

Sono l'embrione umano, il bambino con anencefalia ed il paziente in stato vegetativo persistente persone umane? Una dimostrazione razionale a partire dai movimenti spontanei

ANTOINE SUAREZ*

Sommario: 1. Introduzione. 2. L'esigenza di essere rispettato come persona dagli altri deve avere una base osservabile. 3. L'autocoscienza e i desideri non sono osservabili. 4. I singoli movimenti costituenti il linguaggio e i singoli movimenti volontari sono azioni della persona. 5. Movimenti spontanei e movimenti autonomi. 6. I movimenti spontanei d'un organismo della specie umana dimostrano che quest'organismo è una persona. 7. Un organismo che ha la potenza biologica di diventare un organismo umano con movimenti spontanei, è una persona. 8. I bambini con anencefalia ed i pazienti PVS sono persone umane. 9. Dopo l'ottava settimana dello sviluppo gli embrioni sono persone. 10. La differenziazione cellulare responsabile dell'apparizione dei movimenti spontanei è comandata dall'informazione intrinseca dell'embrione. 11. L'embrione preimpianto (il "preembrione") è una persona. 12. La fine della capacità encefalica d'un organismo umano per compiere movimenti spontanei, segna la morte della persona. 13. Conclusione.



1. Introduzione

Nell'attuale discussione attorno allo statuto dell'embrione umano, si possono distinguere due posizioni principali fra quelle che negano all'embrione i diritti fondamentali della persona umana.

a) La prima posizione è rappresentata da autori come Peter Singer, Norbert Hoerster, Hans-Martin Sass, Franz Böckle, Thomas J. Bole III, ed è di ordine *antropologico*. Questi autori accettano che l'embrione è biologicamente un individuo della specie 'homo sapiens', d'altra parte però sostengono che lo statuto di persona umana non può essere determinato secondo un criterio biologico, ed in

* Interdisciplinary Study Center, *Project "Biology and The Rational Foundation of Right"* - P.O.Box 665, CH-8024 Zürich 24

particolare non è legato al fatto che un corpo sia un animale della specie 'homo sapiens'¹. Singer e Hoerster qualificano come razzisti coloro che considerano l'appartenenza alla specie 'homo sapiens' come base per stabilire la dignità personale di un corpo, perché, dicono Singer e Hoerster, è come prendere l'appartenenza ad una classe biologica quale criterio per privilegiare certi corpi rispetto ad altri. Gli stessi due autori affermano che lo statuto di persona deve essere piuttosto fondato su qualità come coscienza, senso del futuro, desiderio di vivere². Quando un corpo non è in stato di essere autocosciente e non ha il suddetto desiderio, non deve essere considerato come persona. Secondo questo criterio, handicappati gravi, come i bambini con *anencefalia* o i pazienti in *stato vegetativo persistente* (pazienti PVS), cioè *corpi che mai diventeranno coscienti*, devono essere considerati meno degni di un cane o una scimmia in buona salute. E l'embrione umano nei suoi primi stadi di sviluppo, non avendo né cervello né sistema nervoso non è più cosciente di un vegetale e quindi, pur appartenendo alla specie 'homo sapiens' nemmeno può essere considerato una persona.

b) La seconda posizione è di ordine *biologico*, ed è rappresentata da autori come Anne McLaren, Richard Lovenham Gardner, Etienne Emile Baulieu, da pubblicazioni come le riviste «Nature» e «Human Reproduction», e da istituzioni influenti come la American Fertility Society col suo comitato etico ed il suo organo Fertility and Sterility. Questi autori ed istituzioni sostengono che l'embrione acquista l'identità biologica d'individuo della specie 'homo sapiens' soltanto durante la permanenza nell'utero, grazie all'interazione fisiologica con l'organismo materno. Secondo loro i meccanismi di differenziazione cellulare che portano alla formazione dei tessuti dell'organismo adulto, sono comandati da determinate informazioni provenienti dalla madre³. Prima dell'impianto nell'utero, l'embrione avrebbe la stessa qualità di un ovulo non fecondato: questo ovulo e l'embrione, afferma per esempio Baulieu, sono due momenti dello stesso continuo di vita⁴. Così certi autori adoperano il termine "preembrione" per riferirsi all'organismo embrionale prima dell'impianto nella parete uterina, ed anche dopo l'impianto, fino al quattordicesimo giorno dello sviluppo o addirittura più tardi.

¹ T.J. BOLE III, *Zygotes, Souls, Substances and Persons*, «The Journal of Medicine and Philosophy», 15 (1990), pp. 637-652. P. SINGER, *Practical ethics*, Cambridge: University Press, 1979, pp. 74-75, 117.

² N. HOERSTER, *Föten, Menschen und "Speziesismus" - rechts-ethisch betrachtet*, «Neue Juristische Wochenzeitschrift», 44 (1991), pp. 2540-2542; N. HOERSTER, *Abtreibung im säkularen Staat*, cap. 4, 5, e 10, 1991; P. SINGER, *Practical ethics*, University Press, Cambridge 1979, pp. 48-54; P. SINGER, *Schwangerschaftsabbruch und ethische Güterabwägung*, in: H.M. SASS (ed.) *Medizin und Ethik*, Reclam, Stuttgart 1989, pp. 139-159.

³ R.L. GARDNER, *Le destin des cellules dans l'embryon*, «La Recherche», 21 (1990), pp. 1476-1485; Y.Ch. HSU, *Heterogenous Macromolecular Contributions to Early Mouse Embryo Development*, «Development, Growth & Differentiation», 32 (2) (1990), pp. 131-137; Editorial, «Nature» 326 (1987), pp. 229-230 e «Nature», Reference SO437 (SC): MC/DA, April 1990; C. GROBSTEIN, et al., *The biologic characteristics of the preembryo*, «Fertility and Sterility», 46 (1986), 26S-27S e 53 (1990), 31S-33S.

