

Funzionare o essere? **Appunti e spunti in tema di potenziamento umano**

Maria Novella Campagnoli

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Abstract: To function or to be? Questions and observations on enhancement.

Long-standing and recurring, the theme of technological enhancement – for several years now – has polarized the attention of bioethicists and bio-jurists, divided between techno-enthusiastic and techno-phobic. Today, however, also in light of the new scenarios disclosed by the so-called converging technologies, it is more than ever necessary to promote a moderate position, benevolent towards the advantages disclosed by the advance of progress, but equally attentive to the defense of the human dimension.

Keywords: *Enhancement, Achievement, Umanità, Rischi, Precauzione.*

Sommario: I) Vecchie chimere e nuove frontiere al confine fra mito, arte, letteratura. – 1.1. Una premessa. – 1.2. Muovendo dalla mitologia. – 1.3. Passando per l'arte e per la letteratura moderna. – 1.4. Approdando alla letteratura e all'arte post-moderna e contemporanea. – 1.5. Tra presagi e pericoli. – II) *Human enhancement* e... algofobia. – 2.1. Una nozione sfuggente. – 2.2. Il potenziamento estetico. – 2.3. Il potenziamento atletico. – 2.4. Il potenziamento neuro-cognitivo. – 2.5. Il potenziamento militare. – 2.6. Società palliativa: scacco all'umanità? – III) *Achievement* e... fioritura dell'umano. – 3.1. Tre snodi critici per due schieramenti contrapposti. – 3.2. Mortalità: destino e/o benedizione? – 3.3. *Better safe than sorry!* A proposito del principio precauzione. – IV) *Il re muore*: una suggestione finale e un invito ad andare *oltre* la scienza.

I) Vecchie chimere e nuove frontiere al confine fra mito, arte, letteratura

1.1. *Una premessa*

Che l'uomo sia, da sempre, pervaso da un irrefrenabile anelito al superamento di quella finitudine e di quella vulnerabilità ontologica che lo contraddistinguono, come pure dal desiderio – mediante l'ausilio delle scienze e della tecnica – di correggere, di rimpiazzare oppure di implementare le proprie capacità, in maniera da poter raggiungere performance sempre migliori e da tentare di arrestare (o quantomeno di ritardare) il naturale incombere della vecchiaia (di per sé stessa

percepita come una malattia: *senectus ipsa morbus*, secondo la celeberrima affermazione di Cremete¹) non costituisce certo una novità!

A dimostrarlo per primi sono i miti, che, con quella loro singolare capacità di condensare spaccati di vita, di trasmettere esperienze e di dar voce alle ambizioni, riescono a veicolare in modo estremamente fruibile insegnamenti in grado di essere tramandati e tradotti con un registro trasversale e potenzialmente universale.

Oltre ai miti, anche le arti visive e, ovviamente, la letteratura. Dalla pittura alla scultura e, ancora, dalla prosa alla poesia – in un succedersi che interseca le diverse epoche senza soluzione di continuità e senza posa – sono davvero innumerevoli le invettive scagliate contro una natura percepita come infausta. Una natura che, per via di questo suo poco amichevole e inospitale modo di essere, l'uomo ambisce a dominare, correggere e, in una parola, a *potenziare*.

1.2. *Muovendo dalla mitologia*

È soprattutto durante l'età classica che la mitologia si fa principale araldo di quella costante tensione e di quel profondo senso di disagio dell'uomo nei riguardi del proprio 'fardello' corporeo (limitato, deteriorabile, perfettibile)² e di quell'ignoto – ma ahimè ineludibile – destino mortale che lo attende.

Note, in tal senso, le vicissitudini che vedono protagonisti: *Prometeo*³ (che, donando il fuoco agli uomini, di fatto ne abbrevia il cammino verso il progresso); *Demofonte*⁴ (che, Demetra, nelle vesti di nutrice, di nascosto da tutti e in segno di riconoscenza per l'accoglienza ricevuta da Celeo, tenta di rendere immortale e di divinizzare); *Achille*⁵ (che, la madre Teti, sorreggendolo per un tallone, immerse

¹ Cfr. Publio Terenzio Afro, "Phormio", in Id., *Tutte le commedie. Testo latino a fronte. Phormio-Hecyra-Adelphoe*, vol. 2, Newton, Roma, 1995.

² In merito alla percezione del corpo come 'limite' e 'fardello', soprattutto nelle more di una società come quella attuale, nella quale le parole chiave sono velocità e possibilità, suggestive e ancora attualissime le ricostruzioni di A.C. Amato Mangiameli, *Corpi docili Corpi gloriosi*, Giappichelli, Torino, 2007, in part., pp. 13 e ss.

³ Mito, pensando al quale, è davvero impossibile non ricordare i versi di Goethe, dai quali con eccezionale vigore, traspare la smania nei riguardi dell'immortalità: "[...] io non conosco al mondo / nulla di più meschino di voi, o dèi / [...] Io renderti onore? E perché? / Hai mai lenito i dolori / di me ch'ero afflitto? / Hai mai calmato le lacrime / di me ch'ero in angoscia? / [...] Io sto qui e creo uomini / a mia immagine e somiglianza, / una stirpe simile a me, / fatta per soffrire e per piangere, / per godere e gioire / e non curarsi di te, / come me!" (*Prometeo*, trad. it., vv. 13-14, 38-42, 52-58). In ordine all'intrinseca e importantissima valenza filosofico-giuridica del mito di Prometeo, assai significative le osservazioni di F. D'Agostino, *Per un'archeologia del diritto. Miti giuridici greci*, Giuffrè, Milano, 1979, pp. 38-40 e 45; Id., *Bia. Violenza e giustizia nella filosofia e nella letteratura della Grecia antica*, Giuffrè, Milano, 1983.

⁴ In ordine al quale, mi permetto di rinviare, *ex multis*, a G. Zanetto, *Miti greci*, Rizzoli, Milano, 2019 e a P. Grimal, *Mitologia*, trad. it., Garzanti, Milano, 2013.

⁵ Cfr. V. Monti, *Iliade di Omero*, Mondadori, Milano, 2007; Apollodoro, *I miti greci*, Mondadori, Milano, 2004; Ovidio, *Le metamorfosi* (testo latino a fronte), Newton Compton, Roma, 2016.

appena nato nello Stige, rendendolo invulnerabile salvo che in quell'esatto punto in cui non era stato bagnato dalle acque del fiume); *Dedalo e Icaro*⁶ (uomo di *téchne* votato alla scultura e all'architettura, il primo, personificazione della smania di oltrepassare i limiti umani, il secondo); e, non da ultimo, *Titone*⁷ (mortale di cui Eos si innamora e, per il quale, chiede a Zeus il dono dell'immortalità, dimenticandosi però di richiedere anche la giovinezza, ragion per cui Titone si ritrova condannato a vivere una vecchiaia senza fine)⁸.

È interessante sottolineare che, per quanto siano paradigmatiche e significative, le narrazioni qui richiamate – al di là delle peculiarità e delle specificità che le contraddistinguono – trovano comunque tutte il loro archetipo in un'epopea ancor più antica rispetto a quella classica che ne ha visto la fortuna.

Basti pensare che è addirittura al 2.800 a.C. (età nella quale si collocano le primissime civiltà e le iniziali forme di scrittura) che, solitamente, viene fatta risalire la rocambolesca saga di *Gilgameš*. Figura alquanto controversa, la cui esistenza, anche a causa delle variegate letture stratificatesi nel corso dei secoli, si situa al confine fra la dimensione storica e quella squisitamente mitica.

Ora, a prescindere dal fatto che si tratti di una figura realmente esistita (e che, come vogliono in tanti, fosse il re della città-stato sumera di Uruk), piuttosto che sia un personaggio nato dalla fantasia popolare, resta comunque il fatto che il mito di Gilgameš, mostrando un *appeal* e una longevità davvero fuori dall'ordinario, si diffuse rapidamente in tutte le città della Mesopotamia, dell'Anatolia e del Levante, divenendo la prima narrazione di stampo storico-mitologico incentrata sull'insofferenza dell'uomo (e *a fortiori* di un uomo di grande fortuna e di potere quale era Gilgameš) di fronte alla propria caducità corporea e, in particolare, dinanzi all'impossibilità di avere accesso alla vita e alla giovinezza eterne.

Ed è con disarmante chiarezza che la grande montagna Enhil, padre degli déi, rammenta all'eroe che la natura della quale egli si lamenta (quella stessa natura alla quale invano vorrebbe sottrarsi) rappresenta la *cifra costitutiva* e, al contempo, il *contraltare* della sua umanità. Si tratta, infatti, di ciò che lo rende uomo e per definizione mortale:

⁶ In ordine al quale – soprattutto per il tema qui in oggetto – decisamente significative restano le riflessioni di J.B. Haldane, B. Russell, *Dedalo o la scienza e il futuro. Icaro o il futuro della scienza*, trad. it., Bollati Boringhieri, Milano, 1991.

⁷ Vd. Esiodo, *Teogonia*, BUR, Milano, 1984.

⁸ In ordine alla straordinaria attualità di questo mito, meritano d'esser ricordate le osservazioni di Guy Brown: "Il destino di Titone oggi sfida tutti noi, sempre più longevi ma sempre più debilitati. Anche se da un lato, grazie agli antibiotici, alle tecniche di supporto vitale, e alla medicina in generale, siamo riusciti a prevenire la vita dalle malattie infettive o dagli attacchi cardiaci, dall'altro lato ci sono molte più persone che passano il loro tempo nel declino, o soggetti ad altri disturbi. Uno dei costi che stiamo ancora pagando per il dono della longevità è la condizione degli anziani e delle loro famiglie in situazioni degradanti e difficoltose, che non possono risolversi in tempi brevi. Sotto determinate circostanze, la morte potrebbe sembrare una benedizione" (*Una vita senza fine? Invecchiamento, morte, mortalità*, trad. it., Raffaello Cortina, Milano, 2009, p. 9).

Oh Gilgameš, ho reso il tuo destino un destino di re, ma non ti ho dato un destino di vita eterna.

Come essere umano, qualunque vita tu abbia, non essere amareggiato, non essere disperato, non essere prostrato nel cuore!

La sventura dell'essere umano è dunque arrivata, ti avevo avvertito, ciò che era stato stabilito quando fu tagliato il tuo cordone ombelicale è arrivato, te lo avevo detto.

Il giorno più oscuro dell'uomo mortale ti ha raggiunto,
il luogo solitario dell'uomo mortale ti ha raggiunto,
l'onda di piena che non si può arginare ti ha raggiunto,
il combattimento a cui non si può tenere testa ti ha raggiunto,
la lotta che non mostra pietà ti ha raggiunto⁹.

Risposta analoga viene fornita anche dall'immortale Utanapištim, figura alla quale Gilgameš si rivolge nella speranza di ottenere una qualche soddisfazione alle proprie aspirazioni¹⁰.

Tramandata nel corso dei secoli (e, talvolta, anche alterata e/o parzialmente modificata)¹¹, la saga di Gilgameš conserva inalterata tutta la sua vitalità ed efficacia, attagliandosi perfettamente a introdurre l'attuale riflessione sul potenziamento tecnologico e sul sempre più labile confine fra ciò che rientra nella dimensione della cura e ciò che, invece – per mezzo dei nuovi scenari e delle pressoché sconfinata possibilità, ormai a portata di mano (*o, se si preferisce, di click!*), dischiuse dalle nuove tecnologie¹² – rischia di aprire il varco ad un'indebita

⁹ Cfr. G. Pettinato (a cura di), *La saga di Gilgameš*, trad. it., Rusconi, Milano, 1992.

¹⁰ “Nulla permane. Costruiamo forse una casa che duri per sempre? Stipuliamo forse contratti che valgono per ogni tempo a venire? Forse che i fratelli si dividono un'eredità per tenerla per sempre? Forse che è duratura la stagione delle piene? Fin dai tempi antichi nulla permane [...]” (N.K. Sanders (a cura di), *L'epopea di Gilgameš*, trad. it., Einaudi, Torino, 1986).

¹¹ Cfr. quanto osservato da G. Brown, *Una vita senza fine? Invecchiamento, morte, immortalità*, trad. it., Raffaello Cortina, Milano, 2009, pp. 59-64.

¹² Significative, sul punto, le recenti osservazioni di Amato Mangiameli: “Le nuove tecniche possono avere degli effetti dirompenti già anche solo sul piano delle conseguenze pratiche: con il pretesto di inventare i farmaci del futuro, le inedite prospettive scatenano grandi appetiti, non ultima la tentazione di brevettare i geni, privatizzarli e controllarne l'uso. La medicina predittiva, poi, con i suoi testi genetici capaci di svelare il segno di una futura malattia – probabile o ineluttabile, trattabile o meno – potrebbe permettere agli assicuratori di selezionare, rifiutare o penalizzare i clienti in funzione dei rischi genetici; ai datori di lavoro di selezionare e discriminare i lavoratori in base a informazioni genetiche; alle comunità politiche di operare delle fondamentali discriminazioni nella vita sociale – violando così i diritti civili e il diritto alla privacy –, visto che i vari gruppi etnici possono avere particolari predisposizioni per alcune malattie genetiche” (A.C. Amato Mangiameli, “La corporeità: nuove opportunità e nuove sfide”, in Id., *Natur@. Dimensioni della Bioguridica*, Giappichelli, Torino, 2021, p. 155).

e pericolosa estensione oltre misura della nozione e degli interventi di medicalizzazione¹³.

1.3. *Passando per l'arte e per la letteratura moderna*

Volgendo l'attenzione all'età moderna¹⁴, sono davvero tantissime le raffigurazioni pittoriche e le opere scultoree dedicate al mito di Icaro. Figura emblematica – e per il nostro tema decisamente significativa – che, con l'ausilio di antesignane protesi tecniche, cerca di valicare i limiti delle sue umane capacità. Ed è proprio per questa ragione che, Icaro da sempre rappresenta l'icona stessa della corsa al progresso scientifico e al potenziamento tecnologico. Un'icona, alla quale l'arte e la letteratura moderna riservano un ruolo di primo piano.

Importanti e parecchio originali i lavori di Pieter Bruegel (1558), Hendrick Goltzius (1588), Orazio Riminaldi (1625), Antonio Canova (1779), Frederic Leighton (1869). Rappresentazioni, fra loro, assai eterogenee, non solo per via del secolo entro il quale si inscrivono e delle differenti tecniche utilizzate, ma soprattutto per la diversa lettura del mito. Per un verso, chi, come Goltzius, punta il *focus* visivo sul personaggio di Icaro, enfatizzandone con una plasticità quasi palpabile proprio la caduta. Per un altro verso, invece, chi, come Brugel, incentra la rappresentazione su "altro" e, nello specifico, su un uomo che spinge un aratro, a simboleggiare l'umana tendenza all'esorcizzazione del limite, della fragilità e della mortalità.

A fare in una certa misura da cerniera fra le rappresentazioni visive e la dimensione letteraria, impossibile non ricordare i potenti versi di Vincenzo Monti. Entusiastiche parole di ammirazione che il poeta riserva all'impresa – per i tempi davvero strabiliante – realizzata da Montgolfier, che, da un lato, è immediatamente connessa al mito di Icaro di cui inverte il sogno innalzando l'essere umano al di sopra della natura e dei suoi condizionamenti, da un altro lato, sembra preludere a successivi e di ancor più significativi e insperati traguardi:

Non mai Natura, all'ordine / delle sue leggi intesa, / dalla potenza chimica /
soffrì più bella offesa. [...] / Dalle tenaci tenebre / la verità traesti, / e delle
rauche ipotesi / tregua al furor ponesti. [...] / Tace la terra, e suonano / del ciel
le vie deserte: / stan mille volti pallidi / e mille bocche aperte. Sorge il diletto
e l'estasi / in mezzo allo spavento, / e i piè mal fermi agognano / ir dietro al

¹³ Sui diversi rischi connessi alla medicalizzazione e derivanti dalla possibile delega tecnologica cfr. L. Palazzani, "Salute", in Id., *Tecnologie dell'informazione e intelligenza artificiale*, Studium, Roma, 2020, pp. 63-64.

¹⁴ "Nella modernità il sogno (o l'illusione) dell'*enhancement* trovano nuovi alimenti, grazie al diffondersi della convinzione secondo la quale [...] non ci sarebbero limiti a ogni possibile e immaginabile progresso umano" (F. D'Agostino, "Virtus in infirmitate perficitur", in L. Palazzani (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, Studium, Roma, 2014, p. 20.

guardo attento. [...] / E già l'audace esempio / i più ritrosi acquista; già cento globi ascendono / del cielo alla conquista. Umano ardir, pacifica / Filosofia sicura, / qual forza mai, qual limite / il tuo poter misura? / Frenò guidato il calcolo / dal tuo pensiero ardito / degli astri il moto e l'orbite, / l'olimpo e l'infinito. Svelaro il volto incognito / le più remote stelle [...] / del sole i rai dividere, / pesar quest'aria osasti: / la terra, il foco, il pelago, / le fere e l'uom domasti. [...] / Che più ti resta? Infrangere / anche alla morte il telo, / e della vita il nettare / libar con Giove in cielo¹⁵.

1.4. *Approdando alla letteratura e all'arte post-moderna e contemporanea*

Guardando all'età post-moderna e contemporanea, a rivelarsi denso di spunti visionari decisamente utili per il nostro tema, è senza dubbio il movimento dei *Mirrorshades*¹⁶, meglio noto come movimento *Cyberpunk*.

Un'ampia e caleidoscopica corrente artistica nata in ambito letterario, che si è poi via via estesa influenzando parecchie altre dimensioni artistiche. Un movimento, del quale tuttora possono facilmente intravedersi le influenze in alcune raffigurazioni iconografiche, come pure, in certe *performance* e/o installazioni parecchio provocatorie.

Sviluppatosi a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso, il movimento *Cyberpunk* ha fornito un apporto cruciale – e per molti aspetti quasi preveggenza – alla riflessione e al dibattito sul potenziamento tecnologico, anticipando il successivo affermarsi del pensiero *trans-* e *post-human*. Sono davvero tantissime le tracce di una nuova e imminente realtà futura, come pure di un'inedita specie umana, biologicamente perfezionata e notevolmente superiore rispetto a quella attuale, che costellano i lavori di William Gibson¹⁷, Bruce Sterling¹⁸ e Neal Stephenson¹⁹. Romanzi e racconti che – con quasi quarant'anni di anticipo rispetto alla realtà – ci parlano di estensioni, di clonazioni e di preoccupanti ibridazioni, che

¹⁵ Cfr. V. Monti, *Bassvilliana: Al Signor di Montgolfier*, Tiemme Edizioni, Ferrara, 2018 (formato kindle).

¹⁶ Denominazione originaria del movimento derivante dal titolo dell'omonima antologia di racconti cyberpunk, pubblicata nel 1986 (cfr. B. Sterling (a cura di), *Mirrorshades. L'antologia della fantascienza Cyberpunk*, trad. it., Bompiani, Milano, 1994).

¹⁷ Tra i massimi esponenti della letteratura cyberpunk, Gibson si contraddistingue per una produzione particolarmente vasta, che – oltre agli ormai classici *Neuromancer* (1984), *Count Zero* (1986), *Mona Lisa Overdrive* (1988) – annovera: *The Difference Engine* (1990), *Virtual Light* (1993), *Idoru* (1996), *All Tomorrow's Parties* (1999), *Pattern Recognition* (2003), *Spook Country* (2007), *Zero History* (2012), *The Peripheral* (2014), sino al più recente *Agency* (2020).

¹⁸ Del quale, fra i tanti scritti possono rammentarsi: *Globalhead* (1992), *Schismatrix Plus* (1996), *A Good Old-fashioned Future* (1999), *Visionary in Residence* (2006), *Gothic High-Tech* (2012).

¹⁹ Autore di opere quali: *The Big U* (1984), *Zodiac* (1988), *Snow Crash* (1992), *Interface* (1994), *The Diamond Age or, A Young Lady's Illustrated Primer* (1995), *The Cobweb* (1996), *Cryptonomicon* (1999), *Quicksilver* (2003), *The Confusion* (2004), *The System of the World* (2004), *Anathem* (2008), *Reamde* (2011), *Seveneves* (2015), *The Rise and Fall of D.O.D.O.* (2017), *Fall; or, Dodge in Hell* (2019).

vedono la commistione di realtà organiche e inorganiche, di carne e silicio. Scenari, oggi immanenti, che troviamo mirabilmente descritti in alcuni classici del genere, come *Neuromante*²⁰, *Giù nel Cyberspazio*²¹ e *Monna Lisa Cyberpunk*²².

