



CAMMINO DIRITTO

Rivista di informazione giuridica
<https://rivista.camminodiritto.it>



IL DIRITTO ALL'IMMORTALITÀ. RIFLESSIONI BIOETICHE IN TEMA DI CRIOCONSERVAZIONE E NEUROPRESERVAZIONE UMANA

Una tematica che da sempre affascina gli esseri umani è la ricerca dell'immortalità. Il dibattito giuridico ha dovuto, e deve affrontare, la tematica posta l'emersione di organizzazioni che offrono servizi di crioconservazione umana il cui obiettivo finale è quello di eliminare il limite naturale per eccellenza: la morte. Prendendo le mosse da questo, il saggio si interroga circa l'esistenza, e la legittimità, di un 'diritto all'immortalità'.

di **Camilla Della Giustina**

IUS/20 - FILOSOFIA DEL DIRITTO

Estratto dal n. 4/2025 - ISSN 2532-9871

Direttore responsabile

Alessio Giaquinto

Publicato, Lunedì 21 Aprile 2025

«Affermare che la vita umana sarebbe migliore senza la morte equivale, credo, ad affermare che sarebbe migliore se non fosse umana^[1]».

Sommario: 1. Introduzione; 2. La crionica: una breve definizione; 3. Problematiche bioetiche; 3.1 La crionica come opportunità per sconfiggere la morte; 3.2. Argomentazioni bioetiche contrarie alla crioconservazione; 3.3. Tra eutanasia e crioconservazione: la criotanasia; 4. Conclusioni.

1. Introduzione

La ricerca dell'immortalità è una problematica che da sempre impegna gli esseri umani. Si pensi solamente all'Epopea di Gilgamesh ossia il poema più antico dell'umanità (III sec. a.C.) il quale narra la storia di Gilgamesh, re di Uruk, che affranto dalla morte dell'amico Enkidu nonché dalla presa di coscienza circa il destino mortale comune agli uomini intraprende quale nuova sfida quella della ricerca dell'immortalità.^[2]

Al giorno d'oggi sembra che la ricerca dell'immortalità sia assistita da un supporto tecnico-scientifico che offre la possibilità alle persone di vivere per sempre, altrimenti detto «forever for all». Questa nuova ricerca dell'immortalità prende il nome di crionica una procedura che si inserisce all'interno della filosofia transumanista e che possiede quale ultimo obiettivo «la conquista della morte^[3]». Si tratta di una missione non priva di ostacoli rappresentanti sia da aspetti medico-scientifici, sia bioetici che legali.

Un'indagine condotta durante l'anno 2016 riportava che sono 377 le persone attualmente crioconservate in tutto il mondo e 2.000 sono in attesa di esserlo^[4]. Le organizzazioni che offrono questo servizio sono essenzialmente tre: Alcor Life Extention Foundation, Cryonics Institute e KryorRus. Alcor Life Extention Foundation possiede una propria sede distaccata all'interno del territorio dell'Unione Europea, precisamente in Portogallo, al fine di fornire informazioni a coloro i quali dovessero essere interessati a circa la procedura di crioconservazione o neuropreservazione, mentre KryorRus ha stretto degli accordi in Italia con Polistena Human Criopreservation.

La tematica che si affronta con questo breve elaborato concerne la riflessione bioetica circa il diritto sotteso a queste pratiche ossia il diritto all'immortalità^[5]. Il metodo che verrà seguito consta, in un primo momento, nell'illustrazione scientifica della crionica evidenziandone lo scopo e le modalità per poi successivamente procedere alla disamina delle problematiche bioetiche affrontate in letteratura. Precisamente si analizzeranno le opinioni favorevoli e contrarie alla crioconservazione per poi dedicare l'ultimo paragrafo all'emersione di una nuova tecnica medica ossia la criotanasia. Quest'ultima risulta essere

la crisi di crionica ed eutanasia e avrebbe l'ambizione di presentarsi come una pratica medica capace di cogliere gli aspetti positivi sia della crioconservazione che dell'eutanasia.

L'obiettivo che si intende perseguire concerne la prospettazione delle diverse posizioni bioetiche rispetto alla problematica posta dalla crionica e certamente non possiede quale obiettivo maggiormente ambizioso quello di fornire una risposta effettiva alle problematiche poste da questa pratica inedita.

2. La crionica: una breve definizione

La crionica^[6] è stata definita^[7] sia come «a promise to revive that is itself continually at risk, in exposure. Something other than the present, something yet to come, insures the cryonic body. Cryonics cannot stand to be alone; it is itself networked with something other, even if that other be nothing but futurity. Productive, in frenzied motion, the frozen body does not stand still. It moves along a constant reinscription of the promise, a constant promise to promise. It is in part the promise of the machine^[8]» sia come «a movement that often raises eyebrows and which also raises interesting questions about temporality, value, and scientific salvation^[9]».

Da un punto di vista medico-scientifico la crioconservazione è un processo mediante il quale viene rallentato il metabolismo cellulare di un organismo senza provocarne la morte^[10] allo scopo di conservare il corpo umano fino al momento in cui gli sviluppi tecno-scientifici saranno in grado, in primo luogo, di curare la malattia del soggetto^[11] e, in secondo luogo, di riuscire a “risvegliarlo”^[12].

La procedura di crioconservazione è necessario che inizi il prima possibile a seguito della dichiarazione di morte. Successivamente la prima operazione consiste nel ripristinare la funzione circolatoria e respiratoria con l'ausilio di un rianimatore cuore-polmone per somministrare al paziente farmaci crioprotettori necessari per ridurre al minimo i danni causati dal processo di congelamento. Successivamente il cryopatient verrà raffreddato gradualmente fino a -110 gradi all'interno di una soluzione liquida composta da silicone. Qualora il soggetto dovesse optare per la soluzione della neuropreservazione^[13] si procede a rimuovere la testa dal resto del corpo e la procedura verrà effettuata solamente per quanto concerne la testa^[14].

A seguito di questo primo passaggio il paziente subirà un ulteriore processo di raffreddamento al termine del quale lo stesso verrà conservato ad una temperatura di -329 gradi in azoto liquido^[15].

La crionica nonostante la dettagliata descrizione dei protocolli utilizzati per attuare le procedure di crioconservazione e neuropreservazione possiede attualmente uno status epistemico che la rende estremamente controversa^[16]. In primis si deve ricordare che la Society for Cryobiology^[17] ha precisato nel proprio Statuto che qualunque scienziato pratici o promuova la crionica verrà espulso^[18]. In secundis non si sa se la sospensione crionica produrrà o meno i propri effetti, quindi, la stessa può essere definita come un trattamento sperimentale rispetto al quale i risultati sono indefiniti^[19].

3. Problematiche bioetiche

Le procedure di crioconservazione e neuropreservazione richiedono un'attenta analisi bioetica circa la loro ammissibilità. Le problematiche che le stesse pongono non concernono solo la definizione di morte^[20] ma anche la necessità di chiedersi se la crionica appartenga o meno alla junk science^[21], se sia ammissibile intervenire alla fine della vita umana eliminando addirittura il concetto di morte^[22] ed, infine, anche aspetti strettamente giuridici^[23].

Si tratta di elementi critici estremamente complessi che richiederebbero una analisi più approfondita. In questo breve elaborato ci si limiterà solamente ad evidenziare le contrapposte posizioni bioetiche in tema di crioconservazione analizzando anche un nuovo aspetto della crioconservazione umana ossia l'unione di questa con il concetto di eutanasia.

I seguenti paragrafi saranno quindi dedicati ad analizzare le posizioni etiche favorevoli e contrarie alla crionica ed infine verrà illustrato un nuovo orientamento in base al quale si dovrebbe trattare di criotanasia ossia una crasi tra crionica ed eutanasia la quale riuscirebbe ad esprimere solamente gli effetti positivi appunto dell'eutanasia e della crioconservazione.

3.1 La crionica come opportunità per sconfiggere la morte

I sostenitori della crioconservazione fondano il loro ragionamento partendo da un assunto ossia che la vita e la salute possono essere qualificati come aspetti positivi mentre la malattia e la vecchiaia sono per loro stessa natura dei mali. Logica conseguenza di questa affermazione è che la tecnica e la scienza devono arrivare a debellare e sconfiggere sia la morte che la malattia^[24].

È stato altresì sostenuto che la crionica sia compatibile anche con i quattro principi etici della professione medica elaborati da Beauchamp and Childress^[25] ossia rispetto per

l'autonomia, non maleficenza, beneficenza e giustizia, cioè se un paziente è informato correttamente e sceglie liberamente di sottoporsi a crioconservazione si dovrebbe agevolare questa volontà in ossequio ai principi di autonomia e giustizia^[26].

Il principio di autonomia rispetto alle procedure di crioconservazione e neuropreservazione è stato interpretato come l'esistenza di un obbligo in capo ai familiari e al personale medico di procedere ai trattamenti scelti dal paziente quando egli ha manifestato la propria volontà, in maniera libera e conforme alla legge^[27]. Il principio di non maleficenza verrebbe rispettato riflettendo sulla circostanza secondo cui la crionica produrrebbe meno conseguenze negative rispetto alle pratiche di sepoltura o di cremazione^[28]. Di conseguenza la crioconservazione integrerebbe una migliore procedura alternativa rispetto alla sepoltura o cremazione e rispetterebbe quindi il principio di beneficenza. Infine, è stato osservato che se una persona sceglie liberamente di sottoporsi al trattamento di crioconservazione e se ha disponibilità economiche idonee a fronteggiare il costo le dovrebbe essere consentito di accedere in maniera equa alla crionica in ossequio al principio di giustizia^[29].