⁴ E.-E. BAULIEU, *Contraception and other clinical applications of RU 486*, «Science», 245 (1989), pp. 1351-1356; *Genération Pilule*, Odile Jacob, Paris 1990, p. 190.

Nella mia argomentazione cerco di stabilire innanzitutto che in ogni ordine giuridico razionale la base osservabile per attribuire lo statuto di persona sono i *movimenti spontanei d'un organismo della specie 'homo sapiens'*. Il principio responsabile di questi movimenti è anche responsabile della personalità del corpo. Cioè: organismi come i bambini con anencefalia, i pazienti PVS, e gli embrioni umani dopo l'ottava settimana dello sviluppo (organismi tutti che manifestano movimenti spontanei), sono persone umane.

Inoltre presento risultati sperimentali che provano che nei mammiferi la capacità di compiere movimenti spontanei non dipende da informazioni provenienti dalla madre ma è una proprietà intrinseca posseduta già dal preembrione. Questo teorema porta a concludere che il principio che causa i movimenti spontanei d'un corpo della specie umana è lo stesso principio che comanda lo sviluppo del preembrione, e dunque che questo preembrione è anche una persona umana.

Un ultimo punto dell'argomentazione considera il fatto che ogni corpo umano, ad un certo momento della sua vita, diventa un organismo che non manifesta movimenti spontanei. In questo stato, un organismo può avere la capacità intrinseca di generare tali movimenti e, in adeguate condizioni di rianimazione, riuscire a compierli di nuovo. Effettivamente, osservazioni neurobiologiche attuali confermano che la causa dei movimenti spontanei d'un corpo umano è l'attività di alcuni centri del tronco encefalico. Un organismo umano che non manifesti nessun movimento spontaneo ma abbia la attività encefalica capace di generarli, è una persona in stato di coma. Un organismo umano senza questa attività è un cadavere.

2. L'esigenza di essere rispettato come persona dagli altri deve avere una base osservabile

Ogni uomo ragionevole fa valere il seguente diritto:

Esigenza universale: gli altri devono rispettarci come persona, quando io sono autocosciente e ho desideri per il mio futuro, ma anche in diversi momenti nei quali io non sono cosciente, come per esempio, quando dormo.

Si tratta infatti di un'esigenza universale, che fanno valere anche coloro che negano all'embrione, al bambino anencefalico o al paziente PVS la dignità personale⁵. Questa esigenza, che viene ammessa in ogni ordinamento legale, anche noi l'accettiamo come base del nostro discorso. Un discorso razionale deve partire da una proposizione universalmente accettata. Questa norma definisce il metodo del nostro discorso.

Ora, l'esigenza di un diritto deve sempre basarsi su qualcosa di *osservabile*, qualcosa che ognuno può vedere o sentire: un documento, una testimonianza, ecc.

⁵ Per esempio P. SINGER, *Practical Ethics*, University Press, Cambridge 1979, p. 84.

Questa è una condizione centrale della razionalità giuridica. In base a quale fatto osservabile esigo io dagli altri che rispettino l'esistenza della mia persona come soggetto che pensa e agisce liberamente?

3. L'autocoscienza e i desideri non sono osservabili

Innanzitutto bisogna sottolineare due cose: (1) il rispetto esatto significa evidentemente in primo luogo che gli altri devono astenersi dall'esercitare determinati atti sul mio organismo biologico, altrimenti si potrebbe distruggere qualsiasi organismo e sarebbe assurdo parlare di ordine giuridico; (2) sarebbe anche assurdo identificare la persona con una facoltà particolare (come l'autocoscienza) o una operazione particolare (come quella di concepire desideri)⁶, altrimenti sarebbe lecito distruggere qualsiasi organismo mentre dorme, e di fatto non esisterebbe nessun diritto per nessuno. Chi fa valere l'esigenza universale formulata prima, accetta che la persona umana è *un essere con varie facoltà e capace di operazioni diverse, e che almeno parecchie volte si trova in stato d'incoscienza*.

Dunque la persona non può essere definita come organismo cosciente o desiderante. Al massimo si potrebbe definire la persona come organismo biologico capace di essere cosciente o di avere desideri per il proprio futuro. Ma allora già a questo punto si può concludere qualcosa di rilevante nei confronti degli embrioni, e cioè, che ogni uovo con capacità biologica di diventare un organismo cosciente è una persona. Questo è il caso della metà almeno delle uova risultanti da una fusione di due gameti umani (un ovulo e uno spermatozoido)⁷.

Comunque la definizione della persona come organismo biologico capace di pensare, essere autocosciente o di avere desideri non rispetta la condizione d'osservabilità, dato che né i desideri né la coscienza sono fenomeni osservabili. Per via di coscienza io posso avere accesso soltanto a me stesso. L'accesso razionale alla personalità degli altri avviene per via *d'osservabilità*, e così ambedue le definizioni della persona, come organismo pensante e come organismo capace di pensare, non possono essere adeguate.

4. I singoli movimenti costituenti il linguaggio e i singoli movimenti volontari sono azioni della persona

L'attribuzione di diritti personali a certi corpi (fra i quali siamo voi ed io),

⁶ Vedere a questo proposito l'analisi di A. RODRIGUEZ LUÑO, *Rapporti tra il concetto filosofico e il concetto clinico di morte*, «Acta Philosophica», 1 (1992), pp. 62-68.