Nuove prospettive di esistenza (non del tutto e/o non più) umana, alle quali vediamo richiamarsi persino il recentissimo *Cyberpunk Red-2020*²³: versione aggiornata del famoso gioco di ruolo ideato dal designer statunitense Mike Pondsmith. Un gioco a suo modo assai significativo perché a mano a mano che i protagonisti si dotano di marchingegni artificiali e di performanti protesi tecnologiche, per contrappasso, si ritrovano esposti ad una brusca riduzione dei loro c.d. *punti umanità*: cioè, proprio di quegli aspetti che li contraddistinguono come individui (come persone) e che li distinguono dalle macchine. In pratica, via via che si avanza nel gioco e che si “accetta” di essere supportati e implementati dalla tecnologia, parallelamente, si “accetta” di scontare la perdita di quelle caratteristiche che – per quanto talvolta possano risultare poco funzionali e d’intralcio – rappresentano l’ultimo bastione prima della totale commistione fra uomini e macchine, tra soggetti e artefatti.

Come s’è detto, però, il movimento *Cyberpunk* si declina parallelamente anche in chiave artistica, con raffigurazioni, impianti e *performance* d’ogni genere e forma²⁴. In tale cornice – oltre alle famosissime opere di Sterlac, di Orlan e di Mona Hatoum²⁵ – particolarmente interessanti e sicuramente degni di nota sono

²⁰ “[...] Il Chatsubo era un bar per espatriati di professione: potevi andarci a bere per due settimane di seguito senza mai sentire una parola in giapponese. Ratz si stava occupando del bar, e il suo braccio meccanico si muoveva con scatti sempre uguali mentre riempiva un vassoio di Kirin alla spina. Appena vide Case, gli sorrise. I suoi denti erano un mosaico di acciaio dell’Europa orientale e di carie [...]” (W. Gibson, *Neuromante*, trad. it., Mondadori, Milano, 2014, formato kindle).

²¹ Dove, in tema di clonazione, può leggersi quanto segue: “[...] gli ci volle un mese, all’Olandese e alla sua squadra, per rimettere insieme Turner. Clonarono un metro quadrato di pelle, facendola crescere su lastre di collagene e polisaccaridi di cartilagine di squalo. Comprarono gli occhi e i genitali sul mercato libero. Gli occhi erano verdi” (W. Gibson, *Giù nel Cyberspazio*, trad. it., Mondadori, Milano, 1994, p. 7).

²² Testo nel quale, fra l’altro, si preconizza anche l’avvento di cyborg: “*3Jane* era il filamento, Tessier-Ashpool la serie di strati, e la sua data di nascita fu registrata ufficialmente insieme a quella delle sue 19 sorelle-clone. L’indagine di Becker divenne ancora più accesa di fronte alla nascita di *3Jane* da un ennesimo utero surrogato, avvenuta mediante taglio cesareo nella sezione chirurgica di Straylight. I critici erano concordi: *3Jane* era la miccia di Becker. Con la nascita di *3Jane*, il documentario cambiò impercettibilmente fuoco, mostrando una nuova intensità, un aumento dell’ossessività, un senso [...] di perversione” (W. Gibson, *Monna Lisa Cyberpunk*, trad. it., Mondadori, Milano, 1995, p. 110).

²³ R. Talsorian Games, Washington, 1988.

²⁴ Con riguardo al particolarissimo rapporto che si dà, fra l’arte e le nuove tecnologie, d’obbligo il rinvio alle sempre attuali riflessioni di A.C. Amato Mangiameli, che già diversi anni fa, rifletteva pionieristicamente su questi aspetti (cfr. *Corpi docili Corpi gloriosi*, cit.).

²⁵ Artisti, questi, estremamente noti, ai quali oggi fanno – per certi versi eco – le installazioni di “*RE:HUMANISM-Art Prize*”. Mostra-premio del 2021, in cui oltre agli Entangled Others, con *Beneath the Neural Waves 2.0* (opera che, a partire dallo studio della barriera corallina, propone un paesaggio sottomarino in cui coabitano specie complesse ricreate attraverso l’utilizzo del deep learning), si possono ricordare, Irene Ferrara, col progetto *Three Thousand Tigers* (che a partire da

anche gli odierni lavori di Patricia Piccinini²⁶: nota artista australiana di origini italiane, che subisce il fascino dalle biotecnologie e che tenta, a suo modo, di portarle in scena anticipandone le possibili ripercussioni.

Piccinini ci presenta, così, singolari e talvolta raccapriccianti ibridazioni di silicone, nelle quali i tratti umani e quelli animali si fondono e si confondono, prospettando inedite forme di vita e esemplari trans-specifici. Ne abbiamo un esempio in *Defender* (uno strano ratto gigante, dotato di una simil-pelle-umana, dal piglio decisamente aggressivo e tutt'altro che amichevole nei confronti dello spettatore), in *Shadowbat* (singolare variante di pipistrello dalla pelle e dal volto umanizzati), come pure in *The Dreamer* (il riccio-bambino, dotato di diverse manine prensili, che sonnecchia pacifico, incurante del suo buffo naso alla Cyrano). Creazioni, che – stando a quella che è l'intenzione dichiarata della stessa artista²⁷ – intendono assumere il crisma della denuncia e al tempo stesso della rivendicazione bio-logica e bio-etica.

1.5. *Tra presagi e pericoli*

Il rapidissimo *excursus* sin qui prospettato, a suo modo, mette bene in evidenza l'annosa e inesausta ricerca dell'uomo di mezzi sempre nuovi per esprimere – e soprattutto per tentare di realizzare – il suo prometeico anelito a trascendere la naturalità e in un certo qual modo a sbarazzarsi di tutte le limitazioni che sono intrinsecamente connesse alla dimensione corporale²⁸.

circa 3.000 immagini fotografiche di tigri (numero degli esemplari presenti in natura), utilizza un algoritmo generativo che replica la tradizionale tecnica di trama e ordito per realizzare un arazzo in tessuto con l'aiuto di artigiani indiani) e Yuguang Zhang, col suo *The Moving Bedsheet* (un letto sfatto nel quale le lenzuola si muovono, riproducendo – grazie ai dati forniti dall'artista all'intelligenza artificiale – i movimenti compiuti dell'artista durante il sonno).

²⁶ Rinvio al sito ufficiale dell'artista, nel quale è possibile prendere visione di opere, installazioni e mostre (<https://www.patriciapiccinini.net/492/77>).

²⁷ In un'intervista fattale dalla filosofa femminista Rosi Braidotti, Patricia Piccinini ha, infatti, dichiarato che le sue figure “sono metafore per i diseredati o gli esclusi” (cfr. “*Your Place Is My Place*” Rosi Braidotti in conversation with Patricia Piccinini for *En Kærlig Verden* exhibition at *Arken*, Denmark, February 2019).

²⁸ In argomento, sempre attualissimi i rilievi di A.C. Amato Mangiameli: “[...] il nostro (vecchio) corpo, seppur immediatamente esibito (e de-formato), ci appare assolutamente inadeguato ed inesatto: semiliquido, deteriorabile, casuale nella forma e nelle funzioni, sede e causa di dolore. E se così, tanto vale liberarsi con l'aiuto della scienza della propria corporeità e dei tre nemici dell'umano ideale: la *penuria*, la *carne*, il *desiderio*. Solo a questa condizione potrebbe infatti affermarsi l'uomo perfetto: non più nato da una donna e capace di guadagnarsi – grazie ad un cervello posto in un container a prova d'urto e con emozioni poste sotto controllo – l'immortalità” (“Pre-cogs e cyborgs. La fantascienza scheggia di verità”, in Id., *Corpi docili Corpi gloriosi*, cit., pp. 5-25, in part. p. 12).

Un desiderio, questo, di cui nell'appendice della sua *Nova Atlantis*²⁹, con una lungimiranza davvero sorprendente Bacone presagiva la possibile realizzazione già quattro secoli fa:

prolungare la vita, ritardare la vecchiaia, guarire le malattie considerate incurabili, lenire il dolore, trasformare il temperamento, la statura, le caratteristiche fisiche, rafforzare ed esaltare le capacità intellettuali, trasformare un corpo in un altro, fabbricare nuove specie, effettuare trapianti da una specie all'altra, creare nuovi alimenti ricorrendo a sostanze non ancora usate [...]³⁰.

Ambizioni, più o meno discutibili e più o meno condivisibili, che l'evoluzione biotecnologica, con i suoi artefatti strabilianti e le sue sempre inedite meraviglie, da diversi anni ha cominciato a tradurre in realtà e sembra oramai prossima a realizzare.

Anche di qui, come è evidente, la necessità di tornare a riflettere sul discrimine fra naturale/artificiale, organico/inorganico, creato/fabbricato, intelligenza umana/intelligenza artificiale, uomo/macchina(e), soggetto(i)/oggetto(i). Questioni cruciali, che implicano il recupero di una riflessione assiologicamente forte, capace di guardare con la doverosa ragionevolezza e con il giusto equilibrio ai nuovi orizzonti dischiusi dallo *human enhancement*.

Nel duplice intento: di accoglierne benevolmente le opportunità e, al contempo, di saperne scongiurare i possibili pericoli; ricusandone, cioè, tutte quelle applicazioni, che, oltre a mettere a repentaglio (o addirittura a ledere) i diritti e la dignità della persona³¹, possono compromettere la percezione e l'autocomprensione che l'individuo ha di sé stesso e della quale ci parla Hannah Arendt³².

Vale a dire, quell'autocomprensione che fa sì che il soggetto possa percepirsi come uguale *rispetto agli altri e fra gli altri*, ma al contempo come unico e irripetibile³³ (perché iniziato spontaneamente in modo inatteso e del tutto inedito e

²⁹ Cfr. F. Bacone, *Nuova Atlantide*, trad. it., Rusconi, Milano, 1996.

³⁰ *Ivi*, p. 72 ss.

³¹ In tal senso, particolarmente significativa la ricostruzione di V. Possenti, *Nichilismo giuridico. L'ultima parola?*, Rubettino, Soveria Mannelli, 2012; Id., *La rivoluzione biopolitica. La fatale alleanza tra materialismo e tecnica*, Lindau, Torino 2013; Id., *Biopolitica, Biodiritto e Nichilismo tecnologico*, in *Nuovo Meridionalismo*, (2016), n. 2, pp. 24-33.

³² Cfr. H. Arendt, *Vita activa. La condizione umana*, trad. it., Bompiani, Milano, 1966.

³³ “[...] ogni uomo è unico e con la nascita di ciascuno viene al mondo qualcosa di nuovo nella sua unicità. Di questo qualcuno che è unico si può fundamentalmente dire che prima di lui non c'era nessuno. Se l'azione come cominciamento corrisponde al fatto della nascita, se questa è la realizzazione della condizione umana della natalità, allora il discorso corrisponde al fatto della distinzione, ed è la realizzazione della condizione umana della pluralità, cioè del vivere come distinto e unico tra esseri uguali” (*ivi*, p. 129).

per ciò stesso capace di essere a sua volta iniziatore)³⁴. Un postulato imprescindibile³⁵, che – secondo quanto ammonisce l’illustre filosofa tedesca con quel vigore e quella chiarezza che la contraddistinguono – rappresenta la *condizione di possibilità e di pensabilità* del suo stesso *agire libero e responsabile* nel mondo³⁶.

2. *Human enhancement* e... algofobia

2.1. *Una nozione sfuggente*

Ancor prima di interrogarsi sul portato e sulle inevitabili ricadute dello *human enhancement*, è necessario tentare di fare chiarezza sul significato che gli viene attribuito. Lemma anglofono decisamente ambiguo, per via dei suoi contorni semantici alquanto fluidi e sfumati, lo *human enhancement* – nelle more dell’attuale dibattito pubblico che lo vede protagonista – ha, infatti, dato la stura ad un ampio e variopinto ventaglio di interpretazioni e di prese di posizioni tutt’altro che corali³⁷.

Introdotta per la prima volta negli anni Settanta, nell’ambito della terapia genica³⁸, il termine in questione trova la sua radice nel verbo *to enhance* che – stando a quanto si legge nell’Oxford English Dictionary – sarebbe traducibile con l’espressione *incrementare, aumentare, accrescere, potenziare*³⁹ e, non da ultimo,

³⁴ “Poiché sono *initium*, nuovi venuti e iniziatori grazie alla nascita, gli uomini prendono l’iniziativa, sono pronti all’azione” (*ibidem*).

³⁵ A proposito del concetto di natalità espresso da Hannah Arendt, quale prerequisito di autocomprensione e libertà, particolarmente efficaci le osservazioni di A.C. Amato Mangiameli, “Venire al mondo, essere natale, essere figlio(a)”, in Id., *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., pp. 129-133.

³⁶ In adesione alla prospettiva di Arendt – oltre, ovviamente, a Hans Jonas (che parla di un diritto del soggetto a poter essere se stesso e a non sapersi strumento dell’altrui volontà, cfr. *Sull’orlo dell’abisso. Conversazioni sul rapporto fra uomo e natura*, trad. it., Einaudi, Torino, 2000, p. 132) – anche Jürgen Habermas (vd. *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, trad. it., Einaudi, Torino, 2002, p. 24).

³⁷ Impossibile non ricordare le differenti prese di posizione di: G. Canguilhem, *Il normale e il patologico*, trad. it., Einaudi, Torino, 1998; J. Harris, *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*, Princeton University Press, 2007; N. Bostrom, J. Savulescu, *Introduction*, in N. Bostrom, J. Savulescu (a cura di), *Human Enhancement*, Oxford University Press, Oxford, 2009; J. Savulescu, *Justice, Fairness, and Enhancement*, in *Annals of the New York Academy of Science*, 1093, 2006, pp. 321-338; L. Kass, *Life, Liberty and the Defence of Dignity. The Challenge for Bioethics*, Encounter Books, San Francisco, 2002; M.J. Sandel, *Contro la perfezione. L’etica nell’età dell’ingegneria genetica*, trad. it., Vita e Pensiero, Milano, 2007.

³⁸ Cfr. E.T. Juengst, *What does Enhancement Mean?*, in E. Parens (a cura di), *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*, Georgetown University, Washington D.C., 2000, pp. 1-28.

³⁹ In ordine al significato del termine, cfr. anche F. Giglio, *In che senso il “potenziamento” tecnologico della vita è un suo “miglioramento”?*, in *“Anthropologica”. Annuario di Studi Filosofici*, (2011) n. 3, pp. 165-176; Id., *Le Human Enhancement Technologies: definizione e questioni aperte*, in S.M. Kampowski, D. Moltisanti (a cura di), *Migliorare l’uomo? La sfida etica dell’enhancement*, Cantagalli, Siena, 2010.

con *perfezionare*. Formule, queste, dai contorni decisamente vaghi, che, come è intuitivo, tanto sul piano teorico, quanto su quello applicativo, aprono il varco a tutta una serie di questioni e di possibili criticità⁴⁰.

Prima fra tutte, la non poca difficoltà – dinanzi allo sviluppo e alla sempre più pervasiva diffusione delle tecnologie convergenti (le c.d. NBIC, nate dal connubio e dalla sinergia fra nanotecnologie, biotecnologie, tecnologie dell'informazione e scienze cognitive) – nel districarsi di fronte all'odierna offerta di interventi quantitativi e/o qualitativi, temporanei o permanenti, terapeutici o non-terapeutici⁴¹.

In via generale, può dirsi che quando si parla di *human enhancement* ci si riferisce a quell'insieme di interventi che vanno *oltre* la terapia (intesa come trattamento medico atto a prevenire la malattia oppure a conservare e/o ripristinare lo stato di salute) e che vengono realizzati sul corpo o sulla mente di un individuo sano, per modificarne le capacità già esistenti, creandone di nuove o aumentandone quantitativamente e/o qualitativamente le funzionalità originarie⁴².

In breve, nel novero del potenziamento umano rientrano tutti quegli interventi di natura farmacologica, ma anche *tecnico-* o *neuro-* scientifica⁴³, che, inscrivendosi nel solco di quell'inesausta corsa dell'uomo al raggiungimento di una fantomatica

⁴⁰ Questioni e criticità che, solitamente, insorgono con riguardo a tutti quegli interventi “non strettamente terapeutici”, che si collocano nella c.d. zona grigia fra il ciò che è terapeutico e ciò che invece non lo è (cfr. L. Palazzani, *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, Giappichelli, Torino, 2015, p. 2).

⁴¹ Difficoltà, questa, per altro, percepita anche in ambito europeo. Ragion per cui, già nel 2009, il Parlamento europeo – avvalendosi di un apposito comitato scientifico, deputato a pronunciarsi in tema di nuove tecnologie (*Scientific Technology Options Assessment – STOA*) – ha ritenuto di introdurre un'articolata definizione di *enhancement*, prospettando una distinzione fra: a) le *restorative non-enhancing therapies*, ossia terapie non equiparabili all'*enhancement*, in quanto non miranti al potenziamento, ma molto più semplicemente alla *restitutio ad integrum* e, dunque, al ripristino della condizione previgente; b) gli interventi di *therapeutic enhancement*, vale a dire le terapie mediche miranti al potenziamento rispetto alla condizione iniziale; c) il *non-therapeutic enhancement*, ovvero tutti quegli interventi che si mirano al potenziamento, ma che non rientrano affatto nelle more del concetto di terapia. (vd. *Human Enhancement Study*, consultabile al seguente indirizzo [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2009/417483/IPOL-JOIN_ET\(2009\)417483_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2009/417483/IPOL-JOIN_ET(2009)417483_EN.pdf)).

⁴² Sul punto, rinvio a quanto evidenziato dal Comitato Nazionale per la Bioetica nel 2013, con lo specifico parere *Neuroscienze e potenziamento cognitivo farmacologico: profili bioetici* (reperibile al online seguente link: https://bioetica.governo.it/media/3485/p106_2013_enhancement-cognitivo_it.pdf).

⁴³ Cfr., fra i tanti, A. Da Re, “Il potenziamento cognitivo farmacologico è moralmente obbligatorio?”, in L. Palazzani (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, cit., pp. 29-45, in part. pp. 34 ss.

perfezione⁴⁴, incidono sulle capacità psicofisiche dell'individuo⁴⁵, determinandone un'estensione, un accrescimento e, in generale, una qualche implementazione.

Come è facile intuire già dall'ampiezza e anche dalla notevole imprecisione⁴⁶ della definizione, il potenziamento umano può tradursi in interventi fra loro alquanto diversificati, per le modalità, per le tecniche e per gli ambiti in cui, di volta in volta, trova applicazione.

2.2. *Il potenziamento estetico*

Un primo e alquanto diffuso esempio potenziamento si rintraccia nella chirurgia estetica⁴⁷: paradigma di una medicina che, anziché focalizzarsi sulla terapia e sulla cura⁴⁸, sembra più che orientata a esaudire le richieste e a realizzare i desideri di coloro che le si rivolgono.

Nonostante sia innegabile che la chirurgia estetica non miri prioritariamente a ripristinare condizioni e funzionalità compromesse⁴⁹ (contrariamente a quanto avviene con la chirurgia ricostruttiva, che, invece, interviene nella rimozione di una menomazione funzionale e/o somatica imputabile a traumi o malattia), tuttavia è innegabile che nell'andare degli ultimi decenni l'approccio nei confronti del suo operato è divenuto sempre più articolato e complesso.

Infatti, la dilatazione del concetto di salute (sempre più sovrapposta e confusa con il benessere *latu sensu inteso*) ha reso estremamente arduo distinguere e stabilire il discrimine fra gli interventi che rientrano nel *range* della terapia e quelli che, invece, ne travalicano il confine.

È sufficiente pensare che nella prassi, coloro che si rivolgono alla chirurgia per allineare l'aspetto fisico ai propri desideri e/o per conformarlo a presunti canoni, intravedono nel cambiamento estetico il tramite per acquisire una maggiore accettazione di sé, per condurre una più serena vita relazionale e, in definitiva, per acquisire un più elevato grado di benessere sociale⁵⁰.

⁴⁴ Significative in proposito le riflessioni di M. Benasayag, *La salute ad ogni costo. Medicina e biopotere*, trad. it., Vita e Pensiero, Milano, 2010; Id., *Funzionare o esistere?*, trad. it., Vita e pensiero, Milano, 2019.

⁴⁵ In tal senso, L. Palazzani, *Il potenziamento cognitivo e morale: riflessioni bioetiche*, in *FORUM. Supplement to Acta Philosophica*, 6, 2020, pp. 7-21.

⁴⁶ Vd. L. Palazzani, *Enhancement: una definizione problematica*, in Id., *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, cit., in part. pp. 6-11

⁴⁷ Cfr. Comitato Nazionale per la Bioetica, *Aspetti bioetici della chirurgia estetica e ricostruttiva*, 2012 (https://bioetica.governo.it/media/1840/p101_2012_chirurgia-estetica-e-ricostruttiva_it.pdf).

⁴⁸ Vd. P. Persichetti, M.T. Russo, V. Tambone, *Cosm-etica. Chirurgia estetica, corpo e bellezza*, McGraw-Hill, Milano, 2012.

⁴⁹ Per un'agile panoramica del rapporto fra chirurgia estetica ed *enhancement*, vd., fra gli altri, L. Nepi, "La chirurgia estetica fra terapia e potenziamento", in L. Palazzani (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, cit., pp. 165-174.