All'obiezione secondo cui la crioconservazione costituisce una pratica speculativa e che fino a questo momento nessuno dei criopazienti sia stato risvegliato i sostenitori della crionica evidenziano che ci sono delle importanti scoperte scientifiche che offrono ottimi risultati circa la procedura di risveglio delle persone in stato di crioconservazione. La circostanza secondo cui in questo preciso momento non è possibile "risvegliare" i crioconservati non significa che ciò sia impossibile anche in un futuro più o meno prossimo^[30]. La contro-obiezione che viene mossa a questa affermazione è che in realtà il rischio per i cryopatient di divenire non-persone è maggiore rispetto all'interesse degli stessi di prolungare la loro vita^[31].

3.2. Argomentazioni bioetiche contrarie alla crioconservazione

Uno dei primi argomenti utilizzati per obiettare alla posizione di coloro che sostengono la crioconservazione sia una pratica da incentivare è quello in base al quale la vita dopo essere stati "risvegliati" potrebbe non essere altrettanto soddisfacente di quella che il soggetto viveva prima di essere sottoposto a crioconservazione. Questa tesi si fonda sull'assunto in base al quale a seguito del risveglio il soggetto sarebbe vecchio, possiederebbe un corpo deteriorato e non sarebbe circondato da tutte quelle persone che erano presenti quando lui era in vita ossia amici, parenti, colleghi di lavoro, ecc. Oltre a questo una volta rianimato l'individuo si troverebbe inserito in un contesto sociale totalmente diverso nel quale scopre che le proprie capacità lavorative, ad esempio, risultano essere non adeguate^[32].

A queste obiezioni i sostenitori di detta pratica rispondono che nulla vieta ai soggetti di decidere di crioconservare anche amici o parenti. Di conseguenza questo non potrebbe costituire un argomento per contrastare le procedure di crioconservazione in quanto le stesse potrebbero essere paragonate a delle procedure salvavita. Queste ultime spesso vengono utilizzate per salvare la vita a individui isolati dal contesto sociale nel quale sono inseriti e dato che potrebbe accadere che i loro amici o famigliari non ricevono le stesse cure si potrebbe arrivare a sostenere come i trattamenti medici salvavita non dovrebbero essere utilizzati. Accostare il concetto di crioconservazione a procedura medica salvavita risulta essere abbastanza capzioso e pericoloso poiché per quanto concerne la prima non si hanno prove scientifiche circa la validità e la riuscita della conservazione in quanto il successo effettivo della crionica dipende non solo dalla possibilità di rianimare il criopaziente ma anche che lo stesso non riporti lesioni tali da determinarne la morte o da causare gravi deficit fisici e psichici.

Per quanto concerne l'ambito lavorativo i crionisti prospettano essenzialmente due opzioni. La prima è che nell'era post-umana e post-crionica il lavoro non dovrà essere considerato come necessario per creare ricchezza. La seconda possibilità è che il lavoro sarà ancora necessario ma in questo caso le persone rianimate potrebbero svolgere le mansioni che svolgevano prima di essere crioconservati oppure decidere di cambiare carriera o lavoro.

Rispetto alla tesi secondo cui morire risulta essere un aspetto positivo sia per il singolo individuo che per la società i sostenitori delle pratiche di crioconservazione potrebbero obiettare in due modi differenti. Un primo consisterebbe nella negazione circa il beneficio della morte. Si tratta di un'argomentazione ragionevole almeno ad una prima osservazione poiché tutti i soggetti combattono per evitare la morte^[33] e tutta la pratica medica risulta trovare le proprie radici su questa premessa. Una seconda possibile risposta è quella secondo cui la crionica offre la possibilità di vivere una vita più lunga non di divenire immortali.

La morte possiede un aspetto positivo anche dal punto di vista demografico poiché essa evita la sovrappopolazione, anche a questa affermazione un crionista potrebbe rispondere un due maniere differenti^[34]. Una prima concerne la considerazione secondo cui è improbabile che la popolazione divenga un problema significativo poiché più il paese diviene sviluppato più diminuisce il tasso di natalità^[35]. Una seconda potenziale risposta è che non è strettamente correlato che una popolazione più numerosa sia un aspetto negativo poiché se una popolazione numerosa comporta delle sfide essa porta anche maggiore specializzazione quindi maggiore commercio e, di conseguenza, maggiore ricchezza^[36].

È stato osservato che la vita è un diritto, non un privilegio, e di conseguenza non deve essere sacrificata per una vita potenziale^[37]. Il vero problema è che mediante la crionica e l'utilizzo di altre tecnologie si cerca di eliminare la morte dall'orizzonte esistenziale sostituendola con una fede nell'immortalità tecnologica. La morte viene trasformata in una finzione da quel mercato in via di sviluppo ossia il mercato dell'immortalità promessa^[38].

L'ideologia alla base della crionica sostanzialmente non prende in considerazione la conservazione della personalità umana poiché l'unico oggetto al centro della riflessione è costituito dalle operazioni medico-legale da compiere dal momento in cui cessa il battito cardiaco a quello in cui il criopaziente viene immerso in azoto liquido all'interno dei silos. È evidente, di conseguenza, l'assenza della persona mentre ciò che risulta essere centrale è la trasformazione del corpo umano in una res. La persona umana, precisamente, risulta essere ridotta a mera materia cerebrale^[39] ossia alla vitalità delle funzioni e dei tessuti cerebrali sulla base dell'assunto secondo cui fino a quando il cervello può essere recuperato la persona non può dirsi essere morta^[40].

Per quanto concerne la neuropreservazione sono stati evidenziati i rischi che la stessa pone. Si tratta infatti di una procedura che richiede la conservazione solamente della testa e viene altamente consigliata sia per il suo minor costo^[41] sia perché consentirebbe di realizzare il principale obiettivo dei transumanisti^[42] ossia l'ibridazione con il non-umano e, precisamente, la possibilità di trasferire la mente umana^[43] su un supporto artificiale, cioè su un supporto non biologico tramite il mind uploading^[44]. Lo scopo di detta procedura sarebbe quello di rendere molto più veloce il tempo di elaborazione del cervello umano ma anche di creare delle connessioni via wireless tra gli stessi postumani creando quindi delle comunità virtuali^[45]. Il mind uploading tuttavia contiene anche degli aspetti negativi quali la possibilità di contrarre virus elettronici, la realizzazione di crimini virtuali ma anche la riduzione della libertà ed autonomia poiché in questo modo i postumani risulterebbero essere controllati in maniera perenne da quelle che sono state definite le reti intelligenti^[46]. Ulteriore obiezione concerne il rischio che da questa fusione tra umano e non-umano oltre alla progressiva sostituzione del secondo al primo si realizzi quella che è stata definita «la massima dissimulazione del potere». Questa riflessione affonda le proprie radici nella circostanza secondo cui se una certa razionalità tecnocratica viene espressa da esseri umani la stessa può essere suscettibile di attribuzione di responsabilità mentre nel momento in cui detta razionalità risulta essere il prodotto impersonale e disumanizzato di un algoritmo questa si deresponsabilizza. A questo punto si assiste alla «tendenziale espulsione del soggetto dal suo rapporto con il sapere e il potere»^[47] oltre che al «pantecnologismo»^[48].

Infine, ulteriore critica che può essere mossa è che i criopazienti potrebbero essere qualificati come homines sacri^[49]. Precisamente il criopaziente diverrebbe homo sacer a

partire dal momento in cui viene privato del suo *bíos* ossia al momento della morte legale, ma, allo stesso tempo, egli è *zoé*^[50] di conseguenza trova applicazione l'affermazione secondo cui «ogni volta che ci troviamo davanti a una nuda vita che è stata separata dal suo contesto e, sopravvissuta per così dire alla morte, è, per questo, incompatibile con il mondo umano. La vita sacra non può in nessun caso abitare il mondo degli uomini^[51]». La qualificazione dei *cryopatients* come *homines sacri* è giustificata dalla circostanza secondo cui essi risultano essere sostanzialmente esclusi dalla giurisdizione^[52], non possiedono uno statuto definito da leggi positive e non vengono riconosciuti loro dei diritti fondamentali^[53].

L'unica forma di protezione che viene accordata ai crioconservati è quella riconosciuta dalla comunità della crionica ma si tratta sostanzialmente di una tutela fittizia posto che Alcor Life Extention Foundation^[54] non si ritiene responsabile circa la riuscita del trattamento, dell'insorgenza di eventuali rischi derivanti dallo stesso nonché degli eventuali problemi medici e legali che potrebbero sorgere sia dall'esecuzione del trattamento sia dalla sottoscrizione ed eventuale esecuzione del contratto^[55] che viene concluso con i soggetti interessati^[56]. Si tratta di una tutela modellata alla luce della inclusione prima facie di tutela del crioconservato ma che in realtà si sostanzia in una esclusione.