⁷ A. SUAREZ, *Hydatidiform moles and teratomas confirm the human identity of the preimplantation embryo*, «The Journal of Medicine and Philosophy», 15 (1990), pp. 627-635; *L'embryon est une personne. Une démonstration rationnelle en partant des môles hydatidiformes, des tératomes et des chimères*, «Médecine et Hygiène», 48 (1990), pp. 3458-3462 e «Cuadernos de Bioética», N. 3 (1990), p. 38-42.

dipende essenzialmente dal fatto che nell'universo esistono corpi che parlano, come per esempio il mio corpo, quando parlo di fronte a voi. Chi parla riconosce che è possibile una conoscenza della realtà valida per tutti. Per esempio, che gli oggetti e i cambiamenti vengono percepiti da tutti in modo tale che lo scambio d'informazioni (il linguaggio) è possibile. L'obbligatorietà delle norme giuridiche si fonda in ultima analisi sul fatto che certi corpi dell'universo (la maggior parte degli uomini) sono d'accordo sulla validità del linguaggio e parlano. Se nell'universo non ci fossero corpi che *parlano*, non avrebbe senso (non si potrebbe affatto!) *parlare* di ordinamento giuridico. Parlare è un fatto chiaramente osservabile che manifesta i miei pensieri e desideri. In questo senso la favella è il fatto che costituisce il diritto.

Per parlare intendiamo in primo luogo l'azione di dare un nome alle cose e ai comportamenti. Quando io parlo, eseguo spontaneamente movimenti delle labbra, degli occhi, delle dita e delle mani, movimenti respiratori, ecc. *Parlare è comandare certi movimenti organici con lo scopo di trasmettere un'informazione a un osservatore.* In definitiva ogni messaggio può essere rappresentato con una sequenza di *bits* del tipo 10001101..., cioè tramite una sequenza di scelte volontarie fra due possibilità (1 e 0). Parlare, trasmettere un messaggio, è costruire una sequenza di movimenti organici che corrispondono ad una sequenza di *scelte volontarie*. Nei *comportamenti del linguaggio* il movimento è evidente: quando un corpo parla, un osservatore percepisce proprio il movimento delle labbra. Invece, nelle funzioni di crescita, il movimento non è direttamente percettibile ma deducibile *a posteriori*: per esempio, non si vedono crescere il corpo o i capelli ma si deduce che sono cresciuti perché hanno una lunghezza maggiore.

Scelte volontarie sono pure alla base di comportamenti che non appartengono al linguaggio come camminare, mangiare, nuotare, sciare, suonare il piano ... I movimenti delle gambe, delle braccia, delle dita, della bocca, ecc., coinvolti in queste attività vengono designati spesso con il nome di *movimenti volontari*. Per produrre i movimenti volontari è necessario che i *muscoli scheletrici* vengano attivati dal sistema nervoso centrale⁸.

Come i movimenti del linguaggio, anche gli altri movimenti volontari sono direttamente percettibili. Si può così accettare come conclusione razionale che l'esigenza universale formulata prima significa questo: un osservatore deve rispettare un organismo biologico come persona, se questo organismo ha la capacità di parlare o di compiere altre azioni volontarie.

Ma una significazione o una intenzione viene riconosciuta da un osservatore soltanto al termine di una sequenza di movimenti. E una tale sequenza può essere considerata l'opera di una persona, soltanto se ogni singolo movimento è una sua azione. Ogni *singolo* movimento fonetico (delle labbra, della bocca, ecc.) o gestuale componente una espressione verbale o grafomotorica, o un'azione volontaria del mio corpo, è un'azione della mia persona, anche se come tale *singolo* movimento non significa niente. Ammettere che i singoli movimenti coinvolti

⁸ C. GHEZ, *The control of movement*, in: E. R. KANDELL et al. (a cura di), *Principles of Neural Science*, Elsevier, New York 1991, pp. 533-547.

nelle azioni volontarie non sono causati dalla persona, porterebbe ad ammettere che una persona umana non è necessariamente responsabile delle conseguenze delle sue azioni: un criminale potrebbe sostenere che non è stato lui ad uccidere un altro, ma un cattivo spirito che è entrato nel suo corpo e lo ha costretto a fare il movimento finale che ha causato la morte. Di nuovo non esisterebbe di fatto nessun diritto per nessuno. La persona (l' "io") responsabile dei miei pensieri e desideri è anche causa dei *singoli movimenti* integranti le sequenze con cui manifesto questi pensieri e desideri o cerco di realizzarli.

5. Movimenti spontanei e movimenti autonomi

Non tutti i movimenti coinvolti nei comportamenti volontari risultano da una scelta cosciente. Molte volte io inizio volontariamente un'azione, come camminare o mangiare, e dopo realizzo i movimenti in modo involontario. In particolare, quando suono il piano, nuoto o scendo una pista sugli sci, compio senza rendermene conto dei movimenti corporali che una volta, quando imparavo a suonare, a nuotare o a sciare, ho fatto in modo cosciente e deliberato. Altre volte muovo le dita, le braccia, i piedi ecc. in modo arbitrario.

Movimenti coscienti e volontari non sempre rispondono ad una scelta *libera*. Se qualcuno mi butta in acqua, per rimanere a galla sono *costretto* a fare dei movimenti (delle braccia e delle gambe) che tante altre volte (quando non sono in acqua) faccio per libera scelta. Ma anche se nuotando non muovo le braccia per libera scelta, questo movimento rimane sotto il mio comando (rimane *comandabile*), è regolabile ad arbitrio: così posso sviluppare diversi stili di nuoto, e, se voglio, posso addirittura, mentre nuoto, trasmettere un messaggio di aiuto con movimenti delle braccia. Un comportamento simile al nuotare è la respirazione: si tratta di movimenti fatti per necessità vitale, ma anche comandabili per sbuffare, cantare, fischiare.