⁵⁰ Cfr. L. Ricci, B. Di Nicolò, P. Ricci, F. Massoni, "L'esercizio del diritto al di là della terapia: lo human enhancement", in *BioLaw Journal*, (2019), n. 1, pp. 497-512.

Ed è proprio in tal senso che, negli ultimi anni, ha sempre più preso piede il concetto di *salute estetica*: quale diritto attinente all'identità personale. Un'identità, che, in adesione ad una prospettiva sempre più materialista e riduzionista⁵¹, si pretende plasmare ai propri desideri soggettivi⁵².

Va detto subito che, l'architrova concettuale di una simile lettura – che, come è chiaro, non trova applicazione solo nell'alveo dell'*enhancement* estetico, ma nelle more di tutte le tantissime varianti di potenziamento – è costituito dalle teorie liberiste⁵³ e serialiste⁵⁴.

Il rimando è, di fatto, a quelle posizioni acritiche e a quegli approcci tecnoentusiastici e tecnocratici, verso cui Hans Jonas è stato in assoluto fra i primi a invitarci a prendere le distanze⁵⁵; sottolineando – di contro – la necessità di un

⁵¹ In prospettiva critica, significative le riflessioni di: F. D'Agostino, *Virtus in infirmitate perficitur*, cit.; Id., *Bioetica e biopolitica. Ventuno voci fondamentali*, Giappichelli, Torino, 2011; Id., *Bioetica. Questioni di confine*, Studium, Roma, 2019; J. Ballesteros, *Bioteconologia y Posthumanismo*, Aranzadi, Madrid, 2006; R. Esposito, *Persona, uomo, cosa*, in Id., *Terza persona. Politica della vita e filosofia dell'impersonale*, Einaudi, Torino, 2010, pp. 80-126; Id., *Tanatopolitica (il ciclo del ghénos)*, in Id., *Bios. Biopolitica e filosofia*, Einaudi, Torino 2004; R. Guardini, *Il regno dell'utile*, in Id., *Una morale per la vita*, Morcelliana, Brescia, 2009; E. Pulcini, *Dall'homo faber all'homo creator: scenari del post-umano*, Studium, Roma, 2005. Interessanti anche i lavori di: E. Postigo Solana, "Transumanesimo e postumano: principi teorici e implicazioni bioetiche", in *Medicina e morale*, (2009), n. 2, pp. 267-281; L. Sandonà, "Politica per la vita o politica sulla vita? La biopolitica interroga il presente", in M. Sterpini (a cura di), *Sguardi sulla società plurale*, Marcianum, Venezia, 2010, pp. 239-252; L. Sandonà, "Fabbricazione o edificazione dell'umano? Riflessioni sul progetto come figura antropologica", in *Anthropologica. Annuario di Studi Filosofici*, (2011), n. 3, pp. 131-144; F. Botturi, "Premesse antropologiche del nichilismo bioetico", in P. Valvo (a cura di), *Quale scienza per quale uomo?*, Cantagalli, Siena, 2010, pp. 133-148.

⁵² In tal senso, L. Palazzani, "Essere più belli: la chirurgia est-etica", in Id., *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, cit., pp. 72-76, in part. 73.

⁵³ Oltre, ovviamente, alle note ricostruzioni di Bostrom (*Welcome to a New World of Exponential Change*, in P. Miller, J. Wildson (a cura di), *Better Humans? The Politics of Human Enhancement and Life Extension*, Demos, London, 2006, pp. 40-50) e di Savulescu (*Justice, Fairness, and Enhancement*, cit.), assai significative anche le posizioni di Agar (*Liberal Eugenetics: in Defence of Human Enhancement*, Blackwell, London, 2004), nonché quella di Harris (*Enhancing Evolution. The Ethical Case of Making Better People*, cit.).

⁵⁴ Sul concetto di serialità Cangiotti osserva: "[...] il seriale è una assoluta novità posta nella realtà proprio dalla capacità tecnologica dell'uomo. Esso si configura come l'opposto dell'universale concreto che è possibile sperimentare nella vita morale [...]. [Nel seriale] l'individualità viene ridotta a semplice numero, mentre l'universalità si manifesta come assenza di differenziazione, come indistinta univocità" (M. Cangiotti, "Le ragioni del limite. Per una critica della prospettiva biopolitica", in P. Valvo (a cura di), *Quale scienza per quale uomo? La sfida della biopolitica*, cit., pp. 80-104, in part. p. 90).

⁵⁵ Cfr. H. Jonas, *Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino, 1990; Id., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, trad. it., Einaudi, Torino, 1997; Id., *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, Einaudi, Torino, 1999. *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, trad. it., Einaudi, Torino, 1997, pp. 243-244.

forte richiamo all'etica, alla prudenza⁵⁶ e in maniera particolare alla responsabilità⁵⁷.

Un richiamo che, a detta di Jonas, dovrebbe farsi ancor più opportuno e ineludibile nel momento in cui – esattamente come avviene con il potenziamento estetico e, in generale, con tutte le forme di *human enhancement* – “il corpo è l'elemento oggettivo ma è il soggetto ad essere in gioco”⁵⁸.

2.3. *Il potenziamento atletico*

Altra decisamente nota forma di potenziamento umano può rintracciarsi nella dimensione sportiva con il *doping*⁵⁹. Pratica che già da diverso tempo è stata oggetto di attenzione e di regolamentazione normativa (tanto a livello internazionale⁶⁰ e

⁵⁶ “Da qualche tempo, con l'avvento della biologia molecolare, le scienze biologiche sono entrate nello stadio in cui il potenziale della tecnologia e dell'ingegneria di tutte le altre scienze moderne inizia a diventare anche per esse attuale. Una nuova capacità bussa alla porta del regno vivente, costituzione fisica dell'uomo inclusa. [...] faremo bene a riflettere fin dall'inizio sulle prospettive e a non farci sorprendere dal nostro potere [...] la prudenza diviene il nostro primo precetto morale” (H. Jonas, “Cloniamo un uomo: dall'eugenetica all'ingegneria genetica”, in Id., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 121).

⁵⁷ Richiamo alla responsabilità che Jonas, di fatto, fonda su due “verità ovvie”, la prima è che “la tecnica è esercizio del potere umano, vale a dire di una forma dell'agire, e ogni agire umano è esposto a un esame morale”, la seconda è che “è possibile usare lo stesso potere sia a fin di bene che di male, per cui esercitandolo si possono osservare o violare norme etiche” (H. Jonas, “Perché la tecnica moderna è oggetto dell'etica”, in Id., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 28).

⁵⁸ H. Jonas, “Arte medica e responsabilità umana”, in Id., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 111.

⁵⁹ Anche in questo caso, opportuno il rinvio al relativo parere del Comitato Nazionale per la Bioetica, *Etica sport e doping*, 2010 (di cui si rinvia al documento integrale disponibile in rete https://bioetica.governo.it/media/1854/p87_2010_etica_sport_doping_it.pdf).

⁶⁰ Impossibile non menzionare l'*International Charter of Physical Education and Sport* dell'UNESCO, risalente al 1978 (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409>), l'*International Convention against Doping in Sport*, del 2005 (http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=31037&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html), come pure *Perserving Sporting Values and Ethics: the Relationship between Anti-Doping and Sport Values*, del 2010 (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188404>).

europeo⁶¹, come pure a livello nazionale⁶²) e che, stando alla più recente definizione legislativa, implica

la somministrazione o l'assunzione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione o la sottoposizione a pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche ed idonee a modificare le condizioni psicofisiche o biologiche dell'organismo al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti⁶³.

È sicuramente importante sottolineare che – diversamente da altre tipologie di potenziamento, che, per quanto possano essere oggetto riprovazione etica (come, per l'appunto, la chirurgia estetica), al momento non sono giuridicamente perseguite – con il *doping*⁶⁴ siamo, invece, di fronte ad una prassi che è sempre oggetto di divieto e di sanzione.

Ciò, non solo a tutela della salute e dell'incolumità degli atleti (esposti a pericolosi e difficilmente stimabili effetti collaterali che possono manifestarsi nell'immediato o a distanza di parecchio tempo rispetto all'assunzione delle sostanze dopanti), ma anche a salvaguardia della dimensione sportiva in sé. Una dimensione che, come è stato sostenuto MacIntyre, è dotata di un'intrinseca rilevanza di etica, in quanto:

⁶¹ È sufficiente richiamare, l'*Anti-Doping Convention* del Consiglio d'Europa del 1989 (<https://rm.coe.int/168007b0e0>), nonché il relativo Protocollo addizionale (<https://rm.coe.int/1680081569>); la *Direttiva 94/33/EC* (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31994L0033&from=IT>); il documento recante *On Urgent Measures to be Taken against Doping in Sport*, del 1998 (<https://eur-lex.europa.eu/summary/GA/LEGISSUM:135009?uri=LEGISSUM%3A135009>); l'*Opinion of the European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission, Ethical Aspect arising from Doping in Sport*, del 1999 (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ea0b8747-e6f5-11e8-b690-01aa75ed71a1/language-en>).

⁶² In ambito nazionale, si ricordano: la Legge n. 401 del 1989 – recante, *Interventi nel settore del giuoco e delle scommesse clandestine e tutela della correttezza nello svolgimento delle competizioni agonistiche* –, la Legge n. 1099 del 1971 – *Tutela sanitaria delle attività sportive* – e, da ultimo, la Legge e dalla Legge 376/2000 - *Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping* – alla quale si deve un ancor più ampio e accurato inquadramento della fattispecie.

⁶³ Riprendo, qui, la definizione fornita dalla Legge n. 376 del 2000. Disciplina con la quale, il nostro legislatore, fra l'altro, ha proceduto a equiparare al *doping* anche “la somministrazione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione di pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche, finalizzate e comunque idonee a modificare i risultati dei controlli [...]”. Ciò, a riprova della volontà di scongiurare qualunque forma di implementazione e/o di medicalizzazione non richiesta che possa andare a alterare o a inquinare l'equilibrio della competizione e il suo corretto e autentico esito.

⁶⁴ A proposito del doping nello sport, opportuno il richiamo ai lavori di: S. Rizzo, *Bioetica e sport. Nuovi principi per combattere il doping*, Il vascello, Cassino, 2006, pp. 30-38; P. Binetti, “Doping e psicologia adolescenziale”, in S. Fanuele (a cura di), *Bioetica e società*, Laterza, Bari, 2004, p. 209 e ss.; M. Balistreri, “Questioni etiche riguardanti l'uso di sostanze dopanti nello sport”, in M. Vincenti (a cura di), *Sport e doping. Riflessioni*, Priuli & Verlucca, Ivrea, 2009.

forma coerente e complessa di attività umana cooperativa socialmente stabilita, mediante la quale valori insiti in tale forma di attività vengono realizzati nel corso del tentativo di raggiungere quei modelli che pertengono ad essa e parzialmente la definiscono [...]»⁶⁵.

Una rilevanza etica – quella che contraddistingue la sfera sportiva – che il *doping* minaccia e altera sempre e comunque⁶⁶, a prescindere dalle modalità con le quali concretamente si realizza⁶⁷.

2.4. Il potenziamento neuro-cognitivo

Fra le più dibattute forme di *enhancement*, oggi, spicca quello neuro-cognitivo, noto anche come *potenziamento della mente*, in quanto mirante a favorire un miglioramento e un incremento delle funzioni e delle *performance* cerebrali.

Ragion per cui, talvolta, l'obiettivo è quello di sostenere e/o estendere le capacità mnemoniche del soggetto, mentre, talaltra, si ha lo scopo di agire sui recettori deputati a influenzare gli stati d'animo, in maniera da smussare (o da accentuare) determinati lati caratteriali, oppure, da rimodulare e da condizionare positivamente il tono dell'umore⁶⁸.

Si va, così, dal più semplice potenziamento farmacologico (che, di norma, si sostanzia nell'assunzione *off-label*⁶⁹ di psicofarmaci, quali, ad esempio, stimolanti, tranquillanti, sonniferi...)»⁷⁰, al ben più complesso potenziamento neuro-

⁶⁵ Così, A. MacIntyre, *Dopo la virtù. Saggio di teoria morale*, trad. it., Mondadori, Milano, 2007, p. 225.

⁶⁶ Cfr. A. Edgar, "Sport, Ethics of", in *Encyclopedia of Applied Ethics*, Academic Press, 1998, vol. 4, pp. 207-223.

⁶⁷ "Lo spirito sportivo, in quanto tale, è lo spirito di una competizione in cui si fronteggiano atleti che, affinando le loro capacità fisiche, riescono con i loro allenamenti, il loro impegno, la loro intelligenza sportiva e la loro forza di volontà, a esprimere un aspetto essenziale della nostra comune identità umana, quella del 'merito', il quale non dipende solo dai doni naturali che ciascuno riceve alla nascita, ma soprattutto da come ciascuno si impegna a metterli a frutto per costruire la propria identità (nella fattispecie l'identità dell'atleta)" (Comitato Nazionale per la Bioetica, *Etica sport e doping*, cit.).

⁶⁸ Sul punto, cfr. anche D. Degrazia, "Enhancement Technologies and Human Identity", in *Journal of Medicine and Philosophy*, 30 (2005), pp. 261-283; Id., "Genetic Enhancement, Post-person and Moral Status: a Reply to Buchanan", in *Journal of Medical Ethics*, 38 (2018), n. 3, pp. 135-139.

⁶⁹ Si tratta di quell'assunzione che non rispetta, né le indicazioni terapeutiche, né i dosaggi previsti; un'assunzione alla quale – fra l'altro – si procede in totale assenza della patologia per la terapia della quale i farmaci in questione nascono e sono rivolti.

⁷⁰ In tal senso, alquanto diffuso è: a) l'uso di farmaci come le *amfetamine*, il *metilfenidato*, il *modafinil* – normalmente impiegati nella cura della sindrome del deficit di attenzione, dell'iperattività nei bambini, come pure, dei disturbi del sonno – utilizzati in soggetti sani al fine di aumentarne l'attenzione, di favorirne e di incrementarne la concentrazione e la memoria, oppure di diminuirne la sensazione di fatica; b) il ricorso *smart drugs* o *life-style drugs*, vale a dire, sostanze che atte a incrementare le abilità e la funzionalità del cervello, stimolando e incrementando il rilascio

tecnologico (che, invece, prevede il ricorso a tecniche di neuro-stimolazione cerebrale molto invasive)⁷¹. Al di là delle forme e/o delle tecniche in cui può declinarsi, non c'è dubbio che con il potenziamento neuro-cognitivo⁷² siamo di fronte ad una delle più prodigiose, ma, al contempo – per dirla con la celeberrima espressione di Freud – anche a una delle più perturbanti⁷³ manifestazioni dello *human enhancement*.

La ragione è presto detta e, se vogliamo, è intuitiva. Difatti, in ossequio ad una prospettiva determinista, materialista e riduzionista, questa forma di *enhancement* – oltre a contemplare il ricorso a dubbie forme di medicalizzazione (*off- e/o extra-label*)⁷⁴ o a congegni in grado *interagire* con il funzionamento della mente umana (modificandone e/o condizionandone le reazioni) – non esclude la possibilità di ricorrere a meccanismi in grado di simulare e di riprodurre in senso proprio il funzionamento della mente⁷⁵.

Si inscrivono in questa cornice tutti quei marchingegni volti a consentire la comunicazione e l'interazione mente/macchina, come pure, tutte quelle –

di agenti neurochimici e, di conseguenza, la crescita nervosa: in tal senso si parla più propriamente di *mood enhancers*, perché atti a modificare alcuni aspetti della personalità, a combattere la depressione e la tristezza, e, in breve, a “produrre” e “regalare” la felicità chimica. In tema, cfr., *ex multis*, V. Cakic, “Smart Drugs for cognitive Enhancement: Ethical and Pragmatic Consideration in the Era of Cosmetic Neurology”, in *Journal of Medical Ethics*, 35 (2009), pp. 611-615; G. Quaranta, “Smart Human? Considerazioni bioetiche sul potenziamento cognitive farmacologico”, in *Arco di Giano: rivista di medical humanities*, 78 (2013), pp. 119-138; J. Rossi Mason, *Cervello senza limiti. La prima inchiesta italiana sul potenziamento celebrare*, Codice, Torino, 2019.

⁷¹ Entro le c.d. *tecniche non invasive* è riconducibile la *stimolazione magnetica transcranica* (TMS), che, sfruttando il principio dell'induzione elettromagnetica, consente di stimolare (o di inibire) l'attività neuronale di talune aree cerebrali. In pratica, con la TMS si procede all'invio di un iniziale impulso elettrico, il quale va a generare un campo magnetico, che, una volta penetrato nel cranio, determina uno stimolo del tessuto nervoso che modula l'attività dei neuroni. Il risultato può essere costituito, o dall'attivazione (vale a dire l'induzione e l'incremento dell'attività elettrica di un'area celebrare che altrimenti resterebbe inattiva oppure ipoattiva); o dall'inibizione (e, dunque, la riduzione dell'attività elettrica già in corso in una determinata area cranica). Diversamente, alla categoria delle *tecniche moderatamente invasive* fa capo la *stimolazione elettrica corticale e subcorticale*: una metodologia utilizzata per trattare disturbi quali la depressione, l'ansia, l'afasia, la dislessia, il morbo di Parkinson, ma anche per procedere alla riabilitazione a seguito di un episodio di ictus (cfr. L. Palazzani, *Il potenziamento cognitivo e morale: riflessioni bioetiche*, cit., p. 8 ss.).

⁷² Per un approfondimento, si rinvia allo studio e alla classificazione operata dallo STOA, *Human Enhancement Study*, cit.

⁷³ Il richiamo è, ovviamente, a S. Freud, “Il perturbante”, in Id., *Saggi sull'arte, la letteratura e il linguaggio*, trad. it., Bollati Boringhieri, Milano, 1991.

⁷⁴ Tanto che – stando a quanto affermano alcuni – oggi si potrebbe addirittura parlare della presenza delle c.d. “malattie di mercato” (*disease mongering*), oppure delle c.d. “malattie simulate/vendute” (*sell sickness*). Cfr. R. Moynihan, I. Health, D. Henry, “Selling Sickness: The Pharmaceutical Industry and Disease Mongering”, in *British Medical Journal*, 321 (2002), pp. 886-891; E. Parens, “Authenticity and Ambivalence. Toward Understanding the Enhancement Debate”, in *The Hastings Center Report*, 35 (2005), n. 3, pp. 34-41.

⁷⁵ Sul punto rinvio alle interessanti e suggestive ricostruzioni di A.C. Amato Mangiameli, “Nuovi s/oggetti? The technology that connect us also controls us!”, in Id., *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., pp. 210-239.

strabilianti e al contempo allarmanti – invenzioni che, invece, mirano in senso proprio a soppiantare la mente umana con quella artificiale.

Emblematica, l'idea di poter procedere ad un ipotetico travaso di dati (esperienze, ricordi, informazioni) dall'uomo alla macchina (così da sgravare la memoria del primo e, al contempo, da salvaguardarne i contenuti sottraendoli al logorio del tempo o della malattia), così come quella – da molti punti di vista ancor più sconvolgente – di ritrasferire, poi, quegli stessi dati, dalla macchina nella mente di un altro individuo⁷⁶. Apprendo, di fatto, il varco a ulteriori e inattese forme di esistenza non più biologiche, frutto del portato delle teorie post- e trans-umaniste⁷⁷.

Scenari, questi, che suscitano tutta una serie di questioni e di interrogativi⁷⁸, vieppiù a livello giuridico⁷⁹. Non foss'altro perché,

⁷⁶ In pratica – come spiega, fra gli altri, Postigo Solana – sullo sfondo di una visione puramente meccanicistica: “[...] in cui il cervello e le sue informazioni sarebbero riconducibili alla sola materia [...]”, si giunge all'estremo di ipotizzare un'esistenza post-biologica. Cioè, di un'esistenza, nella quale, “[...] si vorrebbe ottenere una scansione della matrice simpatica dell'individuo, al fine di riprodurla in un secondo momento in un computer. In questo modo, analogamente a ciò che succede in una trasmissione-dati di tipo virtuale, si potrebbe produrre il trasferimento soggettivo di un corpo biologico (ormai deceduto), sia in un altro organico (trapianto di cervello), sia in un sostrato puramente mentale-digitale [...]” (E. Postigo Solana, *Transumanesimo e postumano: principi teorici e implicazioni bioetiche*, cit., pp. 274-275).

⁷⁷ Per un ulteriore e più ampio approfondimento, si vedano: N. Bostrom, “A History of Transhumanist Thought”, in *Journal of Evolution and Technology*, 14 (2005), n. 1, pp. 1-25.; N. Bostrom, R. Roache, “Ethical Issues in Human Enhancement”, in J. Ryberg et al. (a cura di), *New Waves in Applied Ethics*, Macmillan, Palgrave, 2007; S. Young, *Designer Evolution: a transhumanist manifesto*, Prometheus Books, New York, 2006; J. Savulescu, “New breeds of humans: the moral obligation to enhance”, in *Ethics, Law and Moral Philosophy of Reproductive Biomedicine*, (2005), n. 1, pp. 36-40; N. Agar, *Liberal Eugenics. In Defence of Human Enhancement*, Blackwell, Oxford, 2004. In prospettiva critica, vigorosa la presa di posizione di F. Fukuyama, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, Straus and Giroux, New York, 2002. Sempre in prospettiva critica, interessanti anche le osservazioni di J. Ballesteros, E. Fernandez (a cura di), *Bioteología y Posthumanismo*, Editorial Aranzal, Navarra, 2007.

