, per analogia, rilevare comportamenti simili anche per quanto concerne i corpi: affinché un nuovo corpo abbia esistenza, è necessario che altre esistenze, quelle che lo hanno generato e allevato, abbiano fine. Fino ad ora questa è stata la regola nell'incessante susseguirsi delle generazioni. Ma così come è possibile intervenire sulle cellule ritardando o disattivando il momento della decisione ultima, allo stesso modo è e sarà possibile interferire alla scala dei corpi. Anzi, considerato che "l'universo della vita" presenta "l'immagine di una struttura frattale",⁹⁰ agendo al livello delle singole cellule e inibendo la loro capacità di "morte prima del tempo", indirettamente si agirà anche sui corpi rendendoli duraturi. Sfruttando virtualità già presenti in natura, il *mito moriniano dell'amortalità* trova la propria conferma nella *perennità delle società cellulari* ipotizzata come realizzabile da Ameisen.

Paradossalmente, tuttavia, i comportamenti cellulari che più si approssimano all'idea dell'immortalità, o almeno all'obiettivo di aggirare i fenomeni di morte cellulare, riguardano quelle cellule che, proprio perché sono immortali, feconde e invasive, vanno fuori controllo, creano delle alterità e hanno come esito la soppressione del corpo che abitano e da cui hanno avuto origine.⁹¹ Immortali, in questo senso, sono le popolazioni di cellule tumorali che si sottraggono all'apoptosi: "i cancro sono innanzitutto malattie del suicidio cellulare",⁹² forme aberranti di scultura del corpo che sopprimono le potenzialità suicide delle società cellulari.

Così le cellule cancerose si rivelavano cellule riuscite a sfuggire a due forme essenziali del controllo della "morte prima del tempo". Il primo controllo è quello che esercitano, dall'esterno, i segnali che percorrono il nostro corpo – i guardiani dell'interdipendenza. Il secondo è quello esercitato, nel cuore di ogni cellula, dai soppressori dei tumori – i guardiani della nostra identità.⁹³

È probabile che le diffidenze attuali siano destinate a indietreggiare di fronte all'avanzare dell'operatività tecnoscientifica, e che le cornici etiche condivise debbano essere continuamente ridefinite per consentire la ricerca e la sperimentazione. Tuttavia, indipendentemente dai discorsi che permeano il dibattito pubblico, la conquista dell'amortalità richiederà l'investi-

90 Ivi, p. 345.

91 "Le cellule cancerose si sdoppiano senza fine, indipendentemente dai segnali provenienti dall'esterno, sino a soffocare, dall'interno, il corpo che le ha fatte nascere" (Ivi, p. 141).

92 Ivi, p. 146.

93 Ivi, p. 148.

mento di ingenti risorse finanziarie e decenni di ricerche e sperimentazioni. *Per ora*, “potenzialmente immortali”, nel senso dell’immortalità terrena, sono soltanto le cellule cancerose, le uniche che “hanno disattivato il normale programma di senescenza e autodistruzione”.⁹⁴ Gli esseri umani continuano a soffrire, a invecchiare e a morire, mentre le cellule tumorali che ne decretano la morte sopravvivono immortali nei laboratori degli ospedali e degli istituti di ricerca. Dalle cellule cancerose di Henrietta Lacks (1920-1951), una giovane donna afroamericana morta di cancro all’utero al John Hopkins Hospital di Baltimora,⁹⁵ ha avuto origine la linea cellulare HeLa, che si è rivelata di vitale importanza nelle ricerche sul cancro e su molte altre malattie. In uno strano e paradossale gioco di nomi propri e sigle, Henrietta Laks è diventata immortale perché quella formazione cellulare che ne aveva decretato la morte continua a vivere, a moltiplicarsi (e a essere commercializzata).⁹⁶

Ringrazio Piero Cappelletti che, da medico, ha letto e valutato il testo e Marina Maestrutti per le indicazioni bibliografiche e per avermi messo a disposizione la sua biblioteca specialistica.

94 G. Brown, *Una vita senza fine?*, cit., pp. 128.

95 La vita di Henrietta Lacks e la storia scientifica della linea cellulare HeLa sono raccontate nel bel libro di R. Skloot, *La vita immortale di Henrietta Lacks* (2010), Adelphi, Milano 2011.

96 “Non c’è modo di sapere con precisione quante siano le cellule di Henrietta oggi. Un ricercatore ha stimato il loro peso complessivo in più di cinquanta milioni di tonnellate; e visto che una cellula non pesa quasi niente, il numero risultante è davvero inconcepibile. Secondo i calcoli di un altro studioso, mettendo in fila tutte le HeLa mai esistite si avrebbe un nastro di centosettemila chilometri, quasi tre volte la circonferenza terrestre. Il tutto nato da una donna che nel fiore degli anni era poco più alta di un metro e mezzo” (Ivi, p. 16).