Inoltre, movimenti corporali che spesso accadono in modo più o meno incosciente, possono essere compiuti anche consapevolmente. Quando uno per esempio parla, muove anche gli occhi in modo completamente arbitrario. Tuttavia, pazienti con "Locked In Syndrom" che possono muovere solo gli occhi, possono arrivare con questi movimenti a comunicare in morse con altre persone⁹.

Vediamo quindi che in genere, quando cammino, nuoto, respiro, fischio, sbuffo, mangio, muovo gli occhi, ecc., un osservatore non può distinguere se un certo movimento lo compio deliberatamente, oppure arbitrariamente; se in modo consapevole ma costretto; se in modo cosciente, semi-cosciente o incosciente. Per fissare in concetti introduciamo la seguente definizione:

Definizione: chiamiamo *spontanei* i movimenti corporali che sono *comandabili ad arbitrio* e perciò, compiuti da un organismo umano,

⁹ J.M. GUÉRIT, *Les comas*, «La Recherche», 21 (1990), p. 1034

anche senza coscienza, sono indistinguibili da quelli costituenti le azioni volontarie ed in particolare la trasmissione orale, scritta o gestuale di messaggi.

Ci sono anche movimenti corporali chiaramente percettibili, come il battito del cuore, che non sono comandabili ad arbitrio: io posso, in modo indiretto, cambiare la frequenza del battito, far sì per esempio che il cuore batta più veloce, ma sono incapace di comandare il battito del cuore così da poter esprimere delle idee o delle intenzioni. Con il fiato posso fischiare qualsiasi melodia; col cuore non posso battere qualsiasi ritmo. Infatti il muscolo del cuore non è un muscolo scheletrico e perciò non è regolabile ad arbitrio¹⁰. Movimenti corporali come quelli del cuore (percettibili ma non adatti per essere coinvolti nella comunicazione) sono chiamati spesso movimenti *autonomi*. Il movimento di un braccio che si ha come risposta ad uno stimolo doloroso, non è né spontaneo né autonomo, ma *riflesso*: avviene come risposta ad uno stimolo esteriore al corpo in modo incomandabile (anche se può essere represso).

Movimenti autonomi e riflessi degli organismi biologici sono paragonabili ai movimenti delle macchine. Così nella robotica *attuale* si parla di “robots autonomi” e di “riflessi d’un robot”. Invece l’espressione “robots spontanei” non è considerata adeguata.

6. I movimenti spontanei d’un organismo della specie umana dimostrano che quest’organismo è una persona

Il rapporto esistente fra i movimenti spontanei e la persona si può stabilire in base a tre considerazioni:

(1) Se ogni singolo movimento coinvolto nei miei comportamenti espressivi (logomotorici, grafomotorici, semantici) o nelle mie azioni volontarie, è una azione *direttamente osservabile* della mia persona, un osservatore deve concludere dalle caratteristiche intrinseche di questo movimento che il mio organismo è una persona. Ma questo vuol dire che ogni movimento del mio organismo che appare a un osservatore con le stesse caratteristiche d’un mio movimento volontario (cioè *ogni mio movimento spontaneo*) manifesta che il mio organismo è una persona, indipendentemente dal fatto che il movimento sia integrato o no in una sequenza che trasmette un significato. I singoli movimenti spontanei e i singoli movimenti volontari degli organismi della specie umana sono a tutti gli effetti osservabili *fenomeni indistinguibili*. Un singolo movimento spontaneo umano e il singolo movimento volontario umano corrispondente, sono lo stesso tipo di fenomeno e dunque devono avere lo stesso tipo di causa. Quindi movimenti spontanei d’un organismo della specie umana dimostrano che quest’organismo è una persona.

¹⁰ J. DODD and L. W. ROLE, *The autonomic nervous system*, in: E.R. KANDELL et al., *Principles of neural science*, Elsevier, New York 1991, pp. 761-775.

Infatti, una mia sequenza logomotorica che ha significazione per un osservatore italiano ma nessuna per un osservatore cinese senza conoscenza dell'italiano, manifesta che il mio corpo è una persona non soltanto per l'osservatore italiano ma anche per quello cinese. Un'altra sequenza costruita facendo gli stessi movimenti in un altro ordine dimostra ugualmente che il mio corpo è una persona, anche se non significa nulla per un osservatore italiano.

Quando un organismo in un suo comportamento (parlare, mangiare, nuotare, sbuffare, respirare, ecc.) fa movimenti volontari e movimenti spontanei, ambedue i tipi di movimenti sono causati dallo stesso principio, cioè sono azioni dell'io. La causa di un movimento che bisogna compiere in modo cosciente per impararlo (come per esempio i movimenti del nuoto o dello sci) rimane la stessa, cioè la persona, anche in seguito, quando questo movimento, viene eseguito senza deliberazione o in modo incosciente. Il principio che causa i movimenti volontari e fa che un organismo sia una persona, agisce molte volte anche costretto da necessità vitale. C'è lo stesso rapporto fra i movimenti delle braccia e delle gambe realizzati liberamente e consapevolmente quando uno suona il piano o gioca al calcio, e gli stessi movimenti realizzati per necessità vitale quando uno si trova in acqua, come fra la respirazione volontaria e libera quando uno fischia una melodia e quella fatta spontaneamente per necessità vitale. I movimenti respiratori ed i movimenti che uno fa per nuotare quando si trova in acqua, sono azioni della persona sebbene non siano scelte libere.