⁷⁸ Cfr. F. Viola, “Le nuove configurazioni della natura per il diritto”, in L. Palazzani (a cura di), *Nuove biotecnologie. Biodiritto e trasformazioni della soggettività*, Studium, Roma, 2007, pp. 103-121.

⁷⁹ Sul punto, osserva Fuselli: “lo studio tumultuoso delle connessioni fra le acquisizioni delle neuroscienze e l'ambito giuridico ha avuto nell'ultimo decennio uno sviluppo a dir poco tumultuoso. Per lo più, il primo centro focale dell'interesse suscitato nei giuristi è stato dato dalle implicazioni in tema d'imputabilità in sede penale e, a cascata, dalle conseguenze per la prevedibilità e la controllabilità dei comportamenti violenti, dando impulso, d'altro canto, a un ripensamento dei fondamenti e della struttura della sanzione penale [...]” (S. Fuselli, *Diritto, neuroscienze, filosofia. Un itinerario*, Franco Angeli, Milano, 2014, pp. 12-13). Dello stesso autore, si veda anche, *Neurodiritto. Prospettive epistemologiche, antropologiche e biogiuridiche*, in Mimesis, Milano, 2016. Inoltre, con specifico riguardo alle ricadute in ambito penalistico, *ex multis*, si veda A. Vitale, “Enhancement farmacologico e diritto penale. Le plausibili influenze del potenziamento cognitivo farmacologico sul principio di soggettività”, in *Archivio Penale*, (2020), n. 1, pp. 1-54.

l'individuazione dei correlati neurogenetici delle condotte umane e l'impiego delle nuove tecnologie di esplorazione metabolico-funzionale e di stimolazione del cervello⁸⁰

rischiano di determinare una vera e propria rivoluzione copernicana nel modo di intendere alcune categorie fondamentali sulle quali si erge l'architrave stesso del diritto penale.

Ragion per cui – richiamando la sempre attuale ricostruzione di Michel Foucault – può dirsi che nell'immediato futuro si corre il fondato pericolo di assistere ad una nuova “codificazione medico-giudiziaria”⁸¹. Una ricodificazione, nella quale, ad essere direttamente coinvolte (e a rischiare di vedersi riformulate o, nel peggiore dei casi, di essere completamente travolte) sono, ad esempio, la capacità di intendere e di volere, l'imputabilità, la nozione di pericolosità sociale, la capacità di stare in giudizio, ma anche la capacità di testimoniare⁸².

Del resto, siffatte categorie ben difficilmente potrebbero adeguarsi e sopravvivere in un contesto nel quale – come avverte con un'evidente preoccupazione di fondo Miguel Benasayag – il progresso neuro-scientifico, dopo aver studiato minuziosamente il funzionamento del cervello in ogni suo più recondito meandro ora si avvia a rimetterlo completamente in discussione, attaccando “direttamente il principio di un pensiero umano libero da qualunque sovra-determinazione meccanica”⁸³.

2.5. *Il potenziamento militare*

Ulteriore dimensione del potenziamento umano è rappresentata dall'*enhancement* militare⁸⁴, che, per l'appunto, operando in ambito bellico⁸⁵, mira al raggiungimento

⁸⁰ Riprendo qui quanto osservato da S. Amato, “Neuroscienze e dignità umana”, in Id., *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, Giappichelli, Torino, 2019, pp. 113-129, spec. p. 123.

⁸¹ M. Foucault, *La società punitiva (Corso al College de France 1972-1973)*, trad. it., Feltrinelli, Milano, 2016, p. 194.

⁸² In tal senso, S. Amato, *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, cit., p. 5.

⁸³ Cfr. M. Benasayag, “Un cervello trasparente e... i suoi segreti”, in Id., *Il cervello aumentato. L'uomo diminuito*, trad. it., Erickson, Trento, 2016, pp. 37-40, in part. p. 37.

⁸⁴ Anche in questo caso, imprescindibile il rinvio a quanto osservato dal Comitato Nazionale per la Bioetica, *Diritti umani, etica medica e tecnologie di potenziamento (Enhancement) in ambito militare*, 2013 (https://bioetica.governo.it/media/1835/p107_2013_enhancement-militare_it.pdf).

⁸⁵ Fondamentali, in questo settore, gli studi e i documenti della *US Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), di cui possono ricordarsi: *Biochronicity; Enabling Stress Resistance; Rapid Altitude and Hypoxia Acclimatization; Soldiers Centric Imaging Via Computational Cameras* (SCENICC); *Z-Man; RealNose; Crystalline Cellulose Conversion to Glucose; Feedback Regulated Automatic Molecular Release* (disponibili in rete al seguente link: <https://www.darpa.mil/#>). Sempre con riguardo agli Stati Uniti – alquanto attivi in tale settore – si segnala anche l'attività del National Research Council (NRC), di cui meritano d'esser segnalati i seguenti documenti: *Capturing the Full Power of Biomaterials for Military Medical Needs*, The National Academy Press, Washington DC,

di risultati quali: l'innalzamento della soglia del dolore dei soldati, l'incremento della rapidità e della potenza dei loro movimenti, ma anche l'affinamento dei sensi e l'estensione oltre misura di talune specifiche capacità fra le quali la vista⁸⁶.

Tantissimi i dispositivi già adottati e altrettanti quelli in via di sperimentazione e di possibile introduzione⁸⁷. Fra gli strumenti più noti, niente meno che il GPS, i telefoni cellulari, i satelliti e gli occhiali a raggi infrarossi⁸⁸. Strumenti che, in virtù del cosiddetto *dual use*⁸⁹ (e, cioè, alla facoltà di impiegare queste stesse dotazioni anche al di fuori della sfera bellica, traendone comunque notevole giovamento), hanno poi trovato applicazione nella vita di tutti i giorni, tramutandosi in strumenti di ausilio quotidiano.

Vien da sé che per la sua stessa natura, l'*enhancement* militare susciti tutta una serie di interrogativi. Questioni, che non riguardano solamente i possibili interventi modificativi operati sui soldati (interventi correttivo-perfezionativi tutto sommato già noti⁹⁰, che, negli anni, hanno trovato applicazione in svariati conflitti⁹¹), ma che investono anche il particolare rapporto, che, di volta in volta, si instaura fra l'uomo e la macchina.

2004; *Opportunities in Neuroscience for Future Army Application*, The National Academy Press, Washington DC, 2009.

⁸⁶ Rientra in questa tipologia di interventi la chirurgia refrattaria al laser (*Warfingher Refractive Surgery*) volta a dotare i soldati (soprattutto quelli impiegati nel settore dell'aeronautica) di una vera e propria ultravista, grazie alla quale possono distinguere una mosca a nove metri di distanza. In generale, a proposito del potenziamento militare, cfr.: E. Parasidis, "Human Enhancement and Experimental Research in The Military", in *Connecticut Law Review*, (2012), n. 4, p. 1131; C.L. Annas, G.L. Annas, "Enhancing the Fighting Force: Medical Research on American Soldiers", in *Journal of Contemporary Health Law and Policy*, 25 (2008-9), p. 286; P. Lin, M.J.M. Mehlman, K. Abney, *Enhanced Warfighters: Risk, Ethics, and Policy*, The Greenwall Foundation, 2013, p. 21 ss.

⁸⁷ Entrando nel dettaglio il Comitato Nazionale per la Bioetica distingue fra: 1) interventi di tipo farmacologico; 2) interventi di tipo genetico; 3) interventi di stimolazione neurale; 4) ricorso alle cellule staminali; 5) interventi chirurgici speciali; 6) impiego di protesi e di supporti informatici (cfr. *Diritti umani, etica medica e tecnologie di potenziamento (Enhancement) in ambito militare*, cit., pp. 12-14).

⁸⁸ Cfr. anche da S. Amato, "Tecnologia del potenziamento umano e necroetica", in Id., *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, cit., pp. 157-179.

⁸⁹ Espressione, questa, della quale si riporta la definizione: "*dual-use describes something that can be used for two purposes, such as for civilian or military purposes*"; "*'dual-use items' shall mean items, including software and technology, which can be used for both civil and military purposes, and shall include all goods which can be used for both non-xplosive uses and assisting in any way in the manufacture of nuclear weapons or other nuclear explosive devices*" (cfr. Council Regulation (EC), *Setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items*, 428 (2009)).

⁹⁰ Interventi, che spaziano dai c.d. "aiutini" farmacologici (penso in maniera particolare al Dexedrine e al Provigil), sino all'impiego di supporti meccanici come gli esoscheletri, oppure al ricorso a chip capaci di rimuovere traumi, ricordi e emozioni dolorose, e, non da ultimo, all'uso di elmetti telepatici in grado di consentire la condivisione in tempo reale di informazioni e di decisioni. Cfr. J.D. Moreno, *Mind wars: brain research and national defense*, Dana Press, Washington DC, 2006.

⁹¹ Impossibile non ricordare, l'ampio utilizzo di *anfétamine* fra i soldati nazisti. Impossibile, non menzionare, poi, quanto è avvenuto in Vietnam che, non a caso, è stato definito come il primo

Un rapporto nell'ambito del quale, oramai, si può spaziare dall'uso dei droni⁹² a quello, decisamente più problematico sia sotto il profilo squisitamente etico che dal punto di vista giuridico, dei c.d. "robot killer"⁹³. Con tutta una serie di risvolti estremamente preoccupanti. Primo fra tutti, il fatto che questi sofisticatissimi marchingegni sembrano realizzare, l'antica profezia di Carl Schmitt⁹⁴, aprendo il varco a nuove e indiscriminate forme di conflittualità *hors l'humanité*⁹⁵.

E ciò, non solo perché in queste macchine progettate per uccidere, non è rintracciabile alcuna forma di empatia verso l'altro (riconoscibile, scrive Michael Walzer, come compagno e come uomo, al di là di tutto⁹⁶), ma anche perché, nel frattempo che questi marchingegni prendono piede e colonizzano la dimensione bellica, l'uomo sembra in una qualche misura sempre più ansioso di ritrarsi, delegando loro l'assai ingrato *compito di dare la morte*, con tutte le preoccupanti e facilmente intuibili conseguenze che possono derivarne⁹⁷.

2.6. Società palliativa: scacco all'umanità?

A completamento di quanto si è sin qui osservato, può rivelarsi utile porre l'accento su un elemento ulteriore (talvolta sottostimato e/o del tutto trascurato), ovvero sia,

conflitto farmacologico. Altrettanto impossibile, da dimenticare è stato il più recente impiego dell'*Adderal* durante la guerra in Iraq e in Afghanistan. Stessa cosa, dicasi, per il *Captagon*, ovvero sia la meglio nota "droga della Jihad". Per un'interessante e completa carrellata ricostruttiva, su questo tema, si veda L. Kamienski, *Shooting up. Storia dell'uso militare delle droghe*, trad. it., Utet, Torino, 2017.

⁹² Relativamente alle ripercussioni derivanti dal ricorso ai droni, cfr., G. Chamayou, *Teoria del drone. Principi filosofici del diritto di uccidere*, trad. it., Derive e Approdi, Roma, 2014. Degna di nota anche la ricostruzione di F. Ruschi, "Il volo del drone. Verso una guerra post-umana? Una riflessione di filosofia del diritto internazionale", in *Jura Gentium*, (2016), n. 1, pp. 12-38.

⁹³ Significativa, sul punto, la posizione del Comitato Nazionale per la Bioetica, *Diritti umani, etica medica e tecnologie di potenziamento (Enhancement) in ambito militare*, cit.

⁹⁴ Il riferimento è, ovviamente, a C. Schmitt, *Teoria del partigiano. Integrazione al concetto del politico*, trad. it., Adelphi, Torino, 2005.

⁹⁵ Prendo qui in prestito l'espressione di A. de Benoist, *Terrorismo e "guerre giuste"*, trad. it., Guida, Napoli, 2007.

⁹⁶ Così Walzer: "Un uomo nudo, come un uomo buffo, non è un soldato [...] [e il rifiuto di] uccidere dei soldati buffi, che stanno facendo un bagno, che si tengono su i pantaloni, che si crogiolano al sole, che fumano una sigaretta, vuol dire riconoscere un compagno [...] le cui attività hanno il gusto della pace" (M. Walzer, *Guerre giuste e ingiuste. Un discorso morale con esemplificazioni storiche*, trad. it., Laterza, Roma-Bari, 2009, p. 58).

⁹⁷ Conseguenze sulle quali Amato ci invita a prestare molta attenzione: "[...] L'umanità si è sempre sforzata di trovare i sistemi più efficaci per dare la morte e i robot killer sono quanto di meglio sia possibile ideare. Ne deriverebbe [però] un duplice rischio negativo. Il primo è [...] [quello] di perdere il controllo di strumenti così letali. Il secondo, non meno rilevante, è [...] [quello] che, se rifiutiamo il principio del controllo umano [...] sarà difficile immaginare che questo principio sarà accettato in altri settori. Potremo avere una sorta di effetto a cascata [...]" (S. Amato, "Tecnologia del potenziamento umano e necroetica", in Id., *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, cit., pp. 162-163).

sul fatto che la continua ricerca di forme di medicalizzazione capaci di andare ben oltre la cura, così come il concomitante ed entusiastico ricorso a sempre nuove e ancor più efficaci strategie di potenziamento umano, non scaturiscono unicamente dal desiderio di trascendere i limiti connessi al nostro statuto ontologico⁹⁸, ma traggono impulso anche dalla parallela incapacità di misurarsi con la dimensione del dolore.

Una dimensione fondamentale – quella del dolore – della quale, sia ne *La gaia scienza* sia in *Umano, troppo umano*, già Nietzsche, a suo modo, ci invitava a non sottovalutare l'importanza. E non soltanto dal punto squisitamente antropologico (in quanto esperienza propria dell'uomo e non degli animali oppure degli artefatti),

Non siamo ranocchi pensanti, apparecchi per obiettivare e registrare, dai visceri congelati – noi dobbiamo generare costantemente i nostri pensieri dal nostro dolore e maternamente provvederli di tutto quel che abbiamo in noi di sangue, cuore, fuoco, piacere, passione, tormento, coscienza, destino, fatalità⁹⁹.

ma anche (e a maggior ragione!) con riguardo all'attività dello spirito (vale a dire, a quell'attività che, più di ogni altra, è propria dell'uomo). Un'attività che – a detta di Nietzsche – scaturirebbe quasi sempre proprio dalla sperimentazione della sofferenza:

[...] per quanto riguarda la mia lunga infermità, non le devo infinitamente di più che alla mia salute? Le devo una superiore *salute*, una salute che da tutto ciò che non la uccide è resa più forte! – *Le devo anche la mia filosofia* [...] ¹⁰⁰.

⁹⁸ Cfr. S. Cotta, *L'uomo tolemaico*, Rizzoli, Mulino, 1975; Id., *Il diritto nell'esistenza. Linee di ontogenomologia giuridica*, Giuffrè, Milano, 1991. Inoltre, in commento, e proprio su questi temi, si veda F. Zini, "Dalla sfida tecnologica di Sergio Cotta alla soglia dell'enhancement", in *Persona y Derecho*, (2019), n. 2, pp. 297-321.

⁹⁹ F. Nietzsche, "La gaia scienza e Idilli di Messina", in Id., *Opere*, vol. V, tomo II, trad. it., Adelphi, Milano, 1997, p. 32.

¹⁰⁰ *Ibidem*. Tema, questo, assai ricorrente nella ricostruzione del filosofo tedesco che, anche in altre sedi, non tralascia di sottolineare come, addirittura, dall'assenza del dolore – dopo un'iniziale e fugacissima parentesi di piacere – sopraggiunga, inesorabile, la noia: "e finalmente un giorno [...] viene, quell'ora che ti avvolgerà nella nube dorata dell'assenza del dolore: in cui l'anima gode della sua propria stanchezza e, felice nel paziente giuoco della sua pazienza, somiglia alle onde del lago, che in un quieto giorno d'estate, nel riverbero di un variopinto cielo vespertino, lambiscono la riva, la lambiscono e sono di nuovo silenziose – senza fine, senza scopo, senza sazietà, senza bisogno –, tutto in pace, che si allietta dal mutamento, tutto fluttuare e rifluttuare nel battito della natura'. Questo è il sentimento e il discorso di tutti i malati: ma se per loro giunge quell'ora, giunge anche, dopo breve, il momento della noia" (F. Nietzsche, *Umano, troppo umano*, trad. it., Adelphi, Milano, 1979, n. 346).

Per quanto si tratti di un'esperienza ricca di implicazioni e densa di significati¹⁰¹ – sulla quale, nel corso del Novecento, si è soffermato in più di un'occasione anche Adorno¹⁰² – quella del dolore (esattamente come l'esperienza della morte¹⁰³) rimane una nozione scomoda, difficile da accettare e assai complessa da problematizzare adeguatamente¹⁰⁴. Una realtà che, non a caso, la società odierna – potendo fare sponda sul notevole sviluppo tecno-scientifico e biotecnologico – fa tutto ciò che le è possibile per provare a scansare e/o per tentare di mettere a tacere¹⁰⁵.

Di qui, il lampante *trait d'union* fra la corsa allo *human enhancement*, da un lato, e l'*algofobia*, dall'altro. Due dimensioni che, pur conservando una sostanziale diversità dal punto di vista concettuale, oggi più che mai, appaiono non solo complementari, ma persino sincroniche nel loro avanzare.

Come può facilmente ricavarsi dall'etimologia, l'algofobia (dal greco *ἄλγος*, dolore, e *φόβος* paura) altro non è che una forma ossessiva di paura del dolore. Una patologia sommersa e trasversale, che – secondo Byung-Chul Han¹⁰⁶ – imperversa nelle nostre esistenze, attanagliando ogni dimensione, privata o pubblica che sia¹⁰⁷.

¹⁰¹ Sul portato attribuito al dolore, impossibile non ricordare la ricostruzione di Ernest Jünger, il quale arriva al punto di affermare: “dimmi il tuo rapporto con il dolore e ti dirò chi sei!” (E. Jünger, “Sul dolore”, in Id., *Foglie e pietre*, trad. it., Adelphi, Milano, 1997, p. 139).

¹⁰² Nello specifico, Adorno riconosce un'importanza primaria al dolore, che, oltre a costituire una via d'accesso alla verità, è anche occasione d'incontro con l'altro e, non da ultimo, scintilla che dà vita all'opera d'arte. Così, il celebre filosofo: “Il bisogno di lasciar diventare eloquente il dolore è condizione di ogni verità. Infatti, il dolore è oggettività che pesa sul soggetto; ciò che egli sente dentro di sé come il più soggettivo, come sua espressione, è oggettivamente mediato” (T.W. Adorno, *Dialettica negativa*, trad. it., Einaudi, Torino, 2004, p. 18). Dello stesso, cfr. anche *Teoria estetica*, trad. it., Einaudi, Torino, 1977, in part. p. 308 e ss., e p. 553.

¹⁰³ “Non è facile per l'uomo accettare e farsi una ragione della morte” – nota Amato Mangiameli – “Così, tra tutti gli animali, l'uomo è l'unico a non sopportare la vista di un corpo separato dal (suo) mondo” (A.C. Amato Mangiameli, “Celebriamo la vita ed esorcizziamo la morte”, in Id., *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., in part. p. 179). Sempre in argomento, si veda, anche F. D'Agostino, *Introduzione alla biopolitica*, Aracne, Roma, 2009; Id., *Bioetica e biopolitica. Ventuno voci fondamentali*, cit.; Id., *Bioetica. Questioni di confine*, Studium, Roma, 2019.

¹⁰⁴ In tal senso, D'Agostino invita a prendere sul serio l'esperienza del dolore: via di senso ed esperienza antropologica fondamentale (F. D'Agostino, “Virtus in infirmitate perficitur”, in L. Palazzani (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, pp. 19-28).

¹⁰⁵ In ossequio a una sorta di “isteria della sopravvivenza”, che ci scaraventa “una morte nuda addosso alla nuda vita” (B.-C. Han, *La società senza dolore. Perché abbiamo bandito la sofferenza dalle nostre vite*, trad. it., Einaudi, Torino, 2021, 22-23).

¹⁰⁶ “Oggi imperversa ovunque una algofobia, in una paura generalizzata del dolore. Anche la soglia del dolore crolla con rapidità. L'algofobia ha come conseguenza un'anestesia permanente. Si evita qualsiasi circostanza dolorosa. Persino le pene d'amore sono diventate sospette. [...] il dolore è la negatività per antonomasia. [...] i pensieri negativi vanno evitati e sostituiti da pensieri positivi. La psicologia positiva subordina persino il dolore ad una logica di prestazione [...]” (*ivi*, pp. 5-6).