3.3. Tra eutanasia e crioconservazione: la criotanasia

I medici nella gestione dei malati terminali e incurabili spesso hanno dovuto affrontare la decisione circa la possibilità di continuare ad assistere o porre fine all'esistenza dei loro pazienti nel modo più indolore possibile. Questa circostanza è legata alla caratteristica peculiare della morte per come è conosciuta oggi, ossia l'irreversibilità. La soluzione quindi sarebbe la crionica che, di conseguenza, renderebbe obsoleto il concetto stesso di eutanasia^[57]. L'assunto su cui si fonda questa impostazione teorica è che il diritto alla morte è un diritto qualificabile come egoistico, immorale, contrario alla legge della natura nonché ai principi della professione medica^[58] i quali dovrebbero possedere quale monito «*primum non nocere*» quindi qualsiasi pratica che dovesse eludere questo principio non potrebbe definirsi medica^[59].

In questo contesto si inserisce la riflessione circa la criotanasia ossia una procedura diretta ad interrompere la vita della persona affetta da una malattia incurabile e da prolungate sofferenze fisiche nella speranza di essere in grado un giorno di rianimarla, curarla e aumentare la sua aspettativa di vita.^[60] La criotanasia, quindi, avrebbe quale aspetto positivo la possibilità di far cessare la sofferenza del paziente mediante la procedura di crioconservazione, la quale viene ritenuta dai suoi sostenitori come uno stato di biostasi reversibile, senza produrre l'effetto negativo dell'eutanasia ossia la cessazione

permanente della vita umana.

Si realizzerebbe una procedura diversa rispetto a quella contemplata dalla crionica definita “classica” poiché la criotanasia determina un accorciamento della vita “naturale” richiedendo quindi di decidere se accorciare il decorso della propria vita per vivere una vita più lunga in futuro qualora la procedura di crioconservazione dovesse avere successo rispetto alla certezza di possedere minori aspettative di vita qualora si volesse attendere la fine naturale della propria vita^[61].

Alla criotanasia si applicano le critiche già illustrate rispetto alla crioconservazione umana ossia la circostanza secondo cui non è dimostrato attualmente che la crionica funzioni. In questo modo verrebbe offerto un trattamento medico a delle persone vessate da sofferenze fisiche nella prospettiva di interrompere, per un breve lasso temporale, la loro vita per poi poterne vivere una migliore senza le sofferenze provocate dalla malattia. In realtà queste persone verranno conservate per molto tempo a temperature molto basse in una situazione simile a quella del corpo del defunto che viene cremato o sepolto.

Alla luce di queste considerazioni la criotanasia dovrebbe essere considerata come un trattamento sperimentale giustificato dal fatto che l'unica alternativa è morire in breve tempo. Adottando questo ragionamento, sarebbe nell'interesse dei pazienti poter accedere ad un trattamento non sicuro per avere la speranza e possibilità di sopravvivere?

4. Conclusioni

Le posizioni bioetiche appena esposte risultano essere opposte tra di loro in maniera speculare ma nessuna di queste affronta in maniera radicale e profonda le problematiche che si celano dietro alle pratiche di neuropreservazione e crioconservazione. L'aspetto maggiormente problematico, nell'opinione di chi scrive, è dato dalla volontà di accostare la criotanasia a pratiche mediche salvavita incentivando, in questo modo, l'emergere di pratiche che non possiedono una validità scientifica.

La soluzione che si propone è che un team di medici, biologi, medici, bioeticisti prendano posizione circa l'ammissibilità o meno di queste pratiche al fine di ammettere o non ammettere il possibile ricorso alle stesse. A seguito di questo primo intervento dovrebbe seguirne uno ad opera di giuristi qualora si volesse ammettere, nel senso di regolamentare^[62], la crionica o del legislatore qualora il parere di questo team di esperti dovesse essere negativo.

L'auspicio è che la ricerca non solo tecnico-scientifica ma anche bioetica venga

incrementata il prima possibile al fine di evitare che un'eventuale decisione venga assunta, situazione che si è già verificata, in sede giudiziaria, sede che non risulta essere certamente la più idonea per affrontare problematiche sia bioetiche che biogiuridiche. Se infatti non è compito dello Stato «tutelare i supposti diritti di Dio sulla vita di ogni uomo^[63]» è necessario che il dibattito e le decisioni vengano assunte prima che sia proprio lo Stato a dover decidere tramite i propri poteri. Il riferimento è ovviamente al potere giudiziario^[64] che negli ultimi anni si è trovato più volte a dover affrontare problematiche bioetiche in assenza di una disciplina che recepisce effettivamente il dibattito bioetico. È necessario evidenziare che gli sviluppi della tecnica e della scienza non sono conformi all'evoluzione della bioetica e del biodiritto, si tratta di discipline che possiedono due velocità diverse e le prime, ossia quelle appartenenti all'ambito tecnico-scientifico, progrediscono ad una velocità estremamente superiore^[65].

Per cercare di concludere si prospettano essenzialmente due riflessioni, una elaborata dalla Congregazione per la dottrina della fede *Dignitas personae* e l'altra affonda le proprie radici nella mitologia greca.

La prima nel 2009 ha sostenuto che le diverse tecniche appartenenti al potenziamento genetico possiedono in comune una problematica assai più ampia ossia la manifestazione di «una sorta di insoddisfazione o persino di rifiuto del valore dell'essere umano come creatura e persona finita» e il tentativo di queste nuove scoperte tecnico-scientifiche concerne non solamente la volontà di creare una nuova tipologia di uomo ma anche «una nuova dimensione ideologica secondo la quale l'uomo pretende di sostituirsi al Creatore^[66]».

Il secondo, invece, è il mito dell'immortalità nel racconto di Eos e Titone^[67]. Si tratta di un mito che essenzialmente espone il problema della finitudine della vita umana e delle condizioni necessarie per poterla superare. L'aspetto critico è dato dal fatto che rendere «immortale il mortale» deve essere rapportato alla dimensione corporale e quindi alla salute, alla giovinezza, al vigore. Nel mito Titone diviene immortale a seguito delle preghiere rivolte a Zeus dalla sua amante grazie alle quali il padre degli dei concede a Titone il dono di procrastinare la propria finitudine umana ma questo porta Titone a divenire, prima, una voce lamentosa e, successivamente, una cicala.

L'insegnamento che questo mito tramanda è che non è sufficiente il dono dell'immortalità alla vita umana per liberare quest'ultima dai propri limiti, infatti, «la natura non pone dei limiti all'esperienza umana esclusivamente nei termini della sua durata, cioè come finitudine dell'esistenza, ma pone dei limiti anche nella sua qualità, cioè come condizione dell'esistenza, in senso biologico^[68]». In altre parole non viene chiesto all'essere umano di cambiare la propria natura ma di seguirla, non è sufficiente essere al di là della vita

terrena perché anche qualora l'uomo dovesse divenire immortale la natura si riprende la propria posizione di supremazia^[69].

In senso analogo nella letteratura mitologica troviamo un altro mito che tramanda un messaggio molto simile, ossia il mito di Chirone^[70]. L'insegnamento di questa seconda narrazione mitologica è che conferire un potere illimitato alla tecnica pone dei rischi collegati strettamente a quella che è la natura della tecnica ossia l'essere illimitata e non possedere ostacoli. Il monito quindi che viene tramandato è che se l'uomo dovesse far agire la propria volontà in campi appartenenti e riservati agli dei non è detto che riesca poi a limitare la potenza propria dell'uomo a manipolare e piegare ad utilità ogni cosa^[71].

Nonostante ciò, si profila la possibilità di discorrere di una forma di crioconservazione definibile come “terapeutica”, ossia, la criotanasia^[72]. Da qui, di conseguenza, la possibilità di “bloccare”, in modo temporaneo, la vita di una persona ai fini di cura per, successivamente, consentirle di proseguire la propria vita nel momento in cui la ricerca medico-scientifica avrà sviluppato una terapia per quella particolare malattia^[73].

La proposta appena avanzata potrebbe essere definita come “costituzionalmente” orientata o costituzionalmente compatibile^[74] poiché andrebbe a preservare l'unicità dell'essere umano^[75] fornendo concreta attuazione all'unico diritto sancito come fondamentale dalla stessa Carta costituzionale italiana^[76]. Da qui la vera sfida per la riflessione bioetica è quella di preservare la natura umana consentendo, però, al tempo stesso, all'evoluzione tecnologica di essere un valido supporto e strumento per l'uomo. In questo senso, quindi, l'evoluzione tecnico-scientifica deve essere al servizio dell'umanità e non un modo per pervenire a negare l'essenza stessa dell'essere umano. Per definizione, egli è un essere vivente, sociale e dotato di un corpo fisico, non sintetico^[77]. In questa direzione, ulteriore profilo da prendere in considerazione attiene alla necessità di apprestare una tutela all'individuo la cui capacità di autodeterminazione terapeutica potrebbe risultare compromessa^[78].