Quando gli altri mi vedono sdraiato sul letto, essi non sanno se io dormo o no. Ma la mia respirazione, certi movimenti delle labbra o degli occhi, sono manifesti: in questa situazione, io appaio almeno come un organismo della specie umana che respira, ed in base ad una tale caratteristica osservabile, io esigo che essi rispettino la mia persona. Chiunque esige che gli altri lo rispettino quando dorme, accetta implicitamente che i suoi movimenti spontanei, quali la respirazione, dimostrano di per sé in modo percettibile il fatto che egli è una persona, anche se non parla. *L'organismo-persona ha sempre la potenza biologica di fare movimenti spontanei, cioè di agire in modo incosciente, e tante volte, ma non necessariamente, la potenza di agire in modo cosciente.*

(2) D'altra parte, anche gli animali che non appartengono alla specie umana, una mucca, un cane ecc. mangiano, camminano, aprono la bocca, respirano, e fanno tanti altri movimenti spontanei. Infatti, i movimenti spontanei caratterizzano gli animali, ed in particolare i mammiferi. Le piante non fanno tali movimenti. Gli animali vengono caratterizzati e definiti in base ai movimenti del tipo di quelli che permettono ai mammiferi della specie umana di parlare e fare azioni volontarie: i movimenti spontanei. Più una specie è elevata nella scala dell'evoluzione, più differenziati sono i movimenti spontanei compiuti dagli individui di questa specie. In fondo dire che un cane, un asino, un ippopotamo... sono degli animali è una analogia.

Ma nella grande varietà di forme corporali che ci offre l'universo, i corpi che parlano soltanto si trovano fra quelli della specie umana. Così i movimenti spontanei di animali non umani sono fenomeni distinguibili dai movimenti del linguaggio, e l'argomentazione di (1) non si può applicare ai primi. Un singolo movimen-

to spontaneo d'una bestia e il singolo movimento volontario umano corrispondente non sono lo stesso fenomeno, e quindi non si può concludere che la causa del primo sia una persona. Per questa ragione, un ordine giuridico ragionevole non considera le mucche, i cani, le pecore ecc. come persone. Perché un cane non ha lo statuto di persona ed un uomo che dorme sì? Perché nessun membro della specie cane fa uso dei suoi movimenti spontanei per parlare, invece parecchi membri della specie 'homo sapiens' ne fanno uso a volte per questo scopo.

Che il linguaggio sia qualcosa di essenzialmente differente dai suoni che emettono le bestie nei loro comportamenti comunicativi, risulta evidente dal fatto che fra gli umani la trasmissione di un messaggio determinato è di natura simbolica, cioè non è collegata necessariamente a una sequenza di movimenti corporali sempre dello stesso tipo. Così gli umani scrivono, e hanno diverse lingue (italiano, francese, cinese ecc.). Nelle altre specie di animali non si trovano né documenti né dizionari. Fra l'altro, ammettere come fa Singer che gli animali sono delle persone porterebbe con sé notevoli inconvenienti, non solo per embrioni e invalidi senza desideri, ma soprattutto per adulti autocoscienti e con voglia e gioia di vivere. Da una parte non si potrebbe mangiare né vitello, né maiale, né pesce, né molluschi. D'altra parte bisognerebbe pagare gli animali per le loro prestazioni (le mucche per il latte, le pecore per la lana ecc.), provvedere a casse di malattia e di pensione per loro, e soprattutto stabilire un corpo di polizia per punire quegli animali (leoni, tigri, ecc.) che ne uccidono altri. E alla fine anche le mie idee sarebbero persone, e quindi questo articolo non è mio ma dalle mie idee.

In conclusione: perché un corpo che non parla sia riconosciuto come persona, non basta dunque che faccia movimenti spontanei, ma deve inoltre appartenere ad una specie contenente tanti individui che a volte fanno uso dei movimenti spontanei per parlare. Come detto, l'unica specie che soddisfa questa condizione è la specie 'homo sapiens'.

(3) I movimenti autonomi, come il battito del cuore o i movimenti intestinali, essendo chiaramente e direttamente percettibili, non sono movimenti come quelli costituenti le azioni volontarie, non sono comandabili. Un osservatore può riconoscere facilmente che i movimenti autonomi avvengono senza deliberazione. Non esiste quindi una base osservabile che permetta di attribuirli con sicurezza al principio responsabile delle scelte volontarie. Perciò, allo stesso modo in cui i movimenti spontanei delle bestie, *i movimenti autonomi umani non possono essere considerati ragionevolmente come condizione sufficiente per stabilire che un organismo è una persona*. In questo senso è interessante osservare, che nel linguaggio corrente i movimenti volontari e spontanei vengono attribuiti all'"io"; invece i movimenti autonomi e i movimenti riflessi no: così diciamo "io cammino, mangio, respiro ecc."; invece diciamo "il cuore batte", "la gamba reagisce", come diciamo anche "i capelli e le unghie crescono".

Assieme (1), (2) e (3) portano a concludere che il principio responsabile dei movimenti del linguaggio ed il principio responsabile dei movimenti spontanei d'un organismo della specie umana sono un unico e stesso principio.