¹⁰⁷ Interessante, sottolineare che – secondo il filosofo coreano – anche nella lotta alla pandemia da COVID-19 potrebbero intravedersi palesi riflessi di quest'algofobia che domina la società palliativa della sopravvivenza: “Dinanzi alla Pandemia la società della sopravvivenza vieta persino la Pasqua.

Un timore che, proprio perché si ritraduce nell'irrefrenabile impulso a rimuovere qualsiasi sofferenza psico-fisica e a contrastare qualunque malessere e/o insoddisfazione, man a mano che prende piede accresce in maniera direttamente proporzionale l'*appeal* del potenziamento. Del resto, lo *human enhancement*, con i suoi innumerevoli stratagemmi farmacologici e le sue strabilianti proposte ipertecnologiche, sembra volersi ergere a panacea universale, in grado di contrastare e/o prevenire qualsiasi genere di dolore.

Ma se è così, è evidente che l'algofofia con la quale oggi ci troviamo a far di conto – pur muovendo da una sua ben delineata e specifica prospettiva – va a convergere nella medesima direzione tracciata dal potenziamento: vale a dire, la creazione di un “soggetto di prestazione”¹⁰⁸. Un soggetto che, oltre a essere corretto e implementato in quelle che sono le sue capacità, ora, si vorrebbe anche estraneo a tutti i dolori (fisici e psichici) e, soprattutto, sempre felice¹⁰⁹.

Lo scenario che si viene a creare e nel quale – stando all'analisi del famoso filosofo coreano – ci troviamo già nostro malgrado immersi è quello di una *società palliativa*: non soltanto protesa alla prestazione, ma nella quale il dolore integra un indice di debolezza. Una dimensione intollerabile che deve essere sacrificata sull'altare dell'*ottimizzazione*, del *fare* e del *performare* ad ogni costo¹¹⁰.

In altre parole, nell'attuale *società palliativa* – diversamente da quanto era stato sostenuto, in momenti e con toni molto differenti fra loro, sia da Nietzsche, sia da Adorno – il dolore viene completamente depauperato di qualsiasi facoltà di espressione: dapprima è messo tra parentesi e il più possibile nascosto, e, successivamente, è condannato a tacere.

Il risultato è una società che, per un verso, trova conforto nei *like* analgesici e compiacenti dei social¹¹¹, e che, per l'altro, si affida ciecamente al potenziamento. Nella speranza – come preconizza il trans-umanista *Hedonistic Imperativ* (il cui portato è efficacemente condensato dalla formula: *sii felice perpetuamente e ad ogni costo!*)¹¹² – di riuscire a esiliare dall'esistenza umana qualsiasi forma di sofferenza e qualunque genere di dolore, ivi comprese le pene d'amore, sempre più sospette¹¹³. A maggior ragione in un'epoca, quale è la nostra, nella quale i pensieri e i sentimenti (anche quelli più privati e intensi) con disinvoltura e noncuranza sono

Anche i sacerdoti si esercitano nel ‘distanziamento sociale’ e indossano la mascherina. Sacrificano del tutto la fede sull'altare della sopravvivenza [...] La virologia esautora la teologia” (*ivi*, p. 23).

¹⁰⁸ *Ivi*, p. 7.

¹⁰⁹ *Ibidem*.

¹¹⁰ Vd. M. Benasayang, *La salute ad ogni costo. Medicina e biopotere*, cit.

¹¹¹ Relativamente alle particolari ricadute relazionali e comunicative, che si generano all'interno dei social network, mi permetto di rinviare a M.N. Campagnoli, “Nuovi media: i social network”, in A.C. Amato Mangiameli, M.N. Campagnoli, *Strategie digitali. #diritto_educazione_tecnologie*, Giappichelli, Torino, 2020, pp. 245 ss.; come pure, alle fonti bibliografiche *ivi* citate.

¹¹² Cfr. D. Pearce, *The Hedonistic Imperativ*, 1995 (testo consultabile online al seguente indirizzo: <https://www.hedweb.com>).

¹¹³ B.-C. Han, *La società senza dolore. Perché abbiamo bandito la sofferenza dalle nostre vite*, cit., p. 5.

sovraesposti e lasciati in balia delle *chat*, e nella quale sempre più spesso le parole lasciano il posto agli *emoji*¹¹⁴.

Ovviamente, la posta in gioco è davvero altissima. Ad essere a rischio è, infatti, l'umanità stessa della nostra vita. Una vita che, per restare autenticamente tale – e cioè per conservarsi *umana* – non può, né bandire completamente il dolore, né men che meno pensare di sottrarsi alla morte¹¹⁵. Salvo accettare di ripiegarsi su una ben diversa (*e soprattutto non più umana!*) *sopravvivenza*:

La vita priva di dolore e munita di costante felicità non sarà più una vita umana. La vita che perseguita e scaccia la propria negatività elimina se stessa. La morte e il dolore sono fatti l'uno per l'altra. Nel dolore la morte viene anticipata. Chi vuole sconfiggere ogni dolore dovrà anche abolire la morte. Ma una vita senza morte né dolore non è umana, bensì non morta. L'essere umano si fa [così] fuori per sopravvivere. Potrà forse raggiungere l'immortalità, ma *al prezzo della vita*¹¹⁶.

Ed è proprio in questo quadro che – secondo Benasayag – si profila lo spettro del superamento e della possibile *colonizzazione dell'essere* (ossia di quella dimensione che è propria dell'uomo) da parte del *funzionare* (vale a dire di quella ben diversa dimensione, che, invece, attiene agli oggetti e ai congegni)¹¹⁷.

[...] 'Non abbiamo più 'tempo di perdere tempo': questa è oggi la parola d'ordine dominante nelle nostre società e nelle nostre vite. [...] La minaccia

¹¹⁴ Sulle nuove forme linguistiche (e sulle loro inevitabili ricadute comunicative e relazionali) in Rete, *ex multis*, interessanti gli studi di: D. Crystal, *Language and the Internet*, Cambridge UP, Cambridge, 2001; E. Dresner, S.C. Herring, "Functions of the non-verbal in CMC: emoticons and illocutionary force", in *Communication Theory*, 20 (2010), pp. 249-268; I. Bonomi, *Tendenze linguistiche dell'italiano in Rete*, in *Informatica Umanistica*, (2010), n. 3, pp. 17-29; F. Chiusaroli, "Scritture brevi di Twitter: note di grammatica e di terminologia", in V. Orioles, R. Bombi, M. Brazzo, (a cura di), *Metalinguaggio. Storia e statuto dei costrutti della linguistica*, Il Calamo, Roma, 2014, pp. 435-448; Id., "Sintassi e semantica dell'hashtag: studio preliminare di una forma di scritture brevi", in R. Basili, A. Lenci, B. Magnini (a cura di). *The First Italian Conference on Computational Linguistics*, Pisa University Press, Pisa, 2014, pp. 117-121; F. Benenson, *How to speak emoji*, Ebury Press, London, 2015.

¹¹⁵ Aspetto, questo, sul quale, con la chiarezza che lo contraddistingue, scrive F. D'Agostino: "La sofferenza diviene, prima ancora che un evento da interpretare, un'emergenza da sconfiggere; nelle ipotesi patologiche ordinarie, la palliazione acquista una prevalenza rispetto alla terapia ed è sul metro delle sue capacità palliative che il medico ordinario viene valutato. L'elusione del dolore, più ancora che un *diritto*, viene percepita dal malato come un *dovere* verso se stesso e la società [...]" Ma – prosegue l'A. – "la *desacralizzazione del dolore* non ne comporta la sconfitta né tanto meno la scomparsa, così come la *desacralizzazione della morte* non ci garantisce alcuna vittoria nei suoi confronti. Il vero effetto dell'una e dell'altra *desacralizzazione* è quello di contribuire potentemente alla *desacralizzazione della vita* [...]" (F. D'Agostino, "Sofferenza", in Id., *Bioetica e biopolitica. Ventuno voci fondamentali*, Giappichelli, Torino, 2011, pp. 181-194, in part. p. 186 e p. 190).

¹¹⁶ B.-C. Han, *La società senza dolore. Perché abbiamo bandito la sofferenza dalle nostre vite*, cit., p. 79.

¹¹⁷ M. Benasayag, *Funzionare o esistere?*, trad. it., Vita e pensiero, Milano, 2019.

all'orizzonte ci impone di funzionare [...]. Ciascuno di noi è chiamato a diventare imprenditore della propria vita: autonomo, performante, dinamico [...]. Tristezza e debolezza sono diventati veri e propri difetti, 'segni' del fatto che amministriamo male la nostra 'impresa' (leggi: la nostra povera persona). Il mondo si divide in *winner*s ([...] performanti) e *losers*. [...]¹¹⁸.

Una colonizzazione – quella del funzionare rispetto alla dimensione dell'essere – che, come avverte il filosofo argentino, culmina nell'*artefattualizzazione del vivente*¹¹⁹

la vecchiaia è il male. [...] [tanto che] il vecchio [...] [che non possa] evitare di mostrare la propria fragilità, dovrebbe giustificarsi, chiedere scusa di esistere! [...] morire [, invece, diventa semplicemente] un difetto tecnico [...] [e] non si vede perché non sarebbe possibile decriptare, dominare, correggere o riparare quei funzionamenti fino ad arrivare al punto, un domani, di non morire più¹²⁰.

3. Achievement e... fioritura dell'umano

3.1. Tre snodi critici per due schieramenti contrapposti

Come abbiamo avuto modo di vedere nel percorso sin qui svolto, le problematiche connesse allo *human enhancement* sono davvero parecchie. Ciononostante, è agevole notare che sostanzialmente tali criticità si coagulano tutte attorno a tre macro-questioni o, se si preferisce, a tre snodi cruciali.

i) Il primo snodo è costituito dal fatto che, di norma, tutti fautori del potenziamento (vale a dire, coloro i quali vengono comunemente definiti *tecnoentusiasti* o, anche, *perfezionisti*¹²¹) aderiscono ad una visione sostanzialmente soggettivistica e relativistica della nozione di salute. Cosa che, inevitabilmente, li induce a negare la possibilità di stabilire una chiara, inequivoca – e soprattutto oggettiva – linea di confine, fra il concetto di salute e quello di malattia, nonché fra la nozione di terapia e quella di potenziamento. Ed è proprio a partire da questo *continuum* indistinto di ambiti e di dimensioni, che essi oltre a giustificare qualunque genere di intervento orientato al potenziamento e al perfezionamento della condizione individuale – in assonanza con le ben note

¹¹⁸ *Ivi*, p. 17.

¹¹⁹ *Ivi*, p. 43.

¹²⁰ *Ivi*, pp. 18, 42-43.

¹²¹ Per un'utile ed esaustiva ricostruzione dei diversi schieramenti e delle varie posizioni, si veda: L. Palazzani, "Teorie e argomenti a confronto", in Id., *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, cit., pp. 13-69.

ricostruzioni di Nick Bostrom¹²² e di Julian Savulescu¹²³ – ne sostengono anche la doverosità sociale ed evolutiva¹²⁴.

ii) Il secondo grande snodo (che a ben vedere altro non è che il logico precipitato del precedente) è individuabile nel fatto che a monte (e a supporto) del concetto di *enhancement* si rintraccia una visione materialistico-organicistica e sostanzialmente riduzionistica del corpo umano. Difatti, in continuità con la prospettiva cartesiana¹²⁵, l'*enhancement* guarda al corpo come ad un oggetto fra i tanti. Ossia, come a qualcosa che *si ha* (anziché qualcosa che *si è*)¹²⁶ e di cui, pertanto, ognuno può decidere di disporre liberamente¹²⁷.

iii) Il terzo snodo critico attiene, invece, alle ripercussioni che l'*enhancement* può comportare sull'uomo, sulle sue azioni e, in maniera particolare, sulla sua stessa identità. Quel che può dirsi in ordine a tutti interventi di potenziamento (farmacologici, bio-medici o tecnico-protesici) è, infatti, che si tratta di importanti stravolgimenti che possono coinvolgere tanto il corpo quanto la mente dell'individuo. Stravolgimenti che, fra l'altro, si realizzano senza che vi sia alcun concorso (impegno/sforzo) attivo del soggetto interessato. Ragion per cui, può

¹²² Cfr. N. Bostrom, "Welcome to a World of Exponential Change", in P. Miller Wilson (a cura di), *Better Humans? The Politics of Human Enhancement and Life Extension*, cit., pp. 40-50; Id., *In Defence of Posthuman Dignity*, in *Bioethics*, 19 (2005), n. 3, pp. 202-214.

¹²³ Vd. J. Savulescu, *Justice, Fairness and Enhancement*, cit., pp. 321-328.

¹²⁴ In questo senso, cfr. J. Harris, "Enhancements are Moral Obligations", in J. Savulescu, N. Bostrom (a cura di), *Human Enhancement*, cit., p. 132; Id., *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*, cit. p. 28; J. Baron, *Contro la bioetica*, trad. it., Raffaello Cortina, Milano, 2008, p. 77.

¹²⁵ Vale a dire, quella prospettiva secondo la quale il corpo è ritenuto un organismo (come tutti gli altri) sottoposto alle leggi della fisica. Prospettiva, questa, che è stata poi perorata e ampiamente ripresa nel corso della modernità. In chiave critica, efficace e molto interessante la ricostruzione di A. Damasio, *L'errore di Cartesio. Emozioni, ragione e cervello umano*, trad. it., Adelphi, Milano, 1995, in part. pp. 245-246.

¹²⁶ Nota, in proposito, Amato: "è stato soprattutto il corpo a subire gli effetti di una sottile e costante scomposizione e riduzione a oggetto di proprietà. Organi, gameti, tessuti, cellule, molecole, proteine, enzimi, anticorpi, virus, sequenze di virus, si possono isolare e conservare e impiantare, donare e cedere. Emerge [così] una visione riduzionistica in cui l'identità del corpo si perde dietro gli elementi che lo costituiscono e questi, a loro volta, si frantumano e si suddividono" (S. Amato, "Se il pensiero si vedesse...", in Id., *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, cit., p. 141).

¹²⁷ In netta contrapposizione con siffatta visione – e in difesa di quella naturalità e di quell'unicità che è il presupposto della soggettività di ogni persona – Amato Mangiameli afferma con efficacia: "[...] Si può intervenire per far sì che una determinata predisposizione ereditaria sia rimossa; ma si può pure intervenire per far sì che la malattia o l'handicap permanga, in nome di una sorta di comunitarismo genetico. Si può decidere di impiantare perché, nonostante un embrione malato, si preferisce non impedire la possibile nascita di un genio, visto che proprio l'handicap potrebbe rilevarsi profondamente creativo; ma si può pure non procedere all'impianto, perché piuttosto che un genio potenziale, si preferisce evitare ogni problema ed anche la responsabilità di mettere al mondo un individuo sofferente. E staremmo qui seduti senza la *Nona Sinfonia di Beethoven* e privi del *Moulin Rouge di Toulouse-Lautrec!*" (A.C. Amato Mangiameli, "L'uomo, la sua identità, la sua dignità", in Id., *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., in part. p. 142).

effettivamente dirsi che tutti i vantaggi e i benefici acquisiti e/o percepiti, di fatto, devono considerarsi etero-prodotti. Di qui, l'evidente e assolutamente concreto rischio che l'individuo potenziato, dopo essere stato tramutato – per dirla con John Harris – in un novello *alter ego* di *Superman* o di *Wonderwoman*¹²⁸, si ritrovi del tutto *de-umanizzato*¹²⁹, *oggettivato*¹³⁰ e *reificato*¹³¹. Altrimenti detto, a mano a mano che il potenziamento (e la prospettiva antropo-poietica che lo accompagna) si diffonde e prende piede, parallelamente, ma in senso contrario rispetto alle iniziali promesse tecnoscientifiche, va in scena anche quello che a tutti gli effetti può essere definito come il *tramonto dell'uomo*¹³².

Ma si osservi: gli snodi problematici dischiusi dallo sviluppo tecnoscientifico e biotecnologico – che qui sono stati percorsi entro la direttrice tratteggiata dallo *human enhancement* – possono essere esplorati anche in un senso diverso.

Deposto l'ideale perfezionista e recuperato in un certo qual modo l'orizzonte umanista¹³³, è infatti possibile guardare alla prospettazione delineata da un diverso

¹²⁸ Il richiamo è, ovviamente, a J. Harris, *Wonderwoman e Superman. Manipolazione genetica e futuro dell'uomo*, trad. it., Baldini e Castoldi, Milano, 1997.

¹²⁹ In tal senso, si muove anche la recente invettiva di S. Agacinski, *L'uomo disincarnato. Dal corpo carnale al corpo fabbricato*, trad. it., Neri Pozza, Vicenza, 2020 (formato kindle).

¹³⁰ Penso, qui, in maniera particolare, al passaggio dalla condizione di *soggetto* a quella di *s/oggetto* o, ancora, di (*s*)*oggetto*, sulla quale, in diverse occasioni – e fra i primi nel panorama italiano – ha riflettuto A.C. Amato Mangiameli (“Biofabbriche. Sul “futuro della natura umana”, in *Rivista internazionale di Filosofia del diritto*, (2004), n. 4; “Tra pre-cogs e cyborgs: le ragioni del diritto”, in *Teoria del Diritto e dello Stato*, (2002), n. 3; *Corpi docili Corpi gloriosi*, cit.; “Nuovi s/oggetti? The technology that connects us also controls us!”), in Id., *Natur@. Dimensioni della biogiuridica*, cit., p. 209 ss.).

¹³¹ Oltre alla vigorosa – e tuttora decisiva – critica di J. Habermas (*Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale* cit.), possono ricordarsi le posizioni di: L. Kass (*Liberty and the Defence of Dignity. The Challenge for Bioethics*, cit.; Id., “Corpi senza età, anime felici. La biotecnologia e la ricerca della perfezione”, in *Anthropologica*, (2011), pp. 195-214); F. Fukuyama (*La fine della storia e l'ultimo uomo*, trad. it., Utet, Torino, 2020, formato kindle); M.J. Sandel (*Contro la perfezione. L'etica nell'età dell'ingegneria genetica*, cit.); M. Benasayag (*Il cervello aumentato. L'uomo diminuito*, cit.); I. Illich (*Nemesi medica. L'espropriazione della salute*, trad. it., Red Edizioni, Milano, 2013).

¹³² Mi avvalgo, qui, dell'efficacissima espressione di Marchesini. Il quale chiarisce che tale “tramonto” è essenzialmente dovuto al fatto che “l'umano” (con la sua corporeità e organicità) non è più considerato “emanazione delle qualità della nostra specie, bensì come un cammino di integrazione del non umano”. Di qui, “una visione inclusiva e ibridativa dei predicati umani tesa a negare qualunque autosufficienza esplicativa della dimensione umana” (R. Marchesini, *Il tramonto dell'uomo. La prospettiva post-umanista*, Dedalo, Bari, 2009, p. 24).

¹³³ Cfr.: M. Coeckelbergh, “Human Development or Human Enhancement? A Methodological Reflection on Capabilities and the Evaluation of Information Technologies”, in *Ethics and Information Technology*, (2011), n. 3, pp. 81-92; A. Aguti, “Compimento o potenziamento della vita umana?”, in *Anthropologica*, (2011), pp. 8-15; L. Ghiron (a cura di), *La differenza umana. Riduzionismo e antiumanesimo*, La Scuola, Brescia, 2009.

vettore teorico, speculare ma diametralmente opposto rispetto a quello dell'*enhancement*, ed individuato dall'*achievement*¹³⁴.

Prospettiva che, lungi dal rinviare ad un potenziamento etero-diretto, allude al miglioramento, all'acquisizione e alla conquista raggiunta tramite il coinvolgimento, l'applicazione e l'impegno personale. Ragion per cui, dinanzi ai medesimi snodi critici, l'*achievement* dischiude scenari assolutamente diversi.

i) Con riguardo alla prima questione critica, va detto subito che viene riconosciuta e riaffermata l'esistenza di una nozione oggettiva di salute¹³⁵: nozione, ben diversa rispetto al benessere soggettivo¹³⁶. Da ciò, consegue anche la riaffermazione del discrimine fra salute e malattia, terapia *strictu sensu intesa* e interventi, che, trascendendo la cura, hanno una natura e una finalità assai diversa¹³⁷.

ii) Differente è, ovviamente, pure la ricostruzione che l'*achievement* offre in ordine al secondo snodo, ovvero, all'importanza e al ruolo del corpo: non più solo materia estensibile e progettabile, oggetto imperfetto e disponibile. Al contrario, nell'ottica dell'*achievement*, il corpo torna finalmente a essere parte integrante di quell'indivisibile unità narrativa¹³⁸ che è la persona¹³⁹. In particolare, prendendo le

¹³⁴ "L'*achievement* indica il raggiungimento di risultati mediante uno sforzo attivo e un impegno personale che consentono di modificare le proprie capacità naturali migliorando se stessi, fino a raggiungere l'eccellenza" (L. Palazzani, "Enhancement vs. Achievement: la virtù e l'autenticità dell'umano", in Id. (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, cit., p. 52).