Da qui, la possibilità di definire la condizione degli esseri umani che si rapportano con il mondo più avanzato della tecnologia, quello preordinato a sconfiggere il limite umano per eccellenza, quali soggetti vulnerabili^[79]. Il compito del diritto diviene quello di apprestare una protezione, che possa essere definita come efficace, ai soggetti proprio per tutelare loro stessi dall'esposizione, sempre più massiccia, al mercato dell'evoluzione tecnologica^[80]. In questo senso, la vulnerabilità deve essere riferita a tutte le persone fisiche: esse, dinnanzi alla sempre maggiore evoluzione del progresso tecnico-scientifico, da un lato, potrebbero nutrire un sentimento di paura, tipicamente umano, dall'altro lato potrebbero trovarsi in una situazione “pericolosa”. Il processo di formazione della loro volontà, precisamente, potrebbe non formarsi in modo genuino nel momento in cui ricevono

sollecitazioni verso una deriva anti-umana poiché puramente orientata a incentivare agenti artificiale^[81].

Note e riferimenti bibliografici

[1] L. KASS, *La sfida della bioetica. La vita, la libertà e la difesa della dignità umana*, Torino, Lindau, 2007, p. 361. In dottrina è stato precisato che «cryonics is an example of transhumanistic technology that is partially actualized, partially fictionalized, partially postulative. These dimensions will refer to the autopoietic system of fictionalization. Cryonics is at the moment the most actualized transhumanistic technology». R. ILNICKI, *Cryonics: Technological Fictionalization of Death*, in *Journal for philosophy of culture*, vol. 4, n. 6/2018, p. 41.

[2] Per tutti si rimanda a P. DE GIOIA CARABELLESE, C. DELLA GIUSTINA, *The Law of Cryonics A Legal Philosophical and Financial Analysis*, Routledge, 2024.

[3] R. MANZOCCO, *Esseri umani 2.0. Transumanesimo, il pensiero dopo l'uomo*, Milano, Springer-Verlag, 2004, pag. 157-158; 170-174; 180-184.

[4] {https/URL}

[5] Si tratta in questo elaborato di immortalità fisica e non ci si riferisce alle problematiche concernenti l'eventuale mortalità o immortalità digitale. Precisamente con il concetto di morte digitale si fa riferimento alle questioni che attengono al rapporto tra identità soggettiva e la morte a causa dello sviluppo delle nuove tecnologie informatiche e mediatiche e concernono essenzialmente tre problematiche: le conseguenze che la morte di un singolo individuo determina nella realtà digitale, le conseguenze derivanti dalla perdita di oggetti e informazioni digitali personali prodotte all'interno della realtà fisica di un singolo individuo ed infine il nuovo significato assunto dal concetto di immortalità rapportato sia al singolo individuo sia alle informazioni digitali personali. G. ZICCARDI, *La "morte digitale", le nuove forme di commemorazione del lutto online e il ripensamento delle idee di morte e di immortalità, in Stato, Chiese e pluralismo confessionale*, n. 19/2017.

[6] Non si deve confondere la crioconservazione con l'ibernazione. Quest'ultima è uno stato di inattività, di depressione metabolica e di ipotermia caratterizzata da bassa temperatura corporea, respirazione e frequenza cardiaca lenta e limitata attività metabolica. C. GUNN, *A Comprehensive Introduction to Cryobiology*, New York, Larsen and Keller Education, 2017.

[7] Ulteriore definizione «the stabilization of critically ill patients at ultra-low temperatures to allow resuscitation in the future» International Committee Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART) 2012.

[8] R. DOYLE, *Disciplined by the future: The promising bodies of cryonics*, in *Science as Culture*, 23.9.2009, p. 584.

[9] J. BUNNING, *The freezer program: Value after life*, in J. RADIN, E. KOWAL, *Cryopolitics: frozen life in a melting world*, Cambridge, The MIT Press, 2017, p. 216.

[10] P. A. PADILLA, *Dephosphorylation of Cell Cycle-regulated Proteins Correlates with Anoxia-induced Suspended Animation in Caenorhabditis elegans*, in *Molecular Biology of the Cell*, vol. 13, n. 5/2002, pp. 1473-1478.

[11] Da questo emerge quello che è l'obiettivo principale della crioconservazione ossia la conservazione dei pazienti malati fino a quando le scoperte medico-scientifiche troveranno la cura per la patologia che colpisce il soggetto. LA. ERTEL, K.S EFIMKOVA, *Cryonics: legale and ethical aspects*, in ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, n. 2/2019, pp. 30-36.

[12] A. RAJENDRAN, *The frozen-Undead: Ethical Implications of Suspended Animation and Cryonics*, in *Viterbi Conversation in Ethics*, {https/URL}

[13] Questa opzione viene scelta da quei soggetti che credono che l'identità di una persona risieda nel cervello e che si aspettano che in un futuro più o meno prossimo loro stessi potranno possedere un corpo nuovo, precisamente un corpo artificiale.

[14] B. WOWK, M, DARWIN, *Alcor: Threshold to tomorrow*, vol. 8/1989

[15] Precisamente viene immerso in azoto liquido.

J.P. LABOUFFE, "He wants to do what?" Cryonics: issues in questionable medicine and self-determination, in *Santa Clara Computer and High-Technology Law Journal*, vol. 8, n. 2/1992, pp. 469-498.

[16] P. DE GIOIA CARABELLESE, C. DELLA GIUSTINA, *The Law of Cryonics A Legal Philosophical and Financial Analysis*, Routledge, 2024, cit.

[17] I contributi che la criobiologia ha fornito alla medicina riguardano la crioconservazione di tessuti, organi ma, allo stato attuale, procedere alla crioconservazione umana o alla neuropreservazione rimane un aspetto definito come speculativo. E. NIZSALOVSKY, *A Legal Approach to Organ Transplantation*, Budapest, Akademia Kiado, 1974, pp. 114-116.

Il termine criobiologia attiene allo studio e all'indagine di materiale biologico condotto ad una temperatura inferiore rispetto a quella normale. R. PREHODA, *Suspended Animation: The Research Possibility That May Allow Man to Conquer the Limiting Chains of Time*, Philadelphia, Chilton Book Co, 1969.

[18] R. MAZZOCCO, *Esseri Umani 2.0: Transumanesimo, il pensiero dopo l'uomo*, op., cit., p. 178.

[19] F. MINERVA, *Cryopreservation of Embryos and Fetuses as a Future Option for Family Planning Purposes*, in *Journal of Evolution and Technology*, vol. 25/2017, pp. 17-30.

[20] I sostenitori della crionica ritengono che vi sia una discrasia tra quella che è la morte clinica e quella che è la morte biologica. Precisamente solamente la seconda risulta essere irreversibile mentre la prima è reversibile. L'idea alla base di questa affermazione è che a seguito della dichiarazione di morte i processi biologici e vitali continuano fino a quando non si realizza il decadimento determinato dalla carenza di sangue ossigenato dal funzionamento del cuore. La procedura di crioconservazione o neuropreservazione verrebbe quindi ad inserirsi tra questi due momenti ossia dopo la dichiarazione di morte e prima del decadimento fisico causato dal non funzionamento del cuore. {https/URL}

La morte clinica è da sempre una nozione differente dal quella di morte biologica poiché la prima indica il momento in cui l'individuo termina la propria esistenza da un punto di vista strettamente giuridico e pone delle problematiche di politica legislativa. In altri termini il concetto di morte clinica coincide con la definizione che ogni legislatore fornisce all'interno del proprio ordinamento giuridico. La morte biologica, invece, è la morte dell'intero organismo ed causata dall'estinzione di tutte le cellule. Essa coincide con la cessazione di ogni attività di vita nel corpo e viene dimostrata dall'inizio del processo di putrefazione.

A. SOMMA, *L'accertamento della morte tra scienza e diritto*, in *Corriere giuridico*, {https/URL}Diritto penale, parte speciale, delitti contro la persona, Padova, Cedam, 2005, p. 33.

La problematica della nozione di morte risulta particolarmente evidente soprattutto in Italia, infatti, l'art. 8 co.1 del Regolamento di Polizia Mortuaria stabilisce che «nessun cadavere può essere chiuso in cassa, né sottoposto ad autopsia, a trattamenti conservativi a conservazione in celle frigorifere, né essere inumato, tumulato, cremato, prima che siano trascorse 24 ore dal momento del decesso salvi i casi di decapitazione o maciullamento e salvo quelli nei quali il medico necroscopo avrà accertato la morte anche mediante l'ausilio di elettrocardiografo la cui registrazione deve avere una durata non inferiore a 20 minuti primi». Per procedere a crioconservazione o neuropreservazione viene richiesto che si proceda il prima possibile o, al massimo, entro 20 minuti dalla dichiarazione di morte. Si sottolinea come il fondatore della crionica abbia sostenuto che per perseguire lo scopo «di trattare un corpo vivo» ai fini della crioconservazione si potrebbe far dichiarare in maniera erronea ad un medico come deceduto un soggetto che in realtà non lo è. R. C. W. ETTINGER, *Ibernazione: nuova era*, Milano, Rizzoli, 1967, p. 102.

[21] «Fake science may a rise from one of two causes, scientific fraud or the politicization of science». V. GRECH, *Fake news and post-truth pronouncements in general and early human development*, in {https/URL}

In dottrina si è altresì parlato di «scienza post-normale» ossia un'espressione utilizzata per indicare le situazioni caratterizzate da fatti incerti, controversi. Emerge quindi un'incertezza del sapere scientifico sia da un punto di vista oggettivo che soggettivo. Il primo indica le diverse esplicazioni dell'indeterminazione causate dalla complessità delle conoscenze, dalla mancanza o insufficienza di dati, dall'imprevedibilità degli esiti e dal carattere aleatorio delle previsioni. Il secondo, invece, si riferisce alle dimensioni valutative esistenti nella scienza che incidono sia da un punto di vista pratico che teorico. M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie. Aspetti etici, sociali e*

ambientali, Milano, Mondadori, 2004, p. 56.