7. Un organismo che ha la potenza biologica di diventare un organismo umano con movimenti spontanei, è una persona

Nell'esigenza universale che abbiamo messo alla base del nostro discorso si fa valere implicitamente non soltanto che gli altri mi rispettano come persona, ma anche che mi riconoscano come la *stessa* persona in due momenti differenti, malgrado il forte scambio di materia fra il mio organismo e l'ambiente che mi circonda. Alcuni anni fa, ognuno di noi era un bimbo neonato. Ognuno di noi, ha avuto dopo la nascita un periodo nel quale non parlava, nemmeno di tanto in tanto, né era autocosciente, né aveva alcun progetto per il proprio futuro.

Immaginiamo che i miei genitori vi mostrino le fotografie dell'album della mia infanzia e vi dicano "ecco Antoine come *baby* nella culla". Come mai accettiamo che il bambino fotografato nella culla e il mio corpo adesso siano la stessa persona? Certo, c'è la continuità biologica dello sviluppo: tutte le mie cellule provengono per divisione cellulare dalle cellule che costituiscono il corpo del bambino. Ma in questi anni, non resta in me nemmeno una molecola delle molecole che erano in quel bambino. C'è stata una forte interazione con l'ambiente, uno scambio continuo di materia. L'aria che io ho respirato e le cose che ho mangiato durante la mia vita hanno contribuito a far aumentare il volume del mio corpo, ma non hanno contribuito per niente al fatto che il mio corpo adesso sia un organismo-persona, e cioè un organismo umano che respira, muove gli occhi e le labbra, ecc. Tutto questo dipende *esclusivamente* dall'informazione posseduta già dal *baby*. Prima di camminare, mangiare, parlare o fischiare in seguito a scelta deliberata, sono stato un bimbo ed ho mosso le gambe e le braccia, ho aperto e chiuso la bocca, ho succhiato il dito, ho fatto dei movimenti respiratori non come attività coscienti, ma in modo arbitrario e spontaneo, per gioco o per necessità vitale. Sotto l'espressione "eccomi come bambino nella culla" c'è implicita la seguente supposizione: il principio che adesso causa i movimenti fonetici e spontanei del mio corpo, è lo stesso principio che vari anni fa era responsabile dei movimenti spontanei del corpo del bambino dal quale il mio corpo adesso è uscito per divisione cellulare.

Tutto questo implica in primo luogo che la persona non si riduce al fatto di essere un organismo umano che compie movimenti spontanei in un momento determinato, cioè un fenomeno, ma la sua esistenza va oltre le qualità spazio-temporali. Essere la stessa persona in due punti differenti dello spazio-tempo (cioè in due luoghi e in due istanti differenti) significa proprio che la persona è al di fuori dallo spazio e dal tempo, ma agisce nello spazio-tempo. Se una serie continua di movimenti spontanei collega il mio organismo all'istante A e un organismo umano all'istante posteriore B, l'organismo all'istante A e l'organismo all'istante B sono due effetti spazio-temporali di una stessa causa che esiste fuori dello spazio e del tempo e perciò inosservabile in se stessa ma immediatamente riconoscibile nei suoi effetti visibili. Cioè in ogni istante del periodo A-B l'organismo umano è un fenomeno causato dalla persona umana, dall'"io", in parte secondo un programma determinato dalle condizioni spazio-temporali anteriori, ma in parte anche secondo scelte arbitrarie. Vale a dire che la persona può agire in modo deterministico

(quello che appare adesso, il fatto che io sono un organismo della specie umana, è determinato da quello che è apparso prima, fra l'altro, dalla informazione contenuta nell'ADN delle mie cellule), e anche in modo arbitrario o volontario (quello che appare adesso, il fatto che io nel prossimo incrocio stradale vado a destra e non a sinistra, non è determinato da quello che è apparso prima). Inoltre, per quanto riguarda l'informazione che permette all'organismo umano di disporre della realtà a suo profitto (di eseguire movimenti che permettono di far denaro), i risultati attuali della fisica e della matematica¹¹, e anche l'analisi dello sviluppo cognitivo e comportamentale umano¹², dimostrano che la persona umana non può conoscere né agire al di fuori dei limiti che definiscono lo spazio-tempo.

L'esigenza di essere riconosciuto come la stessa persona in due istanti differenti implica in secondo luogo che gli scambi di materia coinvolti nel mangiare e respirare, nella eliminazione organica, nella somministrazione di medicine o trasfusioni, ecc., non è una condizione sufficiente per produrre un organismo che sia una persona umana. Altrimenti la mia identità personale non rimarrebbe conservata nel periodo A-B. Questi scambi sono condizione sufficiente perché una determinata persona umana continui, almeno per un certo tempo, a manifestarsi (cioè ad agire entro limiti spazio-temporali), ma non sono condizione sufficiente perché una persona umana inizi la sua vita, cioè il suo manifestarsi come organismo. In particolare, gli scambi di materia enumerati prima si caratterizzano per il fatto che durante il processo di assimilazione nelle singole cellule dell'organismo non entrano *macro-molecole* nuove (proteine differenti da quelle che esistono già nelle cellule dell'organismo). Quindi un corpo (un fenomeno) all'istante B che manifesta una persona umana P (un organismo biologico che appartiene alla specie 'homo sapiens' e compie movimenti spontanei in questo istante), non può risultare attraverso uno sviluppo continuo (a livello osservabile) e senza penetrazione di macro-molecole nelle singole cellule, da un corpo all'istante A che non sia la persona P.