¹³⁵ "Gli oppositori del potenziamento, pur riconoscendo nel concetto una componente psicologica e sociale, rilevano l'esistenza di parametri oggettivi per individuare i confini della malattia, ritenendo che la considerazione soggettivistica della patologia apra ad un eccesso di medicalizzazione e ad una concezione contrattualistica della medicina, che ne snatura il significato originario" (ivi, p. 47). Inoltre, sulla oggettività della nozione di salute, cfr.: A. Pagnini (a cura di), *Filosofia della medicina. Epistemologia, ontologia, etica, diritto*, Carocci, Roma, 2010; D. Callahan, *La medicina impossibile. Le utopie e gli errori della medicina moderna*, trad. it., Baldini e Castoldi, Milano, 2000.

¹³⁶ "[...] quand'anche si riconosca che quello di salute è un concetto complesso e non facilmente determinabile e che non sempre è facile stabilire quando si debba parlare di intervento terapeutico, si può ugualmente ammettere che vi sono per lo meno diversi gradi di salute e che essere ammalato di cancro non è lo stesso che provare disagio psicologico per qualche aspetto fisico ritenuto poco gradevole, quale per esempio la calvizie. [...] tra un'operazione per l'asportazione di un carcinoma e un intervento per far ricrescere i capelli c'è evidentemente una radicale differenza e non è plausibile sostenere che sia l'uno che l'altro dovrebbero essere considerati entrambi necessari perché avrebbero comunque a che vedere con la nostra salute" (così, A. Da Re, *Il potenziamento cognitivo farmacologico è moralmente obbligatorio?*, cit. p. 37).

¹³⁷ Cfr. A. Nicolussi, "Enhancement e salute nel rapporto medico paziente", in L. Palazzani (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, cit., pp. 89-124, in part. p. 92.

¹³⁸ Un'unità, messa bene in evidenza da S'Agostino: "*Idem ipse homo est qui percipit se intellegere et sentire; sentire autem non est sine corpore*" (*Summa Theologica*, I, q. 75 e 76; *Quaestiones disputatae: De spiritualibus creaturis*, artt. 2 e 9; *De anima*, artt. 2 e 3).

¹³⁹ Nel rispetto di quel personalismo sostanzialistico che, fra gli altri, anche Possenti invita a recuperare ("Biopolitica, Biodiritto e Nichilismo tecnologico", in *Nuovo Meridionalismo*, cit., p. 26).

distanze sia dalle più estreme visioni tecno-entustastiche, sia dai più ottusi orientamenti tecno-fobici, il corpo – da mero strumento e supporto materiale *a/nella disposizione dell'uomo* – torna ad essere una *presenza di valore*¹⁴⁰. Un ente che, se, da un lato, rende possibile la realizzazione di quelle che sono le nostre intrinseche potenzialità, da un altro lato, inevitabilmente, riporta l'accento su quella finitudine costitutiva e su quella caducità, che attengono (e dischiudono) alle questioni di senso¹⁴¹.

iii) Del tutto diversa è anche la percezione che si dà rispetto all'umano *tout court*; ossia, all'uomo nel suo agire, nella sua autonomia, nella sua soggettività e, in modo particolare, nella sua stessa identità. Diversamente da quanto avviene con l'*enhancement*, infatti, l'*achievement* implica la partecipazione e l'impegno attivo del soggetto interessato, che, proprio per questa ragione, anziché vedersi deumanizzato e reificato, è rivolto verso un miglioramento che chiama in causa il concetto di virtù¹⁴². Un miglioramento che, in replica a quel *tramonto* e a quel *disseccamento dell'umano* che possono conseguire all'*enhancement*¹⁴³, implica un'autentica *human flourishing*¹⁴⁴. E si osservi: può autenticamente parlarsi di fioritura, perché, in questa prospettiva, l'uomo non abbraccia un potenziamento che lo reifica e che lo *artificializza* – tramutandolo *in qualcosa che non è* – ma si muove nella direzione di un miglioramento che gli consente di *diventare ciò che è*¹⁴⁵. Ossia, pur sempre nel rispetto dei limiti di quell'indigenza, di quella vulnerabilità e di quella caducità che lo contraddistinguono¹⁴⁶.

¹⁴⁰ “La vita umana [...] non è soltanto un concerto di nanomacchine, le proteine, che svolgono funzioni e costruiscono strutture, è soprattutto il vincolo di senso che corre tra la dimensione corporea (bios), al di là di ogni sua contingente necessità (soma), e l'affermazione dell'io (psyché)” (A.C. Amato Mangiameli, *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., p. 152). In tema, d'obbligo il rinvio anche a: F. D'Agostino, “Il diritto e la salvezza della vita”, in *Rivista internazionale di Filosofia del diritto*, (2000), n. 2, in part. pp. 159-160.

¹⁴¹ Cfr. G. Osti, “Il corpo conteso. La questione di senso tra Human Enhancement e Achievement”, in *Orbis Idearum*, 6 (2018), n. 1, pp. 185-204.

¹⁴² Nel dettaglio, l'*achievement* – come spiega anche MacIntyre – rinvia alla nozione di virtù in senso aristotelico. Cioè, quale inclinazione a agire in modo buono in vista della realizzazione delle proprie naturali capacità (A. MacIntyre, *Dopo la virtù. Saggio di teoria morale*, cit., p. 194). Sul punto, si veda anche L. Kass, “Angeless Bodies, Happy Souls: Biotechnology and Pursuit of Protection”, in *New Atlantis*, (2003), n. 1, pp. 9-28.

¹⁴³ In critica, si veda P. Becchi, R. Franzini Tibaldeo, “Hans Jonas e il tramonto dell'uomo”, in *Annuario filosofico*, 32 (2016), pp. 245-264.

¹⁴⁴ G. Foster, *Human Dignity in Bioethics and Law*, Hart Publishing, Oxford, 2011.

¹⁴⁵ Cfr. A. Pessina, *Bioetica. L'uomo sperimentale*, Mondadori, Milano, 1999, p. 55; L. Palazzani, “Enhancement vs. Achievement: la virtù e l'autenticità dell'umano”, in Id. (a cura di), *Verso la salute perfetta. Enhancement tra bioetica e biodiritto*, cit., p. 57.

¹⁴⁶ In ordine all'indigenza, alla finitudine e alla caducità quali portato dello statuto ontologico dell'uomo, imprescindibile il rinvio alle – sempre attualissime – riflessioni di S. Cotta (*L'uomo tolemaico*, Rizzoli, Mulino, 1975; Id., *Il diritto nell'esistenza. Linee di ontofenomenologia giuridica*, Giuffrè, Milano, 1991).

3.2. *Mortalità: destino e/o benedizione?*

Condizione malaccetta in ragione della quale, secondo la ricostruzione di Pascal, l'uomo (*canna pensante*)¹⁴⁷ si vedrebbe perennemente sospeso tra polarità contrapposte (infinito e nulla, angelo e bestia, innocenza e corruzione, bene e male)¹⁴⁸, la fragilità¹⁴⁹ (insieme alla mortalità¹⁵⁰, che, della stessa, è presupposto¹⁵¹ e, al contempo, esito ineludibile¹⁵²) individua una questione annosa ed estremamente controversa, sulla quale da sempre si misurano teorie e ricostruzioni divergenti¹⁵³.

Non a caso, è proprio attorno alla differente tematizzazione della fragilità¹⁵⁴ (e, con essa, della mortalità), che – in un perpetuo andirivieni di posizioni e di estremizzazioni¹⁵⁵ – ancora oggi gravitano pressoché tutti i dibattiti in tema di *enhancement* biotecnologico e neuroscientifico. Vivacissime e mai sopite *querelle*, che, pur nella varietà delle argomentazioni, trovano il loro comun denominatore nel

¹⁴⁷ Una canna che, è “[...] la più debole della natura ma è una canna che pensa”. Tanto fragile che – come scrive Pascal – “Non occorre che l’universo intero s’armi per schiacciarlo: un vapore, una goccia d’acqua basta ad ucciderlo. Ma quand’anche l’universo lo schiacciasse, l’uomo sarebbe tuttavia più nobile di ciò che lo uccide” (B. Pascal, *Pensieri*, trad. it., Rusconi, Milano, 2014, nr. 347).

¹⁴⁸ *Ivi*, nr. 72, 358, 418, 427, 431 e 434.

¹⁴⁹ In tema di fragilità pressoché immediato il rinvio a F. Nietzsche, *Perché io sono un destino*, in Id., *Ecce homo*, Mondadori, Milano 1983, 8, 100; Id., *Umano, troppo umano*, cit., 6, 125.

¹⁵⁰ Sul ruolo e all’imprescindibile importanza che la morte ha nell’esistenza dell’uomo, memorabili le riflessioni di Heidegger: “La morte è una possibilità di essere che l’Esserci stesso deve sempre assumersi da sé. Nella morte l’Esserci incombe a se stesso nel suo poter-essere più proprio. [...]” (M. Heidegger, *Essere e tempo*, trad. it., Longanesi, Milano, 2006, p. 300).

¹⁵¹ Ed è proprio in tal senso che Michael Foucault afferma “[l’uomo] non muore per il fatto di essersi ammalato, ma gli capita di ammalarsi proprio perché fondamentalmente egli può morire” (*Nascita della clinica. Una archeologia dello sguardo medico*, trad. it., Einaudi, Torino, 1998, p. 168).

¹⁵² Sul concetto di morte come *dovere fondamentale dell’uomo*, cfr. F. D’Agostino *Filosofia del diritto*, Giappichelli, Torino, 2005, p. 267.

¹⁵³ Guardando alla letteratura, è davvero impossibile non ricordare quanto osservato da Thomas. Mann: “nello spirito, dunque nella malattia consiste la dignità dell’uomo, e il genio della malattia è più umano di quello della salute” (Th. Mann, “Goethe e Tolstoj”, in Id., *Nobiltà dello spirito*, Mondadori, Milano, 1997, pp. 53-62; *ivi*, anche *Dolstovskij*, pp. 861-880). Parole – quelle di Mann – nelle quali può intravedersi un evidente richiamo alla riflessione di Nietzsche: “[...] i deboli e i malati [...] sono più umani; i malati e i deboli hanno più spirito, sono più mutevoli, più versatili, più divertenti [...] hanno dalla loro il fascino, sono più interessanti dei sani: il pazzo e il santo sono le due specie umane più interessanti [...] e strettamente affini al ‘genio’” (F. Nietzsche, *Volontà di potenza*, trad. it., Bompiani, Milano, 1995, n. 864; Id., *Al di là del bene e del male*, trad. it., Mondadori, Milano, 1981, n. 200; Id., *Così parlò Zarathustra*, trad. it., Mondadori, Milano 1985, n. 153).

¹⁵⁴ Sulla fragilità e sulle diverse interpretazioni che ne sono state date nel corso della storia, cfr., fra i tanti, M. Bizzotto, *L’uomo essere fragile*, in *Esperienza e Teologia*, 22, 2006, pp. 7-24.

¹⁵⁵ Per un’ampia e accurata panoramica delle differenti posizioni, cfr. L. Palazzani, *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, cit. pp. 70 ss.

tentativo di mettere tra parentesi – e per quanto possibile di nascondere, superare e cercare di negare – la fragilità del *Bios*¹⁵⁶.

Una realtà (quella della fragilità e, con essa, ovviamente anche della mortalità), che, però, contrariamente a quanto vorrebbero il riduzionismo tecnocratico e il somatismo materialistico¹⁵⁷, non può e non deve mai essere trascesa. Nemmeno nel caso in cui – come, per certi versi, sta avvenendo – fosse ‘tecnicamente’ e ‘farmacologicamente’ possibile farlo¹⁵⁸.

A fondare teoreticamente tale diniego, in prima battuta, Hans Jonas, in assoluto uno dei più autorevoli e decisivi promotori del dibattito bioetico su queste tematiche, la cui posizione è ben sintetizzata dalla perentoria affermazione: “*la vita è mortale non anche se è vita, bensì perché è vita*”¹⁵⁹. Affermazione lapidaria, sulla quale, nel corso della sua vasta e ricca speculazione, il filosofo tedesco torna in più di un’occasione, soffermandosi in maniera particolare sull’importanza del nesso inscindibile che lega a filo doppio l’esistenza umana alla mortalità¹⁶⁰.

Va sottolineato che l’analisi jonasiana non si limita a mettere in evidenza il nesso tra condizione umana e mortalità, ma ne dà ragione per mezzo di un approccio di tipo metafisico; ovverosia, spiegandolo a partire da quella che è la *metafisica dell’essere*. Di qui, l’assunto secondo il quale il disconoscimento della fragilità (attributo ineliminabile dell’*essere*), esattamente come il rifiuto la morte (evento riferibile esclusivamente all’*essere*), implicherebbe una specie di appiattimento e di inaridimento – o, più propriamente, un vero e proprio declino e un pericoloso scadimento – dell’*essere* (per cui la *morte possibile* fa parte integrante del processo

¹⁵⁶ Scrive D’Agostino: “il *bios* è fragile e l’occultamento di questa sua fragilità, nel contempo angosciante e scandaloso, è uno dei segni che contraddistinguono il tempo in cui viviamo” (F. D’Agostino, *Bioetica. Questioni di confine*, cit. p. 10-11). Dello stesso, si veda anche “Fragilità”, in Id., *Introduzione alla biopolitica. Dodici voci fondamentali*, Aracne, Roma, 2009, pp. 125-134.

¹⁵⁷ Contrario tanto al riduzionismo, quanto al somatismo, e, soprattutto, in favore di una nuova critica della Bioetica, cfr. F. D’Agostino, *Bioetica. Questioni di confine*, cit., p. 210 ss.

¹⁵⁸ E non a caso, Amato Mangiameli avverte: “l’espressione, tipica del linguaggio contemporaneo, secondo cui *l’impossibile è facile, è l’antieconomico che pone problemi*, ha una valenza ulteriore rispetto allo stesso sviluppo tecnologico. È per così dire la sintetica testimonianza che la forte tendenza umana all’attività manipolatoria e il sogno di riuscire a controllare la natura (a produrre tecnicamente, a creare direttamente, a combattere la morte incontrano oggi un solo limite: i costi, qualche volta esorbitanti, di una determinata procedura, di una applicazione biotecnologica, di una produzione di sistema ibrido” (A.C. Amato Mangiameli, “La corporeità: nuove opportunità e nuove sfide”, in Id., *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., p. 157).

¹⁵⁹ H. Jonas, *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, trad. it., Einaudi, Torino, 1993, p. 12.

¹⁶⁰ “Da tempo immemore i mortali si sono lamentati della mortalità, hanno cercato di sfuggirle, si sono attaccati alla speranza di una vita eterna. Con ‘mortali’ si intende naturalmente gli uomini. Solo l’uomo fra tutte le creature sa che deve morire, solo lui piange i suoi morti. La mortalità è stata considerata a tal punto segno di riconoscimento della *conditio humana* che l’attributo ‘mortale’ è stato quasi monopolizzato per l’uomo [...] ogni vita è mortale [...] morte e vita coprono lo stesso ambito” (H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, trad. it., Einaudi, Torino, 1997, p. 206).

vitale) sul *non-essere*¹⁶¹. Quel *non-essere* per cui, non a caso, non è mai possibile parlare di morte quanto, ma solamente di *distruggibilità*.

Ed è proprio a partire dal riconoscimento del nesso ricorsivo che si dà fra *l'essere-la-vita-e-la-morte* (e ovviamente anche fra *la-natalità-e-la-morte*¹⁶²), così come dalla presa coscienza che nella *morte possibile* si coagula il *peso (il destino) dell'essere* ma anche la sua più grande *benedizione*, che prende forma l'appello alla conservazione e alla *salvaguardia dell'essere*¹⁶³. E cioè, alla salvaguardia della dimensione dell'essere nella sua intrinseca e costitutiva fragilità e nella sua ineliminabile – e assai significativa – mortalità.

Ragion per cui, di pari passo, Jonas sostiene che l'obiettivo ultimo del progresso non possa (e non debba mai) essere quello di combattere la mortalità. Non foss'altro perché ciò equivarrebbe a impedire anche la realizzazione di quella *promessa eternamente nuova di freschezza, entusiasmo e originarietà*¹⁶⁴ che si concretizza nella nascita.

Un appello – quello alla *salvaguardia dell'essere* – al quale s'accompagna anche l'esortazione ad adottare *un approccio etico* (o, più precisamente, una vera e propria *etica dell'emergenza*) di fronte ai possibili rischi del progresso tecnico-scientifico¹⁶⁵. Rischi che, soprattutto quando a essere in gioco sono i delicatissimi ambiti della bio-medicina e dell'eugenetica, possono rivelarsi alquanto elevati¹⁶⁶. Ovviamente, non si tratta di demonizzare *in toto* la scienza e il progresso tecnologico, piuttosto si tratta di considerarne criticamente gli avanzamenti e di soppesarne di volta in volta i benefici alla luce dei possibili e difficilmente calcolabili pericoli¹⁶⁷. In quest'ottica, la manipolazione e l'ibridazione dell'uomo (*imago Dei*)¹⁶⁸ – proprio in ragione dell'importanza dei beni interessati (l'esistenza dell'uomo e la sopravvivenza dell'intera umanità presente e futura) – non dovrebbero mai essere prese in considerazione¹⁶⁹.

¹⁶¹ *Ivi*, p. 207 e 206 (corsivi miei).

¹⁶² Richiamandosi alle riflessioni di Hannah Arendt (esprese in maniera particolare *Vita activa*, cit.) e guardando in maniera particolare al susseguirsi generazionale che preserva e garantisce l'umanità, Jonas così afferma: “[...] la mortalità viene compensata dalla natalità, la natalità ottiene il suo spazio attraverso la mortalità. Il morire dei vecchi fa posto ai giovani” (*Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 217).

¹⁶³ H. Jonas, *Organismo e libertà*, cit., 259-260 (corsivi miei).

¹⁶⁴ H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 108.

¹⁶⁵ In commento, d'obbligo il rinvio a P. Becchi, “Our Responsibility Towards Future Generations”, in K. Mathis (a cura di), *Efficiency, Sustainability, and Justice to Future Generations*, Springer, Dordrecht, 2011, pp. 77-96; P. Becchi, R. Franzini Tibaldeo, *Hans Jonas e il tramonto dell'uomo*, cit., pp. 245-264; nonché P. Becchi, “Introduzione”, in H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., pp. IX-XXVI.

¹⁶⁶ H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., pp. 33 e 36.

¹⁶⁷ *Ivi*, p. 28 ss.

¹⁶⁸ *Ivi*, pp. 154 ss.

¹⁶⁹ “Se *esistere* è un imperativo categorico per l'umanità, allora *giocare in modo suicida con tale esistenza* è categoricamente proibito, e quelle imprese rischiose della tecnica nelle quali ciò

La straordinaria pertinenza e l'incredibile attualità della ricostruzione jonasiana con riguardo allo *human enhancement* si fa ancor più evidente nel momento in cui si considerano le conseguenze indotte dalle c.d. *azioni su altri*. Ossia, le conseguenze che derivano da quelle azioni di cui, di fatto, non si è chiamati rendere conto a nessuno e che, proprio per questa ragione, possono rivelarsi profondamente ingiuste¹⁷⁰.

E si osservi: dinanzi all'inquietante possibilità tecno-scientifica di manipolare a piacimento e di riprodurre serialmente¹⁷¹ il vivente sino a proporne inedite varianti, se, per un verso, si profila l'inquietante spettro di una possibile *tirannia* delle generazioni attuali nei confronti di quelle future (una tirannia che ne mette a rischio l'autenticità dell'essere e la libertà)¹⁷², per l'altro, si affaccia ancor più prepotente la necessità di scindere gli interventi terapeutici (che, anche grazie alle nuove dotazioni bio-tecnologiche, possono rivelarsi estremamente efficaci a ristabilire la salubrità e/o le funzionalità perse), dalle sperimentazioni.

Di qui, il *Prinzip Verantwortung*, ossia il *principio di responsabilità*¹⁷³. Principio cardine – frutto del combinarsi di un particolare *ensemble* individuato dall'*euristica della paura*, dalla considerazione della *responsabilità a lungo termine* e, non da ultimo, dall'adesione all'assunto *in dubio pro malo* – il cui portato è efficacemente restituito dall'espressione: “*agisci in modo che le conseguenze della tua azione siano compatibili con la permanenza di un'autentica vita umana sulla terra*”¹⁷⁴.

Successivamente ripreso in prospettiva antimetafisica e in chiave antiliberalista da Habermas¹⁷⁵ – sia, con il distinguo fra *prospettiva del partecipante* e *prospettiva oggettivante di produttori e sperimentatori*, sia, nell'elaborazione del *Drittwirkung*

costituisca anche solo lontanamente la posta in gioco sono da escludersi sin dal principio [...]” (*ivi*, pp. 33-34).