[22] Posticipare la morte e allungare la vita anche ricorrendo a delle tecniche o trattamenti sperimentali è una pratica molto vicina a quello che è l'accanimento terapeutico. L. PALAZZANI, *Il potenziamento umano. Tecnoscienza, etica e diritto*, Torino, Giappichelli, 2015, p. 92.

[23] La pronuncia *Re JS (Disposal of Body)* ^[2016] EWHC 2859 (Fam) (Re JS) evidenzia la necessità di affrontare la questione anche da un punto di vista giuridico poiché la crionica pone importanti problemi non solo da un punto di vista etico ma anche giuridico e nella pronuncia in questione viene sottolineato come le procedure di crioconservazione siano «an actual problem that needs to be resolved now, albeit the resolution will play out at a future date». Una pronuncia assai risalente rispetto a quella appena citata ha sottolineato che «considering that the technology of cryonic suspension is still in its infancy, a court should consider whether allowing a patient to achieve cryonic suspension before natural death would significantly damage the reputation or ethical structure of the medical profession. The fact that members of the scientific and medical community do not agree that it is possible to reanimate a frozen human body weighs significantly against the patient» R. W. III POMME, *Donaldson v. Van de Kamp: Cryonics, Assisted Suicide, and the Challenges of Medical Science*, in *Journal of Contemporary Health Law and Policy*, n. 9/1993, p. 602.

È evidente quindi la necessità di una disciplina legislativa la quale regolamenti l'accesso a queste pratiche non delegando la decisione alle Corti.

[24] «Biomedical professionals have a strong (not weak) and actual (not prima facie, but binding) obligation to help insure a proper cryonic hibernation of the cryonics patient» C. TANDY, *Cryonics-Hibernation in Light of the Bioethical Principles of Beauchamp and Childress*, American Cryonics Society, section 1, 1955.

[25] T. L. BEAUCHAMP, J. F. CHILDRESS, *Principles of Biomedical Ethics*, Fifth Edition, New York, Oxford University Press, 2001, p. 15.

Il modello principalista proposto da questi due autori consiste nel fornire giustificazione a un modello ispirato al coerentismo, nel definire il contenuto e lo statuto etico-normativo dei principi ed infine nell'individuare i metodi impiegati nell'argomentazione del giudizio etico. C. VIAFORA, E. FURLAN, S. TUSINO (a cura di) *Questioni di vita. Un'introduzione alla bioetica*, Milano, Franco Angeli, 2019, p. 64.

[26] K. MCINERNEY, F. MINERVA, *On the ethical permissibility of cryopreservation*, {<https://URL>}

[27] M. HUNTING, *Cryonics: Public Debate Gone Cold?* Triple Helix Inc., Michaelmas, 2008.

[28] «Inflicts less damage than the alternative (e.g. burial/cremation). Accordingly ... non maleficence...produces a prima facie obligation for cryonic hibernation (and against burial or cremation) of the cryonics patient». R. CRON, *Is Cryonics an Ethical Means of Life Extension?* University of Exeter, 2014, p. 6-7.

[29] C. TANDY, *Cryonic-Hibernation In Light Of The Bioethical Principles Of Beauchamp And Childress. A Report Published By The American Cryonics Society*, 1.7.1995 {<https://URL>}

[30] S. BLAKE, *A Roll of the Ice: Cryonics as a Gamble*, in *Immortal Engines: Life Extension and Immortality in Science Fiction and Fantasy*, Athens, The University of Georgia Press, 1996, p. 69

[31] F. MINERVA, A. SANDBERG, *Euthanasia and Cryoethics*, in *Bioethics*, vol. 31, n. 7/2017, p. 559.

[32] C. DELLA GIUSTINA, *Crioconservazione umana: tra bioetica e biodiritto*, Flamingo Edizioni, Bellinzona, 2021.

[33] Si tratta di un'argomentazione assai debole perché attualmente il dibattito risulta essere incentrato sull'ammissibilità dell'eutanasia, dell'omicidio del consenziente, sul diritto al rifiuto dei trattamenti terapeutici, sulla sedazione palliativa. Si tratta di procedure che hanno impegnato e stanno impegnando tutt'ora il dibattito bioetico e bio-giuridico. A tal proposito basti pensare alla pronuncia della Corte costituzionale italiana la quale sono a Novembre 2019 ha sostenuto che «l'incriminazione dell'aiuto al suicidio, ancorché non rafforzativo del proposito della vittima, non può ritenersi di per sé in contrasto con la Costituzione l'art. 580 c.p. tutela il diritto alla vita, soprattutto delle persone più deboli e vulnerabili che l'ordinamento intende proteggere da una scelta estrema e irreparabile come quella del suicidio e dal rischio di interferenze di ogni genere rispetto ad una decisione siffatta». Corte cost., 22.11.2019, n.242.

Si tratta di un dibattito che ha trovato la propria composizione nelle aule giudiziarie e non all'interno di un dibattito Parlamentare.

[34] O. M. MOEN, The case for cryonics, in *Journal of Medical Ethics*, n. 41/2015, pp. 677-681.

[35] United Nations, *The World population prospects, 2012 revision*. New York: UN, 2013.

[36] T. ORD, Overpopulation od underpopulation? In I. GOLDIN, *Is the planet full?* Oxford, Oxford University Press, 2014, pp. 46-60.

[37] H. CURTIS, R. C.W ETTINGER, Cryonics Suspension and the Law, in *UCLA Law Review*, n. 2/1968, p. 418.

[38] R. ILNICKI, Cryonics: Technological Fictionalization of Death, op., cit., p. 41.

[39] A. FARMAN, Speculative Matter: Secular Bodies, Minds and Persons, in *Cultural Anthropology*, vol. 28, n. 4/2013, pp. 749-750.

[40] M. DARWIN, A Thoughtful Analysis of Death in the ICU. Theme Issue, in L. WHETSTINE, S. STREAT, M. DARWIN, D. CRIPPEN, Pro/con Ethics Debate: When in Dead Really Dead? In *Critical Care*, vol. 9, n. 6/2005, pp. 538-542

[41] La crioconservazione costa 36 000 USD mentre la neuropreservazione 18000 USD in base all'offerta di Kriorus. {[https/URL](https://URL)}

Alcor Life Extention Foundation per conservare l'intero corpo chiede \$200,000.00 (di cui 115,000 per la cura del paziente, \$60,000 per la crioconservazione, e \$25,000.00 per la costituzione del fondo) mentre \$ 80,000.00 per la neuropreservazione il cui prezzo è ripartito tra costo per i trattamenti di cura forniti al paziente, costo vero e proprio della procedura di crioconservazione e costituzione del fondo. {[https/URL](https://URL)}

[42] Il Transumanesimo è un movimento filosofico, culturale, politico che affonda le proprie radici nell'Illuminismo. Obiettivo principale del Transumanesimo è quello di determinare una radicale trasformazione della condizione umana grazie all'utilizzo di tecnologie emergenti e speculative sostenendo l'idea secondo cui le diversità sostituiranno il concetto di esistenza umana per come la intendiamo in questo momento ossia all'interno di un corpo biologico. In questa prospettiva un ruolo essenziale viene svolto dalla scienza e tecnologia poiché le stesse divengono le chiavi per poter accedere al futuro. F. FERRANDO, Postumanesimo, Alterità e Differenze, in *La camera blue*, n. 8/2013.

Max More sostiene che caratteristica propria degli esseri umani è quella di superare continuamente i propri limiti e, di conseguenza, non sussisterebbe alcuna contraddizione tra essere umano ed essere che diviene transumano poiché l'umano risulta essere contenuto anche nel transumano come nel postumano. In altri termini «si supera il confine della propria pelle per il raggiungimento di un nuovo stadio evolutivo». E. GRASSI, *Transumanesimo: dall'umano al postumano. L'identità della pelle e il superamento del suo confine oltre il genere*, in A. FRANCESO (a cura di) *Genere, sessualità e teorie sociologiche*, Padova, Cedam, 2018, p. 129.

Il rapporto tra il transumanesimo e la crionica è stato descritto nei termini seguenti «l'immortalità transumanista è a durata indefinita di una vita temporale, che perde ogni possibilità di dare significatività a ogni istante. Una tale esistenza assomiglierebbe molto alla descrizione tommasiana dell'inferno, in cui non est vera aeternitas, sed magis tempus» J. M. GALVÁN, *Transumanesimo e morale della gloria di Dio*, in *PATH*, vol.17, n. 2/2018, p. 387. Tommaso D'aquino, *Summa Theologiae* I, q. 10, a. 4, ad.

È stato osservato che il vero problema dei transumanisti è dato dall'esistenza del corpo umano poiché l'essenza dell'uomo, in questa prospettiva, si concentra nella mente mentre il corpo costituisce un guscio, uno strumento fino a divenire un ostacolo a causa del suo essere mortale. C. CAPELLO, *L'immortalità meccanica dell'individualismo estremo. Considerazioni antropologiche a partire da Essere una macchina di Mark O' Connell*, in *Studi Tanatologici*, n. 10/2019, p. 170.