È anche interessante vedere che nel linguaggio corrente le funzioni di crescita vengono anche riferite all'"io": per esempio si dice "io cresco" o "io ingrasso o dimagrisco". Come abbiamo detto, crescere, ingrassare, dimagrire, non sono movimenti, cioè cambiamenti direttamente percepibili, e perciò non sono un punto di partenza adeguato per concludere razionalmente che un organismo sia una persona. Però una volta stabilito che un organismo all'istante A si è trasformato in un organismo all'istante B che è umano e fa movimenti spontanei, in seguito a scambi di materia come quelli che avvengono nel mangiare, respirare, ecc., allora si può stabilire che la trasformazione è un'operazione della persona, e che l'organismo all'istante A è la stessa persona dell'organismo all'istante B. Infatti quando uno dice "questo corpo si muove da questo punto a quell'altro", lo dice per analogia a partire dal fatto che l'identità personale si conserva in un simile movimento; anche

¹¹ Cfr. H.-Ch. REICHEL e E.H. PRAT (a cura di), *Naturwissenschaft und Weltbild*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1992. H. THOMAS (a cura di), *Naturherrschaft*, BusseSeewald, Herford 1991.

¹² A. SUAREZ, *Die Entwicklung des formalen Denkens bei Jugendlichen*, Hans Huber, Bern 1977.

studi

per analogia, a partire dagli scambi di materia dell'animale umano col suo ambiente, viene definita la vita e si dice che i batteri o i protozoi vivono; infine, a partire dalla crescita della persona umana, si definisce anche la vita vegetale.

A questo punto risulta adeguato introdurre la definizione di *potenza biologica*:

Diciamo che un organismo all'istante A ha la *potenza biologica* di svilupparsi in un organismo umano che fa movimenti spontanei, se l'organismo all'istante A ha delle proprietà tali che (1) sia possibile il collegamento in modo *continuo* (a livello osservabile) con un organismo umano che fa movimenti spontanei (cioè una persona umana) all'istante posteriore B, e (2) gli scambi di materia fra l'organismo e il suo ambiente necessari per stabilire il collegamento nel periodo A-B, sono insufficienti per la procreazione di una nuova persona umana.

Tenendo presente questa definizione, possiamo formulare così la conclusione del ragionamento: Se un organismo all'istante A ha la *potenza biologica* di svilupparsi in un organismo umano che fa movimenti spontanei all'istante B e quindi manifesta una persona P, l'organismo all'istante A manifesta anche la persona P. Altrimenti esisterebbe un collegamento spazio-temporale continuo fra una manifestazione della persona P in un determinato istante, e un organismo precedente che non è la persona P senza penetrazione di macromolecole, cosa che abbiamo escluso.

Cercando dunque di pensare senza contraddizioni l'esigenza universale, siamo giunti a stabilire come base razionale del diritto questo teorema:

Base razionale del diritto:

Un osservatore deve riconoscere un organismo determinato come persona, se questo ha il potenziale biologico per diventare un organismo della specie 'homo sapiens' che manifesta movimenti spontanei, *indipendentemente dal fatto che sia o no capace di coscienza.*

Come abbiamo segnalato all'inizio, fra linguaggio e dignità personale esiste un rapporto essenziale. Ma questo rapporto non viene percepito nel senso che un corpo deve parlare per essere riconosciuto come persona dagli altri, ma nel senso che il corpo deve essere o avere la capacità di diventare un animale di una specie caratterizzata dal fatto che parecchi dei suoi individui a volte parlano. Chiunque esige che gli altri lo rispettino quando dorme, accetta implicitamente questa proposizione: il principio che costituisce una certa quantità di materia in un organismo-persona, è lo stesso principio che fa che questo corpo sia capace di diventare un animale della specie umana, ed in particolare che sia un essere che respira della specie umana, un "respirante" della specie 'homo sapiens'.

8. I bambini con anencefalia ed i pazienti PVS sono persone umane

I bambini con anencefalia ed i pazienti PVS si caratterizzano per il fatto di avere il tronco encefalico che funziona ma il *cortex* irreversibilmente morto. Sono corpi che mai diventeranno coscienti però manifestano diversi movimenti spontanei ed in particolare respirano, inghiottiscono, muovono gli occhi¹³. Si può dire che se un organismo respira spontaneamente, come avviene nella anencefalia e nello stato vegetativo persistente, non si possono escludere movimenti arbitrari con tutta l'apparenza d'un comportamento espressivo cosciente¹⁴.

Secondo la *base razionale del diritto* dobbiamo concludere che bambini con anencefalia e pazienti PVS sono persone, allo stesso titolo secondo cui il bambino neonato e l'adulto che dorme sono persone.

Quelli che come Singer affermano che adoperare il criterio biologico della specie come criterio di predilezione sia simile a dire che una razza possa essere superiore a tutte le altre, restano con la loro logica a metà strada. L'errore del razzismo non è proprio il fatto di adoperare un criterio biologico, ma di adoperare il falso criterio biologico, cioè la razza e non la specie. In fondo Singer incorre nello stesso errore; parte dall'appartenenza ad una classe biologica, quella degli handicappati gravi, per discriminare certi esseri umani. Ancora una volta si prende come criterio di selezione un criterio biologico differente dalla specie.

9. Dopo l'ottava settimana dello sviluppo gli embrioni sono persone

Se torniamo indietro nel tempo, vediamo che tutte le mie cellule provengono da un embrione.

Nel caso degli anfibi, rettili o uccelli, è abbastanza chiaro che il principio responsabile che uno di essi respiri è già presente nell'uovo. L'interazione di un uovo di gallina con la madre si riduce a quella che ha luogo nella cova. Non può esserci nessuna comunicazione di informazioni essenziale da parte della gallina. Ma nei mammiferi non è così, c'è una interazione molto forte. Siamo dunque di fronte alla precisa questione: quello che l'embrione di mammifero riceve dalla madre dopo l'annidamento nell'utero è paragonabile a quello che un adulto riceve dal mangiare e dal respirare, o al contrario la madre contribuisce non soltanto a far crescere l'embrione, ma anche a dare all'embrione la sua identità biologica?