¹⁷⁰ *Ivi*, pp. 153-154.

¹⁷¹ In ordine alla possibile serializzazione dell'uomo – quale conseguenza della sua “manipolazione” tecnologica – si veda, fra gli altri, L. Sandonà, *Fabbricazione o edificazione del corpo umano? Riflessioni sul progetto come figura antropologica*, cit., pp. 131-146.

¹⁷² “[...] sapersi semplice copia di un altro essere che si è già manifestato [...] soffoca l'autenticità del proprio essere, la libertà del suo primo scoprirsi, dello stupire se stessi e gli altri [...]” (H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 163).

¹⁷³ *Id.*, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, trad. it., Einaudi, Torino, 1993.

¹⁷⁴ *Ivi*, *passim*.

¹⁷⁵ Così Habermas: “Il giovane che sia stato geneticamente manipolato scoprirà il proprio corpo come qualcosa di tecnicamente prodotto. A questo punto, la *prospettiva del partecipante* che caratterizza la ‘vita vissuta’ entra in collisione con la *prospettiva oggettivante di produttori e sperimentatori*”. “Dio può ‘determinare’ l'uomo nel senso di renderlo contemporaneamente capace di libertà e vincolato alla libertà. Ora, non c'è nessun bisogno di credere alle premesse teologiche per capire come verrebbe a crearsi una dipendenza del tutto diversa da quella casuale qualora – cancellata la differenza implicita nell'idea di creazione – al posto di Dio subentrasse un *peer* uguale a noi, qualora cioè un uomo fosse messo in condizione di interferire secondo preferenze proprie nella combinazione casuale dei cromosomi parentali, senza dover presupporre nessun consenso, neppure controfattuale, dell'altra persona” (*Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, cit., p. 52 e p. 112).

e nel richiamo alla *tutela della vita differenziata per gradi*¹⁷⁶ – il principio di responsabilità costituisce tuttora un assunto imprescindibile per la riflessione in tema di *human enhancement*.

Non foss'altro perché, prescindendo dalle specificità e delle diversità che contraddistinguono i due differenti concetti, non può non ammettersi che il *Prinzip Verantwortung* ha comunque sia avuto un'eco significativa e un'evidente incidenza nella successiva elaborazione del *principio di precauzione*¹⁷⁷.

3.3. *Better safe than sorry! A proposito del principio precauzione*

Prima di soffermarsi, seppur brevemente, sull'osservazione delle evidenti assonanze, come pure delle altrettanto lampanti discrepanze, che si rinvergono nel raffronto fra l'appena esaminato *principio di responsabilità* e il *principio di precauzione*, è opportuno ricordare che, nel quadro del dibattito culturale e scientifico moderno e contemporaneo, l'esigenza di procedere all'elaborazione del principio di precauzione è emersa e si è fatta strada nell'alveo del c.d. precauzionismo¹⁷⁸. E cioè, quando si iniziò a discutere in ordine al momento in cui era opportuno che la politica e il diritto intervenissero nella regolamentazione del progresso tecnico-scientifico, soprattutto in vista dei possibili rischi futuri¹⁷⁹.

Ovverosia, quando cominciò ad essere percepita e si fece via via strada la necessità di accostare alla – per così dire normale e ordinaria – *gestione dei rischi*

¹⁷⁶ *Ivi*, pp. 78-79.

¹⁷⁷ Un'eco e un'incidenza, che sono state riconosciute anche dal Comitato Nazionale per la Bioetica: “va indubbiamente riconosciuto che l'elaborazione del principio di responsabilità abbia in parte favorito la nascita del principio di precauzione (o almeno contribuito a prepararne l'accoglienza nell'ambito bioetico, biogiuridico e biopolitico)” (*Il principio di precauzione: profili bioetici, filosofici, giuridici*, giugno 2004).

¹⁷⁸ Sul punto, *ex multis*, cfr. G. Tomarchio, “Il principio di precauzione come norma generale”, in L. Marini, L. Palazzani, (a cura di), *Il principio di precauzione tra filosofia, bioetica e biopolitica*, Studium, Roma, 2008, pp. 145-158; F. Battaglia, *Il principio di precauzione*, in R. Irsuti, *Global Report 2004: lo stato del pianeta tra preoccupazioni etiche e miti ambientali*, 21° Secolo, Roma, 2001; M.C. Tallachini, “Scienza, politica, diritto: il linguaggio della co-produzione”, in *Sociologia del diritto*, (2005), n. 1, pp. 75-106; Id., “Dall'ambiente dei valori all'ambiente della partecipazione”, in G.L. Brena, *Etica, politica ed ecologia*, Edizioni Messaggero, Padova, 2005, pp. 105-144; P. Vineis, *Etica, ambiente e biotecnologie*, Il Pensiero Scientifico, Roma, 2003.

¹⁷⁹ Così, Marini: “La necessità di individuare il punto di compatibilità tra lo sviluppo tecnico-scientifico ed il controllo delle minacce (reali o immaginarie) associate a tale sviluppo impone di conciliare la naturale aspirazione dell'uomo al progresso delle proprie conoscenze con l'esigenza di elaborare una nuova etica della scienza, che assicuri in maniera particolare la tutela dei diritti fondamentali. In questa prospettiva, la logica precauzionale assume un ruolo centrale perché consente di riconsiderare sotto una luce diversa aspetti problematici e fondamentali della società contemporanea, legati alla gestione dei rischi collegati o conseguenti al progresso delle conoscenze tecnico-scientifiche [...]” (L. Marini, “Il principio di precauzione tra progresso scientifico e sviluppo tecnologico”, in Id., *Il diritto internazionale e comunitario della bioetica*, Giappichelli, Torino, 2006).

'certi' anche la *prevenzione dei rischi 'garantita a priori'*: quale misura di protezione e di salvaguardia operante ancor prima del manifestarsi del danno, o quando vi fosse incertezza scientifica in merito alle caratteristiche e/o alle cause del medesimo.

Da qui, la sintetica ma efficacissima espressione *Better safe than sorry!* Formula, in base alla quale, in tutte quelle particolari situazioni in cui vi sia incertezza scientifica in ordine ai rischi o ai reali effetti benefici (di azioni, interventi, prassi, farmaci e/o prodotti), sarebbe comunque preferibile ricorrere all'applicazione di misure di cautela, da adottarsi per l'appunto *in via preventiva*, anziché – esattamente come recita la formula – vedersi costretti a *chiedere scusa* successivamente al verificarsi del danno.

Come è ovvio, quest'esigenza precauzionale ha sempre più prepotentemente assunto il crisma dell'indifferibilità a mano a mano che il progresso tecnico-scientifico¹⁸⁰ è andato affermandosi; in particolar modo, con riferimento al settore bio-tecnologico e bio-medico¹⁸¹. Ambiti, questi, nei quali vien da sé che le potenziali implicazioni future (destinate a prodursi nel breve e/o medio periodo, o a maggior ragione nel lungo e/o lunghissimo periodo¹⁸²) siano alquanto difficili –

¹⁸⁰ Cfr.: D. Ewald, D. Kessler, "Tipologia e politica dei rischi", in *Parole Chiave*, 22-24 (2000), pp. 15-39; S. Lash, B. Szerszynsky, B. Wynne (a cura di), *Risk, environment and modernity*, Sage Publications, London, 1996; D. Lupton, *Il rischio: percezione, simboli, culture*, trad. it., Il Mulino, Bologna, 2003; M. De Sadeler, *Les principes du pulluer-payer, de prévention et de précaution*, Emile Bruylant, Bruxelles, 1999; P. Vineis, R. Satolli, *I due dogmi. Oggettività della scienza e integralismo etico*, Feltrinelli, Milano, 2009, in part. p. 18 ss.; N. Levy, *Neuroetica. Le basi neurologiche del senso morale*, Apogeo, Milano, 2009; C.R. Sustain, *Il diritto della paura. Oltre il principio di precauzione*, trad. it., Il Mulino, Bologna, 2010; C.M. Romeo Casabona (a cura di), *Principio de precaución, Biotecnología y Derecho*, Editorial Comares, Granada, 2004; D. Castronuovo, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza*, 2011 (www.penalecontemporaneo.it); S. Bartolomei, "Precauzione sospetta. Un commento al documento del CNB sul 'Principio di precauzione'", in *Bioetica*, 15 (2005).

¹⁸¹ Inutile dire, che oggi, come osservano Marini e Palazzani: "la possibilità di intervenire sulla realtà naturale, sull'ambiente, sulla vita umana [...] è incommensurabile rispetto ai tempi antichi. Si dischiudono nuove frontiere che potrebbero portare notevoli vantaggi all'uomo e all'ambiente, ma si configurano anche la possibilità di condizionare, in misura diretta o indiretta, la salute e la stessa sopravvivenza dell'uomo, della società e dell'ambiente in generale" (L. Marini, L. Palazzani, "Premessa", in Ead. (a cura di), *Il principio di precauzione tra filosofia, bioetica e biopolitica*, cit., p. 9). Nello stesso senso, già F. D'Agostino, *La bioetica nella prospettiva della Filosofia del diritto*, Giappichelli, Torino, 1997.

¹⁸² Aspetto questo, a proposito del quale, tornano immediatamente alla memoria le parole di Jonas: "[...] dobbiamo – ci è lecito – progredire in futuro verso ulteriori prestazioni record in ogni campo? Forse verso un record di durata della vita? Nelle modificazioni genetiche? Nel controllo psicologico del comportamento? [...] Saper porre dei limiti e sapersi fermare [...] può essere nel mondo di domani un valore del tutto nuovo. Forse dobbiamo progredire da una moderazione nell'uso del potere, cosa che è stata da sempre consigliabile, a una moderazione nell'acquisire potere. Poiché in ogni campo si raggiungono livelli dove il possesso di un potere costituisce la tentazione quasi irresistibile di farne uso, ma il suo uso può essere pericoloso, dannoso, per lo meno assolutamente imprevedibile nelle conseguenze [...]" (H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, cit., p. 50 ss.).

se non del tutto impossibili – da prevedere (o anche semplicemente da immaginare) *ex ante*.

Di qui, due differenti ma strettamente interconnesse prese d'atto. La prima è che l'incertezza e l'incompletezza¹⁸³, lungi dal rappresentare delle caratteristiche meramente accidentali del sapere e dell'impresa scientifica, ne individuano la *cifra stessa*¹⁸⁴. Una cifra¹⁸⁵, che emerge in maniera palpabile soprattutto nel momento in cui è necessario procedere alla definizione delle future scelte sociali, politiche e giuridiche¹⁸⁶.

La seconda e pressoché immediata presa d'atto è che, oggi, dinnanzi alla sempre più ampia e penetrante implementazione delle tecnologie convergenti in tutte le dimensioni dell'esistenza, un richiamo e una rinnovata tematizzazione del *principio di precauzione* appare più che mai urgente, non solo da parte della bioetica, ma anche della biopolitica e della biogiuridica¹⁸⁷, *a fortiori* se si considerano le tante istanze e le innumerevoli sfide connesse allo *human enhancement*.

Per quanto non se ne ravvisi una definizione unanimemente condivisa¹⁸⁸, in via generale, può dirsi che il principio di precauzione¹⁸⁹ sancisce l'obbligo di

¹⁸³ Sull'intrinseca incompletezza e sull'ineliminabile indeterminatezza della scienza, cfr. P. Vineis, M. Ghisleni, "Rischio, scienza, giustizia", in *Notizie di Politeia*, 19 (2003), pp.75-82; M.C. Tallachini, *Diritto per la natura. Ecologia e filosofia del diritto*, Giappichelli, Torino, 1996.

¹⁸⁴ "Se c'è una caratteristica in base alla quale descrivere l'impresa scientifica si tratta [...] dell'incertezza, della continuità di ri-discussione dei presupposti, dell'analisi critica" (P. Vineis, *Equívoci bioetici*, Codice, Torino, 2006, p. 57).

¹⁸⁵ Così, M.C. Tallachini, "Epistemologie dell'ignoto. Politica e diritto", in L. Marini, L. Palazzani (a cura di), *Il principio di precauzione tra filosofia, bioetica e biopolitica*, cit., pp. 99-109, in part. p. 99.

¹⁸⁶ Sull'incertezza che contraddistingue la scienza e sull'importanza – a sostegno e a regolamentazione della stessa – di ricorrere alla speculazione filosofica, intramontabili le riflessioni di S. Cotta, *Prospettive di filosofia del diritto*, Giappichelli, Torino, 1974, pp. 22-23).

¹⁸⁷ "La bioetica ha identificato nella precauzione il principio di riferimento per la definizione dei limiti di legittimità e di illegittimità, nel contesto delle possibilità di intervento sulla vita [...]. Il biodiritto, alla ricerca di norme di comportamento sulle questioni bioetiche di rilevanza sociale che coordinino le azioni nella sfera collettiva, ha identificato nella precauzione un riferimento rilevante per la regolamentazione giuridica [...]. La biopolitica, sollecitata a prendere decisioni pubbliche per la collettività, di fronte alle nuove possibilità di intervento sulla vita, si appella alla precauzione per ragioni diverse" (L. Marini, L. Palazzani, "Premessa", in Ead. (a cura di), *Il principio di precauzione tra filosofia, bioetica e biopolitica*, cit., p. 10).

¹⁸⁸ Pare, infatti, che ve ne siano più di venti definizioni (cfr. C.R. Sunstein, *Il diritto della paura. Oltre il principio di precauzione*, cit., p. 31).

¹⁸⁹ Del quale può qui ricordarsi la definizione fornita dal Comitato Nazionale per la Bioetica: "principio secondo il quale l'assenza di certezze, tenuto conto delle conoscenze scientifiche e tecniche al momento disponibili, non deve ritardare l'adozione di misure effettive e proporzionate dirette a prevenire rischio di danno grave e irreversibile all'ambiente a costo economicamente accettabile" (*Il principio di precauzione: profili bioetici, filosofici, giuridici*, cit., in part., *Piccolo glossario delle definizioni*).

adottare un approccio di tipo cautelativo¹⁹⁰, ovvero, un atteggiamento ispirato all'anticipazione preventiva dei rischi connessi al progresso tecnico-scientifico¹⁹¹.

Ragion per cui, l'eventuale assenza di comprovate evidenze circa i possibili effetti deleteri (ad esempio, dell'applicazione di una determinata prassi e/o della somministrazione di un certo prodotto) non deve mai determinare la mancata, o la tardiva, adozione di misure atte a scongiurarne o a contenerne i possibili rischi. Rischi che, si badi, possono investire l'ambiente, l'animale e/o l'uomo, analogamente a quanto può significativamente leggersi, già, nella Comunicazione delle Commissione delle Comunità europee del 2 febbraio del 2000.

Importante atto di indirizzo, la *Comunicazione sul principio di precauzione* sottolinea che il principio in oggetto, benché sia stato formalmente enunciato (sia dall'art. 174 TCE, sia, ora, dall'art. 191 TFUE)¹⁹² con specifico riferimento alla sola protezione dell'ambiente, in realtà, è dotato di una ben più ampia e trasversale portata.

Motivo per cui, oltre a trovare applicazione:

in tutti i casi in cui una preliminare valutazione scientifica obiettiva indica che vi sono ragionevoli motivi di temere che i possibili effetti nocivi sull'ambiente

¹⁹⁰ “Il principio di precauzione fonda il dovere di saggia e sapiente prudenza nell'avanzamento tecnoscientifico, nella previsione dei danni future eventuali, nello sforzo di affrontare le minacce prima che si realizzino, disponendo strategie di gestione del rischio e di risposta a situazioni d'urgenza possibili e probabili nel future” (L. Palazzani, “Biotecnologie e precauzione: teorie bioetiche a confronto”, in L. Marini, L. Palazzani, *Il principio di precauzione tra filosofia, bioetica e biopolitica*, cit., p. 60).

¹⁹¹ Cfr.: N. Luhmann, “Il concetto di rischio”, in *Parole Chiave*, 22-23-24 (2000), p. 14; F. Ewald, D. Kessler, *Tipologia politica del rischio*, cit.

¹⁹² Così l'art. 191 TFUE: “1. La politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi: salvaguardia; tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente; protezione della salute umana; utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali; promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale e, in particolare, a combattere i cambiamenti climatici. 2. La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio “chi inquina paga”. In tale contesto, le misure di armonizzazione rispondenti ad esigenze di protezione dell'ambiente comportano, nei casi opportuni, una clausola di salvaguardia che autorizza gli Stati membri a prendere, per motivi ambientali di natura non economica, misure provvisorie soggette ad una procedura di controllo dell'Unione. 3. Nel predisporre la sua politica in materia ambientale l'Unione tiene conto: dei dati scientifici e tecnici disponibili; delle condizioni dell'ambiente nelle varie regioni dell'Unione; dei vantaggi e degli oneri che possono derivare dall'azione o dall'assenza di azione; dello sviluppo socioeconomico dell'Unione nel suo insieme e dello sviluppo equilibrato delle sue singole regioni. 4. Nell'ambito delle rispettive competenze, l'Unione e gli Stati membri collaborano con i paesi terzi e con le competenti organizzazioni internazionali. Le modalità della cooperazione dell'Unione possono formare oggetto di accordi tra questa ed i terzi interessati. Il comma precedente non pregiudica la competenza degli Stati membri a negoziare nelle sedi internazionali e a concludere accordi internazionali”.

e sulla salute degli esseri umani, degli animali e delle piante possano essere incompatibili con l'elevato livello di protezione prescelto dalla Comunità¹⁹³.

il principio di precauzione impone ai responsabili politici l'obbligo di:

[...] equilibrare la libertà e i diritti degli individui, delle industrie e delle organizzazioni con l'esigenza di ridurre i rischi di effetti negativi per l'ambiente e per la salute degli esseri umani, degli animali e delle piante. [...] [e di individuare] un corretto equilibrio tale da consentire l'adozione di azioni proporzionate, non discriminatorie, trasparenti e coerenti¹⁹⁴.

Si aggiunga che, nel più ampio quadro di una strategia mirante alla *valutazione*, alla *gestione* e alla *comunicazione* dei rischi – stando a quanto affermato dalla Commissione – il principio di precauzione gioca un ruolo fondamentale proprio nella gestione dei pericoli, di volta in volta, prospettati¹⁹⁵.

Di qui, la duplice opzione di scelta: l'inazione e l'azione¹⁹⁶. E laddove si propenda per la seconda possibilità (ovvero per l'azione), la necessità di adottare misure che siano: *a)* proporzionali¹⁹⁷; *b)* non discriminatorie¹⁹⁸; *c)* coerenti¹⁹⁹; *d)*

¹⁹³ Cfr. *Comunicazione sul principio di precauzione*, in part. *Sommario*, p. 2 (testo disponibile in rete e consultabile al seguente indirizzo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=IT>).

¹⁹⁴ *Ibidem*.

¹⁹⁵ Così Amato Mangiameli: “Diverso dalla prudenza e legato a quelle specifiche circostanze nelle quali le prove scientifiche sono insufficienti e/o incerte, il principio di precauzione rileva nell’ambito di una strategia strutturata di analisi dei rischi, le cui fasi sono essenzialmente tre, ovvero *i)* la loro valutazione, *ii)* la loro gestione, *iii)* la loro comunicazione.” (A.C. Amato Mangiameli, *Natur@. Dimensioni della Biogiuridica*, cit., p. 189).

¹⁹⁶ “Quando i responsabili politici vengono a conoscenza di un rischio per l’ambiente o la salute umana, animale o vegetale, che potrebbe avere gravi conseguenze in caso d’inazione, si pone il problema delle adeguate misure protettive” (*Comunicazione sul principio di precauzione*, cit., p. 16).

¹⁹⁷ “Le misure previste devono consentire di raggiungere il livello di protezione adeguato. Le misure basate sul principio di precauzione non dovrebbero essere sproporzionate rispetto al livello di protezione ricercato [...]. In alcuni casi, un divieto totale può non costituire una risposta proporzionale ad un rischio potenziale. In altri casi, può essere la sola risposta possibile ad un rischio dato. [...] La misura di riduzione dei rischi non deve limitarsi ai rischi immediati per i quali la proporzionalità dell’azione è più facile da valutare. È proprio nelle situazioni in cui gli effetti negativi si fanno sentire molto tempo dopo l’esposizione che i rapporti di causa/effetto sono più difficili da provare scientificamente e, pertanto, il principio di precauzione deve essere spesso utilizzato” (*ivi*, p. 18).

¹⁹⁸ “Il principio di non discriminazione vuole che situazioni comparabili non siano trattate in modo diverso e che situazioni diverse non siano trattate in modo uguale, a meno che tale trattamento non sia obiettivamente giustificato [...]” (*ivi*, p. 19).