[43] Essa può essere definita come l'insieme delle facoltà cognitive che ci permettono di essere coscienti, di ricordare, di percepire e di pensare. La mente umana è concepita nella filosofia transumanista come un programma per computer: il cervello costituirebbe l'hardware e la mente il software.

[44] Questa procedura pone molteplici problemi prima fra tutte essa aggira il problema della nave di Teseo ossia il

paradosso in base al quale si deve rispondere alla domanda se dopo aver scomposto un oggetto in più parti e dopo averle sostituite tutte un po' alla volta si possieda il medesimo soggetto di partenza una volta completata l'operazione di sostituzione di tutte le parti. In altri termini la problematica è se un tutto unico rimane se stesso qualora con il decorso del tempo le sue parti siano cambiati con altri di uguali o di simili. PLUTARCO, Vita di Teseo.

Il mind uploading pone anche il problema scientifico di come metterlo in atto e, nonostante le diverse soluzioni proposte, rimane sempre il presupposto alla base di esso ossia la convinzione che il cervello umano funzioni come un computer. Nonostante si conosca il funzionamento del computer quello del cervello umano rimane un aspetto ancora ignoto a causa della sua complessità oltre che dal fatto che lo stesso si auto-modifica continuamente. Una delle soluzioni proposte è quella di far penetrare il cervello da nano-macchine al fine di lasciare che ognuna di queste si aggiunga a un neurone e raccolga le informazioni che risultano necessarie. Un'altra prevede la whole brain emulation la quale richiede che la mente venga trasferita progressivamente mediante l'ausilio di protesi neuronali per poi "spegnere" il cervello umano e far funzionare solamente la mente uploadata. Conclusa questa operazione la mente potrà essere inserita in un Robot o Cyborg. G. VATINNO, *Il transumanesimo. Una nuova filosofia per l'Uomo del XXI secolo*, Roma, Armando, pp. 37-42. R. KURZWEIL, *The age of spiritual machines*, Penguin Putman, USA, 2000.

[45] R. MAZZOCCO, *Esseri umani 2.0: Transumanesimo, il pensiero dopo l'uomo*, op. ult., cit., p. 263-295.

[46] K. MICHAEL, *Beyond Human: Lifelogging and Life Extention*, in *IEEE Technology and Society Magazine*, giugno 2014, p. 6.

[47] F. ANTONELLI, *Tecnocrazia e democrazia. L'egemonia al tempo della società digitale*, Roma, L'asino d'oro, 2019, p. 104.

[48] F. VIOLA, *Umano e post-umano: la questione dell'identità* in F. RUSSO (a cura di) *Natura, cultura e libertà*, Bologna, Il Mulino, 2012, pp. 88-98. Il pantecnologismo prende le mosse dall'idea in base alla quale la natura, in generale, e l'essere umano, in particolare, possono essere concepiti come oggetto tecnologico. Si tratta, nella ricostruzione dell'autore, di una concezione che affonda le proprie radici nella filosofia di Hobbes in quanto quest'ultimo non rinveniva alcuna differenza tra gli esseri viventi e gli automi nei quali risultava essere annullata la differenza aristotelica tra natura ed artificio poiché l'autonomia è un artificio che possiede in se stesso il principio del movimento. Si tratta di un ragionamento che per Aristotele sarebbe inaccettabile poiché il movimento dell'autonomia è meccanico e non biologico. Parzialmente contrapposto al pantecnologismo è il pan-naturalismo il quale concepisce la natura come un ecosistema immenso e unitario che possiede un valore nel proprio complesso e quindi impone la conservazione di questo equilibrio estremamente delicato e difficile.

[49] Si tratta di una figura appartenente al diritto romano arcaico caratterizzata dall'essere una vita umana inclusa nell'ordinamento giuridico nell'unica forma della sua esclusione ossia dell'assoluta uccidibilità e dal divieto di sacrificio. L. GAROFALO, *Biopolitica e diritto romano*, Napoli, Jovene, 2009, p. 15.

Integra la fattispecie di homo sacer «una persona posta al di fuori della giurisdizione umana senza trapassare in quella divina» si realizza quindi una «doppia eccezione tanto dallo ius humanum che dallo ius divinum, tanto dall'ambito religioso che da quello profano». Dal diritto umano e dal diritto divino l'homo sacer risulta essere incluso ma anche escluso poiché «l'homo sacer appartiene al dio nella forma dell'insacrificabilità ed è incluso nella comunità nella forma dell'uccidibilità (...) la vita insacrificabile è tuttavia uccidibile come quella dell'homo sacer ossia la vita sacra». Agamben sottolinea anche la correlazione esistente tra homo sacer e potere sovrano cioè è «sovrano colui rispetto al quale tutti gli uomini sono potenzialmente homines sacri e homo sacer è colui rispetto al quale gli uomini agiscono come sovrani». Di conseguenza la sacertà integra «la forma originaria dell'implicazione della nuda vita nell'ordine giuridico-politico e il sintagma homo sacer nomina qualcosa come la relazione politica originaria, cioè la vita in quanto, nell'esclusione inclusiva, fa da referente alla decisione sovrana». G. AGAMBEN, *Homo sacer. Il potere sovrano e la nuda vita*, Torino, Einaudi, 2005, pp. 91-93.

Nell'attualità Agamben riconduce la figura dell'homo sacer al neomort («corpi che hanno lo statuto legale dei cadaveri, ma che potrebbero mantenere, in vista di eventuali trapianti, alcune caratteristiche della vita»), il faux vivant («corpo che giace nella sala di rianimazione su cui è lecito intervenire senza riserve») e infine nell'oltretomato (ossia colui che si trova in stato vegetativo permanente). Queste tre figure appena menzionate fanno emergere non solo «l'efficacia del biopotere» ma svelano anche «la cifra segreta, ne esibiscono l'arcanum». G. AGAMBEN, *Quel che resta di Auschwitz. L'archivio e il testimone. Homo sacer III*, Torino, Bollati Boringhieri, 1998, p.145

Il biopotere è una forma di potere che regola il sociale dall'interno mediante interpretazione e riarticolazione dello stesso. È stato osservato che al giorno d'oggi «la vita è divenuta oggetto di potere. La funzione più determinante di questo tipo di potere è quella di investire ogni aspetto della vita e il suo compito primario è quello di amministrarla. Il biopotere agisce dunque in un contesto in cui ciò che è in gioco per il potere è la produzione e la riproduzione della vita stessa». M. HARDT, A. NEGRI, *Impero. Il nuovo ordine della globalizzazione*, trad. ita, Milano, Rizzoli, 2003, p. 39.

Ulteriore definizione di homo sacer è «soggetto messo al bando dalla società e non più considerato come persona nonostante la sopravvivenza fisica». L. BOSSI, *Storia naturale dell'anima*, trad. ita, Milano, Dalai Editore 2005, p. 344.

[50] In antichità si era soliti distinguere tra «zoé, nuda vita, in comune con gli animali, l'orizzonte della necessità che lega l'uomo ai bisogni della sopravvivenza, ciò che Aristotele chiamava la "vita nutritiva", cioè potere di autoconservazione e istanza di resistenza alla morte, e bíos, la vita che ha forma, la forma di vita, che è specificatamente umana e nella quale ha luogo il politico. La zoé, la vita biologica, era esclusa dal politico: la produzione e il consumo di mezzi di sostentamento e la riproduzione della specie – dunque il lavoro e la famiglia – sono soggetti alla necessità, danno luogo a rapporti di dipendenza, disuguaglianza, illibertà. È esattamente questa vita biologica, i cui bisogni sono quelli comuni alle specie, la sequenza lavoro, produzione, famiglia – stretta nel morso della non scelta, del "dobbiamo sopravvivere" in situazioni di scarsità che si porta al centro del nuovo spazio moderno». L. BAZZICALUPO, *Ambivalenze della politica*, in L. BAZZICALUPO, R. ESPOSITO (a cura di) *Politica della vita. Sovranità, biopotere, diritti*, Roma-Bari, Laterza, 2003, p. 137.

[51] G. AGAMBEN, *Homo sacer. Il potere sovrano e la nuda vita*, op., cit., p. 112.

[52] Si richiama la pronuncia *Re JS (Disposal of Body)* [2016] EWHC 2859 (Fam) (Re JS) con la quale è stato sottolineato più volte come oggetto del giudizio non fosse l'ammissibilità di sottoporre un minore malato terminale al trattamento di crioconservazione ma dirimere una contrapposizione tra genitori separati di un minore e dare rilievo alla volontà della minore senza entrare nel merito del dibattito circa l'ammissibilità o meno di una simile procedura.

[53] Z. BAUMAN, *Vite di scarto*, trad. ita, Roma-Bari, Laterza, 2005, p. 41.

[54] È l'unico esempio di schema contrattuale che sono riuscita a reperire posto che quello predisposto da Kriorus è redatto in lingua russa.

[55] Per una disamina sul punto, si rimanda a C. DELLA GIUSTINA, *Il contratto di crioconservazione umana*, in *Vita notarile*, n. 2/2023, in corso di pubblicazione.

[56] [https://URL/#160](#); ¶ III.

[57] Letteralmente significa buona morte, deriva dal greco εὐθανασία, composta da εὖ-, bene e θάνατος, morte.

L'eutanasia attiva è quella ramite la quale un soggetto al fine di alleviare insopportabili sofferenze patite da un malato definito come incurabile mette in atto dei trattamenti idonei a provocare o accelerare la morte. L'eutanasia passiva, invece, concerne le condotte aventi quale caratteristica la mancata attivazione o l'interruzione di trattamenti di sostentamento vitale da cui derivi la morte del malato. L'eutanasia indiretta o analgesica comprende tutte quelle condotte in cui la morte del paziente risulti essere il risultato di atti unicamente diretti ad alleviare il dolore del malato. A differenza dell'eutanasia il suicidio assistito ricomprende qualsiasi forma di supporto al malato preordinata a realizzare la sua volontà di morire nell'ipotesi in cui egli non possa porre fine alla propria esistenza con le proprie conoscenze e mezzi. G. SMORTO, *Note comparatistiche sull'eutanasia in Diritto e questioni pubbliche*, n. 7/2007, pp. 143-179.

[58] «Medical practice devoid of primum non nocere and humanitarianism, lays the foundation for the comodification of life – a disaster of unfathomable, unquantifiable consequences».

[59] I. E. ANIGBOGU, *Terri Schaivo to Goodall: The dialectico-jurisprudential metamorphosis of euthanasia*, in *African Journal of Criminal Law and Jurisprudence*, vol. 4/2019, pp. 9-11.

[60] P. DE GIOIA CARABELLESE, C. DELLA GIUSTINA, *The Law of Cryonics A Legal Philosophical and Financial Analysis*, Routledge, 2024, cit.

[61] F. MINERVA, A. SANDBERG, *Euthanasia and Cryoethanasia*, op., cit., pp. 526-533.

[62] In tema di “regulation” si rimanda ampiamente a P. DE GIOIA CARABELLESE, C. DELLA GIUSTINA, *La crioconservazione umana verso il mercato non regolamentato della vita. Una analisi giuridica ed “economica” fra Italia e sistema legislativo britannico*, in *Il Diritto di Famiglia e delle Persone*, fasc. 4/2022, pp. 1792-1821.

[63] H.T. ENGELHARDT, *Death by Free Choice: Modern Variations on an Antique Theme*, in B.A. BRODY *Suicide and Euthanasia: Historical and Contemporary Themes*, Dordrecht, Kluwer, pp. 215-230. C. VIAFORA, E. FURLAN, S. TUSINO (a cura di) *Questioni di vita. Un'introduzione alla bioetica*, op., cit, p. 342.

[64] Per un commento, si rimanda a C. DELLA GIUSTINA, *Un sogno che affonda le radici nel mito: l'immortalità. Nota a RE JS (Disposal of Body) [2016] EWHC 2859 (FAM), [10]*, in *Stato, Chiese e pluralismo confessionale*, fasc. 14/2021.

[65] A tal proposito si prenda in esame la vicenda del suicidio assistito, dell'eutanasia in Italia, nel 2020 non è ancora chiaro da un punto di vista legale se sia ammissibile ed in che termini l'aiuto al suicidio. Nel 2020 si sta ancora discutendo di questi temi mentre sia in Italia, che in Europa che a livello internazionale emerge una sfida bioetica e biogiuridica ancora più importante ossia la crionica e il dibattito è praticamente inesistente.

[66] Istruzione della Congregazione per la dottrina della fede *Dignitas personae*, 2009, n. 27.

[67] Eos è personificazione dell'Aurora e appartiene alla prima generazione di dei, è sorella di Elio (il Sole) e Selene (la Luna), viene descritta da Omero nell'Iliade e nell'Odissea come la dea che con le sue dita rosa apre le porte al fratello Sole. Titone è un mortale appartenete alla stirpe reale di Troia che venne rapito da Eos con la quadriga per farne in eterno il suo amante ma per poter realizzare questo era necessario che Titone venisse liberato dal destino della morte. Omero nell'Inno a Venere narra in questo modo la vicenda «Eos dopo aver rapito Titone si reca da Zeus per pregarlo di donare l'immortalità al suo amato. Zeus gliela concede. La dea, però, non aveva riflettuto che sarebbe stato meglio chiedere per Titone anche il dono dell'eterna giovinezza e la facoltà di evitare la vecchiaia: rasar dalla vita la priva di conforto età senile!. Così, finché Titone fu giovane, visse felicemente con Eos presso l'oceano, al margine orientale della terra. Quando però i primi fili bianchi apparvero sulla testa e sulla folta barba di Titone, la dea non condivise più con lui il giaciglio, e cominciò a prendersene cura come di un bambino, nutrendolo e vestendolo. Ma quando la vecchiaia estrema lo raggiunse, e ormai Titone non riusciva neppure più a muoversi, Eos lo rinchiuse in una stanza, dalla quale giungeva solo la sua flebile voce, che sempre più assumeva il tono di un incessante lamento. Eos allora si rivolse nuovamente a Zeus pregandolo di aiutare l'amato; il padre degli dèi acconsentì e tramutò Titone in una cicala». V. CREMONESINI, *Il mito dell'immortalità nell'epoca del potere biotecnologico*, in *H-ermes Journal of Communication*, n. 1/2013, p. 81-83

[68] V. CREMONESINI, *Il mito dell'immortalità nell'epoca del potere biotecnologico*, op., cit., p. 84.

[69] P. DE GIOIA CARABELLESE, C. DELLA GIUSTINA, *The Law of Cryonics A Legal Philosophical and Financial Analysis*, Routledge, 2024, cit.

[70] Il riferimento riguarda la vicenda di Chirone, centauro saggio e precettore di tutti gli eroi. Chirone viene per errore colpito da Eracle, il più affezionato dei suoi discepoli, con una freccia avvelenata. In questo modo Eracle condanna Chirone ad una sofferenza insopportabile ed interminabile poiché è vero che Chirone è immortale ma non è immune alle sofferenze dei mortali. Il Centauro e il discepolo implorano Zeus affinché gli consenta di morire per sottrarsi alla sofferenza. Il padre degli dei acconsente a Chirone di sottrarsi dalle sue insopportabili sofferenze cedendo la sua natura immortale a Prometeo. Il Titano, padre della tecnica, viene punito da Zeus per gli indebiti doni elargiti agli uomini, ossia, il fuoco e l'oblio dell'ora della morte, nascondendo l'estensione del filo delle Parche che li riguardava e che fino a quel momento era loro nota. Si rinviene un collegamento tra i due doni: grazie al secondo gli uomini hanno potuto dimenticare il loro limite umano per eccellenza e proprio per questo hanno creduto di poter utilizzare senza esitazioni il sacro fuoco. F. ZANUSO *Neminem Laedere, Verità e persuasione nel dibattito bio-giuridico*, Padova, Cedam, 2005, pp. 4-5.

[71] F. CAVALLA, *Diritto alla vita, diritto sulla vita*, in F. ZANUSO (a cura di) *Il Filo delle Parche*, Milano, Feltrinelli, 2009, pp. 57-61.

[72] Sul punto F. Minerva, A. Sandberg, *Euthanasia and cryoethanasia*, in *Bioethics*, vol. 31, n. 7/2017, pp. 526-533. Più recentemente, parte della dottrina italiana ha trattato di “diritto al futuro tecnologicamente avanzato” soprattutto dopo il verificarsi dell'emergenza sanitaria da Covid-19. In tal senso, quindi, la criotanasia potrebbe essere

considerata come una particolare forma terapeutica finalizzata a garantire una chance di vita nel momento in cui gli sviluppi tecnico-scientifici e medici lo renderanno possibile. G. Di Genio, *The death of death. Il far west della cryopreservation nel diritto pubblico comparato*, op. cit., p. 255. Sulla differenza tra criotanasia ed eutanasia, C. Della Giustina *Crioconservazione umana: tra bioetica e biodiritto*, op. cit. pp. 50-52.