¹⁹⁹ “Le misure dovrebbero essere coerenti con quelle già adottate in situazioni analoghe o utilizzando approcci analoghi. [...] Se la mancanza di alcuni dati scientifici non consente di caratterizzare il rischio, tenuto conto delle incertezze inerenti alla valutazione, le misure precauzionali adottate dovrebbero essere di portata e di natura comparabile con le misure già adottate in settori equivalenti, nei quali tutti i dati scientifici sono disponibili” (*ibidem*).

basate sull'analisi del rapporto costi/benefici²⁰⁰; e) soggette a revisione²⁰¹; d) in grado di attribuire la responsabilità per la produzione delle prove scientifiche necessarie per una più completa valutazione del rischio²⁰².

Oggetto di dibattito e di estrema attenzione, non solo nelle more dell'*acquis europeo*, ma anche in quello internazionale²⁰³, il principio di precauzione assume un ruolo di primissimo piano anche di fronte alle provocazioni dello *human enhancement*. E non potrebbe essere altrimenti.

La continua accelerazione del progresso soprattutto nei settori della biomedicina e delle bio-tecnologie, difatti, mal si concilia con la lentezza, con la macchinosità e con la rigidità dei meccanismi di legiferazione. Motivo per cui, anche al fine di evitare che il disallineamento temporale fra scienza e diritto si dilati oltre misura rischiando di dar vita a veri e propri 'vuoti di tutela', negli ultimi decenni si è sempre più avvertita la necessità di prendere posizione, ancor prima che possano determinarsi conseguenze negative.

Ed è esattamente entro questa cornice, che si iscrive l'odierno invito al rispetto del principio di precauzione. Un invito che, come è stato sottolineato anche dal Comitato Nazionale per la Bioetica, si muove nella direzione di una rinnovata consapevolezza e di un'etica "collettiva, universale e planetaria" e nel duplice intento: di preservare la sopravvivenza dell'umanità odierna e, al contempo, di non mettere in pericolo quella futura²⁰⁴.

Un richiamo, questo alla precauzione, in cui è possibile intravedere l'eco del *Prinzip Verantwortung* di cui parla Jonas. Ma – ed è bene ribadirlo – si tratta solo e semplicemente di un'eco. Difatti, benché sia innegabile che il principio di responsabilità ha giocato un ruolo significativo nell'elaborazione e nell'accoglienza del principio di precauzione e nonostante sia palese che fra i due concetti si danno

²⁰⁰ “[...] un confronto tra le conseguenze positive o negative più probabili dell'azione prevista e quelle dell'inazione in termini di costi globali per la Comunità, sia a breve che a lungo termine. [...] L'esame dei vantaggi e degli oneri non può ridursi soltanto ad un'analisi economica costi/benefici [...] comprende considerazioni non economiche” (*ibidem*).

²⁰¹ “Le misure debbono essere mantenute finché i dati scientifici rimangono insufficienti, imprecisi o non conclusivi e finché il rischio sia ritenuto sufficientemente elevato per non accettare di farlo sostenere alla società. Come conseguenza dei nuovi dati scientifici, è possibile che le misure debbano essere modificate o eliminate prima di un termine preciso [...]” (*ivi*, p. 20).

²⁰² *Ivi*, pp. 21-22.

²⁰³ In ambito internazionale, fra i primissimi provvedimenti in tema di precauzione, meritano d'esser qui ricordati: la *Risoluzione di Brema* (1984); la *Convenzione di Montago Bay* (1982); la *Carta Mondiale della Natura* (1982); la *Convenzione di Vienna per la protezione della fascia di ozono* (1985); *Dichiarazione di Rio de Janeiro sull'ambiente e sullo sviluppo* (1992); la *Convenzione di Parigi contro la lotta alla desertificazione* (1994); *l'Accordo sull'applicazione delle misure sanitarie e fitosanitarie (SPS)* (1986-1994); il *Protocollo di Kyoto* (1997). Inoltre, a partire dagli anni 2000, il principio di precauzione è stato oggetto di svariati accordi internazionali, come, ad esempio: il *Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza* (2000); la *Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti* (2001); la *Convenzione di Londra sulle vernici antivegetative per imbarcazioni* (2001).

²⁰⁴ Si veda quanto sostenuto dal Comitato Nazionale per la Bioetica, *Il principio di precauzione: profili bioetici, filosofici, giuridici*, cit., in part., pp. 16 e 17.

delle assonanze, tuttavia, non si può fare a meno di sottolineare che il principio di precauzione presenta una semantica propria. Una semantica che, soltanto in parte, è sovrapponibile a quella del principio di responsabilità.

Guardando ai punti di tangenza, non si può non sottolineare che nel principio di responsabilità si rintraccia un chiaro invito all'adozione di un'etica *inter- e intra-generazionale*. Un'etica, che è contraddistinta da evidenti e significativi rimandi alla simmetria, alla reciprocità, alla prossimità, all'obbligatorietà e alla co-responsabilità che si dà fra azione individuale e comunità umana. Aspetti, questi, che si rinvergono anche nel principio di precauzione.

In ordine alle divergenze, invece, non si può non notare che, contrariamente al principio di precauzione (che invita più che altro alla cautela e a differire, oppure a regolamentare, la decisione e/o la pratica scientifica in esame, allo scopo di gestirne nella maniera migliore possibile gli sviluppi futuri) il principio di responsabilità, talvolta, potrebbe orientarsi in senso diverso.

Più in particolare, per ragioni di cura e/o di solidarietà, il principio di responsabilità jonasiano potrebbe anche arrivare a non legittimare l'adozione di talune pratiche e di certi comportamenti, pur in assenza di rischi e/o di minacce potenziali²⁰⁵.

In altri termini, diversamente dal principio di precauzione – che non perviene mai a conseguenze così estreme poiché non esprime una condanna nei confronti del progresso/potere tecnologico, ma, più che altro, mira a regolamentarlo, a limitarlo e a controllarne i riverberi a lungo termine – il *Prinzip Verantwortung* potrebbe persino arrivare a implicare una sorta di astensionismo antiscientifico e antitecnologico²⁰⁶.

Di qui, una possibile e doverosa obiezione. Infatti, esattamente come non è auspicabile un cieco e incondizionato imperativo a favore del progresso tecnoscience (dal momento che, come s'è detto, un ricorso illimitato e incondizionato ai suoi ritrovati potrebbe mettere a rischio i diritti fondamentali e la stessa dignità dell'uomo, reificandolo), allo stesso modo, non è certo auspicabile un imperativo assoluto che si orienti in senso opposto. Altrimenti detto, non sarebbe pensabile (e,

²⁰⁵ Scrive Palazzani: "l'aspetto problematico della filosofia jonasiana (nel confronto tra principio di responsabilità e principio di precauzione) è costituito dal fatto che, se il principio di precauzione sollecita a regolamentare una decisione scientifica (controllandola proporzionalmente alla gravità del rischio), il principio di responsabilità potrebbe, per ragioni di cura e solidarietà, non legittimare certi comportamenti, anche in assenza di rischi potenziali. La condanna assoluta del potere tecnologico porta il principio di responsabilità anche a conseguenze estreme di astensionismo" (L. Palazzani, "Biotecnologie e precauzione: teorie bioetiche a confronto", in L. Marini, L. Palazzani, *Il principio di precauzione tra filosofia, bioetica e biopolitica*, cit., p. 69).

²⁰⁶ Così, il Comitato Nazionale per la Bioetica: "[...] Per Jonas l'interesse alla conservazione della natura è in sé un interesse morale assoluto rispetto al quale è legittima la delimitazione del potere tecnologico umano. Se la filosofia jonasiana condanna il potere tecnologico sino ad arrivare anche a proporre un astensionismo antiscientifico e antitecnologico, la filosofia della precauzione non arriva a conseguenze così estreme" (*Il principio di precauzione: profili bioetici, filosofici, giuridici*, cit., in part., p. 17).

se vogliamo, non sarebbe neppure ragionevole) optare per un atteggiamento di chiusura ottuso nei riguardi del progresso tecnologico e di tutto ciò che di buono (*per la verità molto!*) esso può offrirci.

Ed è proprio in tal senso – cioè nell’ottica di una prospettiva di accoglienza cauta, equilibrata e intermedia – che ancora oggi, di fronte alle difficili sfide dell’*enhancement*, deve intendersi l’appello alla precauzione. In pratica, l’assunto dal quale è opportuno muovere è che il progresso tecno-scientifico è da ritenersi, sì, un *bene*²⁰⁷, ma è un *bene in sè problematico* perché intrinsecamente *ambiguo*²⁰⁸.

Ma se è così, è evidente che il richiamo alla precauzione assume anche il crisma di un appello alla necessità di recuperare l’importanza e il *senso del limite*. In maniera particolare, del *limite* di ciò che, grazie all’ausilio delle scienze tecniche (che, diversamente da quelle teoretiche, implicano la manipolazione, la modifica e la trasformazione del loro oggetto) non solo è materialmente possibile realizzare, ma è anche eticamente ammissibile e giuridicamente lecito modificare dell’uomo. Nella consapevolezza che, laddove la libertà di ricerca venisse invocata come un valore assoluto (un valore per cui *la scienza è tutto e l’uomo è nulla*), si scadrebbe in un nichilismo antropologico, a causa del quale l’umano di fatto si ritroverebbe pericolosamente consegnato alla ‘gestione’ della tecno-scienza²⁰⁹.

Cristalline e indubbiamente decisive, in questo senso, le parole di Jürghen Habermas:

Non dovremmo mai collocare la vita umana (nemmeno nei suoi primi stadi) sullo stesso piano della libertà della ricerca scientifica [...] neppure contro la speranza di poter scoprire nuovi procedimenti terapeutici per gravi malattie genetiche noi sentiamo di poter mettere in gioco la vita umana [...]²¹⁰.

IV) *Il re muore: una suggestione finale e un invito ad andare oltre la scienza*

Le roi se meurt è il titolo di una celebre opera teatrale di Eugène Ionesco. Protagonista della vicenda è Bérenger – sovrano dell’Universo – il quale, una volta

²⁰⁷ In quanto ha a che vedere con la conoscenza, e – sottolinea Possenti – “la conoscenza è sempre buona: non esistono conoscenze cattive o proibite. Diversamente vanno le cose nell’ambito dell’azione, in cui domina la divisione tra bene e male, per cui esistono azioni buone e lecite, ed azioni cattive e proibite. Un sapere puro cercato per ampliare il campo della conoscenza non solo costituisce un’esigenza e una nobiltà profondamente umane, ma è qualcosa di intrinsecamente buono. A tale sapere puro si applica senza restrizioni l’assioma secondo cui non esistono mai conoscenze proibite” (V. Possenti, *Biopolitica, Biodiritto e Nichilismo tecnologico*, cit., p. 33).

²⁰⁸ Ambiguo, proprio in ragione del fatto che “può condurre al bene e al male, e che porta intrinsecamente i suoi contrari: la scoperta dell’energia atomica può essere volta tanto ad uccidere in maniera prima mai vista quanto a produrre energia a scopi di benessere e di pace; a devastare la terra o a curare povertà e dolore” (*ivi*, p. 32).

²⁰⁹ *Ibidem*.

²¹⁰ J. Habermas, *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, cit., pp. 68-69.

scopertosi affetto da una malattia incurabile, di punto in bianco, si vede costretto a misurarsi con la propria imminente morte.

Una condizione, questa, che ovviamente egli stenta ad accettare e, alla quale, assai ingenuamente pensa di potersi sottrarre. Tanto che, non senza suscitare una certa ilarità, Bérenger – allontanando infastidito i medici e schernendo i servi preoccupati – afferma persino di voler essere lui a decidere quando morirà:

Come io, il Re, devo morire? Morirò quando vorrò io, io sono il Re, sono io che decido! [...] Io morirò, sì, morirò. Tra quaranta, cinquanta, trecento anni. Più tardi. Quando vorrò, quando ne avrò il tempo, quando lo deciderò io. Intanto, nell'attesa, occupiamoci degli affari del regno²¹¹.

Il dramma di Ionesco si rivela in questa sede particolarmente significativo per due ragioni. La prima ragione è che l'opera teatrale riporta assai efficacemente l'attenzione sull'identità umana e su ciò che dell'umano – e, nello specifico, la sua identità di essere mortale²¹² – non si può e non si dovrebbe mai pensare di poter cambiare, a prescindere dai ritrovati e dai mezzi via via forniti dalla scienza e dalla tecnica.

La seconda ragione, invece, è che la vicenda di Bérenger ci invita a prendere le distanze da quell'atteggiamento arrogante – e, se vogliamo, ridicolmente onnipotente – che si ritrova anche nell'uomo odierno. Il quale, esattamente come il protagonista del dramma e in ossequio alle prospettive *trans-* e *post- human*, si illude di poter superare persino la morte, senza accorgersi che anche nel caso in cui ciò fosse possibile, significherebbe la perdita di senso della vita stessa²¹³ e la

²¹¹ E. Ionesco, *Il re muore*, trad. it., Einaudi, Torino, 1963.

²¹² A proposito del senso che la mortalità conferirebbe alle nostre esistenze, Kass osserva: “Non è forse la durata limitata del nostro tempo il motivo per cui prendiamo seriamente la vita e la viviamo con passione? Sapere e sentire che si ha una sola possibilità, e che la scadenza non è così lontana, per molti rappresenta lo sprone necessario alla ricerca di qualcosa di degno. [...] Conoscere il numero dei propri giorni è la condizione per far sì che contino. Gli immortali omerici – Zeus ed Era, Apollo e Atena – nonostante la loro eterna bellezza e giovinezza, vivono esistenze frivole e superficiali, solo a tratti percorse dal fremito delle passioni. Assistono da spettatori alle vite dei mortali, che, in confronto a loro, sono ricchi di [...] aspirazioni e sentimenti sinceri, e le cui esistenze ruotano intorno a qualcosa di concreto” (L.R. Kass, “‘L’Chaim’ e i suoi limiti: perché non l’immortalità?”, in Id., *La sfida della bioetica. La vita, la libertà e la difesa della dignità umana*, Lindau, Torino 2007, pp. 374-375).

²¹³ Fra gli altri, cfr. L. Sesta, “Primum vivere? Peso e benedizione della mortalità, fra medicina e filosofia”, in *Anthropologica. Annuario di Studi Filosofici*, (2011), n. 3, pp. 147-164.

riduzione dell'individuo a un artefatto²¹⁴, che, per l'appunto, non può morire²¹⁵, ma nella peggiore delle ipotesi, quando funziona male può sempre essere riparato.

Preso come è dall'entusiasmo nei confronti del progresso e dalla mania di *fare* e di *modificare* il mondo e se stesso, l'individuo contemporaneo rischia di perdere di vista il senso del limite e di giubilare il proprio stesso *essere*, asservendolo ad altre e diverse dimensioni (come, ad esempio, a quelle della tecnocrazia oppure della biopolitica)²¹⁶.

Difatti – come avverte Anders – nel momento in cui *sono i mezzi tecnici a dettare e a legittimare i fini*²¹⁷ (vale a dire, nel momento in cui, tutto ciò che è reso fattualmente possibile è, per ciò stesso, ritenuto auspicabile e giustificato), può facilmente accadere che si assista all'emergere di una *potenza senza etica*²¹⁸ e al profilarsi di nuove e assai pericolose forme di manipolazione del vivente²¹⁹. Proprio come sta accadendo con l'*human enhancement*.

Ora, atteso che non si può certo negare che *l'uomo sia un essere fatto per camminare*, cioè, un essere che calca la Terra come un pellegrino in cerca di grandezze sempre maggiori e di orizzonti inesplorati e non ancora conquistati²²⁰, ed atteso che si può non ammettere che il sapere scientifico fornisce, sì, importanti nozioni sul reale e utili strumenti per manipolarlo e per trasformarlo, ma non dà alcuna indicazione circa il loro uso²²¹, appare evidente che ciò che è necessario fare, soprattutto nel tentativo di rispondere adeguatamente alle odierne istanze poste dal potenziamento tecnico-scientifico e bio-medico, non è andare *contro* la tecno-

²¹⁴ Sull'impossibilità di ridurre l'uomo a un artefatto tecnico, Possenti osserva: "Nell'essere umano possiamo più o meno sapientemente modificare molte cose, non la sua natura. Se l'uomo è un essere dotato di logos, intuivamo agevolmente che sino a quando ci sarà l'uomo, egli avrà queste qualità essenziali; e che è impossibile produrre tecnicamente ragione e linguaggio, tanto quanto trasformare l'uomo togliendoglieli. Non solo la tecnica non può trasformare o alterare l'essenza umana, ma neanche può produrla artificialmente: non può produrre la persona" (V. Possenti, *Biopolitica, Biodiritto e Nichilismo tecnologico*, cit., p. 30).

²¹⁵ Un'originale lettura della morte, quale possibilità esclusiva degli uomini, è offerta da Virginia Held: "Possiamo superare le nostre paure e morire coraggiosamente. Possiamo morire per cause nobili e morire coraggiosamente. Possiamo morire per lealtà, per dovere, per una promessa. Possiamo morire per un futuro migliore, per noi stessi, per i nostri figli, per il genere umano. Possiamo morire per dar vita a una nazione, oppure alla democrazia, o per porre fine alla tirannia e alla guerra. Possiamo morire per Dio, per la civiltà, per la giustizia, per la libertà. Gli animali non umani non possono morire per alcuna di queste cose; il fatto che gli esseri umani possano è una parte importante e forse essenziale di ciò che significa esseri umani" (V. Held, *Etica femminista. Trasformazione della coscienza e famiglia post-patriarcale*, Feltrinelli, Milano, 1997, p. 126).

²¹⁶ Cfr. M. Benasayag, *La salute ad ogni costo. Medicina e biopotere*, Vita e Pensiero, Milano, 2008.

²¹⁷ G. Anders, *L'uomo è antiquato*, trad. it., Il Saggiatore, Milano, 1963, pp. 250-251.

²¹⁸ Così, R. Guardini, *Il potere*, Morcelliana, Brescia, 1954, pp. 129-130.

²¹⁹ Sul punto, rinvio a quanto osservato da F. D'Agostino, "Biotecnologie", in Id., *Introduzione alla biopolitica. Dodici voci fondamentali*, cit., pp. 90-91.

²²⁰ Riprendo, qui, le osservazioni di E. Sgreccia, "Bioetica e tecnologia", in Id., *Manuale di Bioetica*, Vita e Pensiero, Milano, 1989, p. 507.

²²¹ Cfr. S. Cotta, *Prospettive di filosofia del diritto*, Giappichelli, Torino, 1974, pp. 20-22.

scienza (come, invece, erroneamente vorrebbero i tecno-fobici e i tecno-catastrofisti).

Al contrario – esattamente come sottolineava già diversi decenni fa Sergio Cotta ne *La sfida tecnologica* – è opportuno cercare di guardare e di andare *oltre* la tecno-scienza:

per oltrepassarla veracemente, senza negarla ma riconducendola entro i limiti della sua ragione, [...] [si impone] il ricorso al pensiero rivelativo, che le offre ciò che veramente le è oltre: l'Essere, l'Assoluto, il Divino. [...] Nella prospettiva aperta del pensiero rivelativo, viene alla luce la profonda verità umana del pensiero tecnologico, il significato corretto del suo conoscere e della sua operatività, mentre cadono le pretese di assolutezza e di sovranità. Si apre così la via a un rapporto fecondo tra filosofia (rivelativa) e scienza²²².

Altrimenti detto, la tecno-scienza non deve essere combattuta ma deve essere, in una certa misura, completata e arricchita da un costante e assiologicamente forte richiamo all'essere dell'uomo – né puro *faber*, né puro *sapiens*, ma *homo sapiens-faber*: connubio di imperfezione, fattibilità e mortalità e, al contempo, di apertura, ricerca e attesa dell'Essere²²³ – e *alla filosofia* come sapere rivelativo e sapienziale²²⁴.

Solo così, infatti, è possibile quella contemplazione attiva, quella saggezza valutante, quella lungimirante umiltà e quella responsabile audacia, che rappresentano la *conditio sine qua non* di un approccio aperto, ma al contempo cauto, nei confronti del progresso bio-tecnologico e tecno-scientifico.

Un approccio non ottuso ma prudentiale, che è imprescindibile, *a fortiori* quando – come nel caso dell'*enhancement* – ad essere in gioco è la sopravvivenza dell'umanità e di quella *meraviglia* che, nella ricostruzione platonica, si situa all'origine della domanda filosofica e che rappresenta l'aurora stessa del pensiero²²⁵. Del pensiero dell'uomo che si avverte, per la prima volta, tale e che si riconosce unico, libero, responsabile e, soprattutto, capace di decisione autonoma.

²²² S. Cotta, *Per una risposta alla sfida*, in Id., *La sfida tecnologica*, Il Mulino, Bologna, 1968, pp. 103-130, in part. pp. 123-124.

²²³ *Ivi*, pp. 129-130.

²²⁴ Sull'articolato e fondamentale rapporto fra scienza e filosofia, assai significativa la ricostruzione di A.C. Amato Mangiameli, "Il riso della donna di Tracia. Note sparse in tema di diritto, filosofia, scienza", in *L'Ircocervo*, 20 (2021), n. 2, pp. 9-19.

²²⁵ *Teeteto*, 155 d.