[73] Sempre volendo svolgere un riferimento a quanto accaduto durante l'emergenza sanitaria da Covid-19, e di conseguenza, volendo effettuare un parallelismo tra criotanasia ed emergenza sanitaria, la prima si sarebbe potuta rivelare efficace proprio nella gestione della scarsità di risorse sanitarie. In tale direzione, quindi, il ricorso alla criotanasia sarebbe una soluzione, se non addirittura la soluzione, a condizione che questa pratica possa essere qualificata non solo come efficace ma anche sicura. Potenzialmente, se essa fosse stata praticabile, non si sarebbe posta la problematica della allocazione e gestione delle risorse sanitarie che, in determinate situazioni sono scarse. Il riferimento va al dibattito sorto circa le Raccomandazioni di etica clinica elaborate della SIAARTI e alle linee guida elaborate congiuntamente dalla SIAARTI e dalla SIMLA. Cfr. G. Ruggiero, *Stato di necessità e conflitto di doveri nel triage pandemico. Qualche riflessione di diritto comparato sui rapporti fra linee guida, raccomandazioni e cause di giustificazione nel diritto penale*, in *Corti Supreme e salute*, n. 1/2021, pp. 155-167; C. Del Bò, *Covid-19 e criteri di ammissione alla terapia intensiva. Uno sguardo filosofico sulle Raccomandazioni Siaarti*, in *Notizie di Politeia*, n. 141/2021, pp. 11-24; M.A. La Torre, *Emergenza pandemica ed eticità delle scelte*, in L. Chieffi (a cura di), *L'emergenza pandemica da Covid-19 nel dibattito bioetico*. Tomo 1, Mimesis, Milano, 2021, pp. 47-64; S. Venkatapuram, *COVID-19 and the Global Ethics Freefall*, in *Covid-19, Ethics, Global Health*, Hastings Bioethics Forum, Pandemic Planning, The Hastings Center, March 2020; L. ORSI, *SIAARTI guidelines for admission to and discharge from Intensive Care Units and for the limitation of treatment in intensive care*, in *Minerva Anestesiologia*, vol. 69, {https/URL} *Considerazioni etiche, deontologiche e giuridiche sul Documento SIAARTI "Raccomandazioni di etica clinica per l'ammissione ai trattamenti intensivi per la loro sospensione, in condizioni eccezionali di squilibrio tra necessità e risorse disponibili"*, in *Il Pensiero Scientifico*, n. 4/2020, pp. 212-222; L. Palazzani, *La pandemia e il dilemma per l'etica quando le risorse sono limitate: chi curare?*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto, Special Issue*, n. 1/2020, pp. 359-370; M.G. Bernardini, *Una questione di interpretazione? Note critiche su Raccomandazioni SIAARTI, discriminazione in base all'età ed emergenza sanitaria*, in *BioLaw Journal – Rivista di Biodiritto*, n. 3/2020, p. 141-157; G. Razzano, *Riflessioni a margine delle Raccomandazioni SIAARTI per l'emergenza Covid-19, fra triage, possibili discriminazioni e vecchie DAT: verso una rinnovata sensibilità per il diritto alla vita?* In *RivistaAIC*, n. 3/2020, pp. 107-129; M. Bolcato, C. Tettamani, A. Feola, *L'epidemia, la cura, la responsabilità e le scelte che non avremmo mai voluto fare*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, fasc. 2/2020, pp. 1043-1052; S. ROSSI, *Società del rischio e scelte tragiche al tempo del coronavirus*, in *RivistaAIC*, n. 3/2020, pp. 246-277; B. BRANCATI, *L'integrazione tra scienza e diritto, in relazione all'ammissione ai trattamenti di terapia intensiva durante l'emergenza Covid-19*, in *DPCE Online*, n. 3/2020, pp. 3437-3442; C. Della Giustina, *Il problema della vulnerabilità nelle Raccomandazioni SIAARTI nelle linee guida SIAARTI-SIMLA*, in *Stato, Chiese e pluralismo confessionale*, fasc. 9/2021; C. Della Giustina, *Le raccomandazioni della SIAARTI durante l'emergenza sanitaria COVID-19*, in *AmbienteDiritto*, fasc. 4/2020; L. Palazzani, *The pandemic and the ethical dilemma of limited resources. Who treat?* In P. Czeach, L. Hescl, K. Lucas, M. Nowak, G. Oberleitner (a cura di), *European Yearbook on Human Rights 2021*, Cambridge, Intersentia, pp. 9-25.

[74] Si rimanda a C. DELLA GIUSTINA, *Dall'umano al non-umano: the cryonic case*, in A. Patroni Griffi (a cura di), *Bioetica, diritti e intelligenza artificiale*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, 2023, pp. 449-472.

[75] In questo senso, quindi, non si andrebbe a realizzare il rischio dell'approdo al post-umanesimo. In questa direzione vi è chi ha evidenziato come "il limite alle modifiche biotecnologiche andrebbe posto esattamente sulla soglia della speciazione, ossia il passaggio da homo sapiens a una nuova specie", R. Prodomo, *Ai confini dell'umano: le frontiere mobili delle biotecnologie*, in L. Chieffi, (a cura di), *Frontiere Mobili: Implicazioni etiche della ricerca biotecnologica*, Mimesis Edizioni, 2014, p. 218; R. Latham, *The Oxford Handbook of Science Fiction*, Oxford University Press, 2014, passim.

[76] Il riferimento, ovviamente, è al diritto alla salute ex art. 32 Cost.

[77] "Lo sviluppo della tecnologia, soprattutto di quella informazionale, può preludere alla nascita di una nuova forma di totalitarismo. All'improvviso, ci accorgiamo che la tecnologia si è messa a condizionare la politica, si è trasformata da mezzo a fine, modifica la natura umana. L'oggettività con cui si presenta la tecnologia si rivela di fatto una tecnologia per mani-polare l'oggettività". G.O. Longo, *Il simbionte, Prove di umanità futura*, Booklet Milano, 2003, pp. 211-212. Sempre nella medesima direzione "il filosofo favorevole a un transumanesimo moderato ha una doppia preoccupazione, che è contraddittoria solo in apparenza: la difesa e la promozione prudente e ragionata dell'antropotecnica migliorativa volontaria e il rispetto effettivo del pluralismo. ivi comprese le

posizioni contrapposte”. G. Hottois, *Il transumanesimo alla prova dei valori umanistici e democratici*, in E. D’Antuono (a cura di), *Dignità, libertà, ragione bioetica*, Mimesis Edizioni, 2018, pp. 39-40.

[78] Il rischio potrebbe essere quello di un eccessivo prolungamento della vita del paziente oltre la soglia in cui la vita medesima può essere definita come degna valore e come questo valore viene riconosciuto dal paziente. Il riferimento è a H. Jonas, *Il diritto di morire*, Genova, Il Melangolo, 1991, p. 11.

[79] Questo aspetto è ben evidenziato da C. van der Weele, H. van den Belt, *Humanism and Technology*, in A.B. Pinn, *The Oxford Handbook of Humanism*, Oxford University Press, 2021. Secondo un approccio etimologico, il termine vulnerabile allude a una persona che può essere ferita, attaccata, lesa o danneggiata facendo riferimento, quindi, all’esposizione a una situazione di rischio. Vulnerabilità, infatti, rimanda a *vulnus*, cioè, una ferita fisica, «uno strappo nel corpo». G. Maragno, *Alle origini (terminologiche) della vulnerabilità: vulnerabilis, vulnus, vulnerare*, in O. Giolo, B. Pastore (a cura di) *Vulnerabilità. Analisi multidisciplinare di un concetto*, Roma, Carocci, 2018, p. 18, cfr. V. Lorubbio, *Soggetti vulnerabili e diritti fondamentali: l’esigenza di un portale della giurisprudenza CEDU*, in *Famiglia. Il diritto della famiglia e delle successioni in Europa*, 10 marzo 2020; J. Herring, *Vulnerability, Childhood and the Law*, (cap. II, *What is Vulnerability*), Oxford, Springer, 2018, pp. 9- 10; C. Della Giustina, *Il problema della vulnerabilità nelle Raccomandazioni SIAARTI nelle linee guida SIAARTI-SIMLA*, op. cit.

[80] In questo senso la protezione da accordare potrebbe essere quella di difendere i diritti umani da interpretare come conformi alla natura umana andando, di conseguenza, a difendere il diritto di essere uomo. In questo senso, dunque, il diritto da difendere attiene alla contrapposizione con l’opposto da sé, ossia, l’opposto di umano, cioè sintetico, artificiale. Per uomo si allude a un soggetto qualificabile come “un’anima e un corpo”. J. Hersch, *I diritti umani da un punto di vista filosofico*, a cura di F. De Vecchi, Mondadori, Milano, 2008, pp. 60-62. A partire da questa premessa si può sostenere che “i diritti umani sono fondati su una specifica concezione della natura umana che si fonda a sua volta sulla fusione delle tesi sulla libertà (la capacità di libertà come proprietà essenziale dell’essere umano) con la tesi che l’uomo è insieme natura e anima. Come dire che l’umano specificamente in questione nei diritti è la capacità di libertà, che, oltre a essere il fondamento dei diritti umani, è il diritto umano fondamentale esplicitato come “diritto di essere uomo”, cioè un’esigenza fondamentale, che salvaguarda le occasioni di fare di se stesso ciò che è capace di diventare, e universale, in quanto esprime una esigenza assoluta costitutiva di tutti gli esseri umani un uomo” significa che l’esigenza fondamentale di difendere la capacità di libertà dipende dal riconoscimento, da parte di altri individui, di tale capacità, cioè dell’umanità che appartiene intrinsecamente a ogni uomo. Non si tratta, quindi, dell’idea tradizionale dell’autonomia del soggetto pensante e agente, ma dell’idea che per pensare e agire liberamente l’essere umano ha bisogno di porsi in relazione con un altro essere umano”, S. Vida, *Diritti umani e umanità: a partire da Jeanne Hersch*, in T. Casadei, (a cura di), *Diritti umani e soggetti vulnerabili. Violazioni, trasformazioni, aporie*, Giappichelli, Torino, 2012, pp. 14-15. Sul concetto di diritti umani in senso “dinamico” C. Della Giustina, *Universalità dei Diritti Umani. Un chiasmo dialettico tra matrici di senso e di concetto?* in *Calumet*, n. 13/2021, pp. 116-152.

[81] Se si prende in analisi l’etimologia della parola, non stupisce che essa derivi da “artificialis” e, sua volta, da “artificium”, ossia, raggio, artificio.

* Il simbolo {https/URL} sostituisce i link visualizzabili sulla pagina:
<https://rivista.camminodiritto.it/articolo.asp?id=11017>