È importante notare che non si risolve il problema dicendo che l'embrione ha già la stessa informazione genetica dell'adulto più tardi. Questo argomento genetico non è valido. L'informazione genetica è una condizione necessaria per formare i tessuti di un corpo adulto ma non è sufficiente. Infatti anche una cellula della mia pelle separata dal resto dell'organismo è un essere vivente che ha la stes-

¹³ The Medical Task Force on Anencephaly, *The Infant with Anencephaly*, «The New England Journal of Medicine», 322 (1990), pp 669-674.

¹⁴ J.M. GUÉRIT, *Les comas*, «La Recherche», 21 (1990), p. 1033.

sa informazione genetica dell'embrione dal quale io procedo. Tuttavia nessuno considera una cellula della pelle separata come un membro della specie umana.

Ci sono oggi delle osservazioni che permettono di chiarire la situazione dopo l'ottava settimana dello sviluppo. Infatti, nell'ottava settimana l'embrione manifesta movimenti spontanei di certe membra (braccia, dita, gambe)¹⁵. Non è giusto dire che dopo la fecondazione non c'è nessuna discontinuità osservabile nello sviluppo embrionario. Il primo movimento spontaneo segna una chiara discontinuità. Dal punto di vista morfologico c'è continuità: dopo l'impianto nella parete uterina fino all'ottava settimana, la forma umana appare in modo continuo. Invece dal punto di vista del comportamento c'è discontinuità: *la condizione animale si manifesta in modo osservabile soltanto alla fine dell'ottava settimana, quando per la prima volta l'embrione fa un movimento spontaneo*. Ci sembra dunque giusta la terminologia introdotta da certi documenti, che chiamano embrione l'organismo in sviluppo fino alla ottava settimana, e dopo questo momento lo chiamano feto. I movimenti spontanei sono segno dell'attività dei centri corrispondenti nel tronco encefalico. Anche in questo momento dello sviluppo si possono misurare delle correnti cerebrali¹⁶.

Secondo la *base razionale del diritto* stabilita prima, dobbiamo concludere che anche l'embrione alla fine dell'ottava settimana dello sviluppo è una persona, allo stesso titolo per cui il bambino neonato e l'adulto che dorme sono delle persone. Dalla osservazione dei movimenti corporali possiamo concludere che nell'embrione c'è già lo stesso principio che dopo causerà nel corpo del bambino e nel corpo dell'adulto i movimenti spontanei, volontari o comandati ad arbitrio. Dunque quello che l'embrione riceve dalla madre nell'utero dopo la fine dell'ottava settimana è paragonabile a quello che un adulto riceve dal mangiare e dal respirare, cioè contribuisce soltanto a far ingrandire l'embrione, ma non a dare all'embrione la sua identità biologica.

10. La differenziazione cellulare responsabile dell'apparizione dei movimenti spontanei è comandata dall'informazione intrinseca dell'embrione

Ma che cosa dire prima dell'apparizione dei movimenti spontanei, prima dell'ottava settimana? Possiamo concludere che il principio che mi costituisce come animale della specie 'homo sapiens' era già presente nell'embrione prima dell'impianto nella parete uterina, o hanno ragione quelli che dicono che sono necessarie delle informazioni provenienti dalla madre per fare dell'embrione un individuo umano? Come rispondere a questa domanda?

Innanzitutto c'è da dire che nessun esperimento fino ad ora ha confermato

¹⁵ D. GARETH JONES, *Brain birth and personal identity*, «Journal of medical ethics», 15 (1989), pp. 173-178.

¹⁶ J. M. GOLDENRING, *Development of the Fetal Brain*, «The New England Journal of Medicine», 307 (1982), p. 564.

che effettivamente la differenziazione cellulare che dà origine ai tessuti adulti, e concretamente al tronco cerebrale, sia comandata da informazioni provenienti dall'organismo materno.

D'altra parte però bisogna concludere, dopo l'analisi della sezione precedente, che dopo l'ottava settimana l'interazione fisiologica coll'organismo materno non contribuisce per niente a dare all'embrione la sua identità di mammifero umano. È dunque molto improbabile che la differenziazione cellulare prima dell'ottava settimana sia comandata dall'informazione proveniente dall'organismo materno.

Ma soprattutto esistono oggi risultati sperimentali che, analizzati con rigore, permettono di concludere che il comando dello sviluppo dipende soltanto dall'informazione interna dell'embrione preimpianto. Presentiamo di seguito questi risultati.

Uova partenogenetiche ed androgenetiche

Per stimolazione chimica di un ovulo o per fusione di due ovuli si possono produrre delle uova partenogenetiche che incominciano a dividersi e a svilupparsi senza l'influsso di un genoma paterno. Un uovo partenogenetico ha soltanto dei cromosomi provenienti dalla madre. Una divisione partenogenetica può avvenire anche spontaneamente nella natura senza interventi tecnici.

Si possono anche produrre in modo naturale o in laboratorio delle cellule androgenetiche che hanno soltanto dei cromosomi maschili. Dopo la fusione delle membrane dell'ovulo con lo spermatozoide si forma una cellula con due pronuclei: un pronucleo femminile con cromosomi provenienti dalla madre ed un pronucleo maschile (il pronucleo dello spermatozoide) con i cromosomi provenienti dal padre. Se il pronucleo femminile viene eliminato ed il pronucleo maschile si riduplica o si introduce un secondo pronucleo maschile, ne risulta un uovo androgenetico.

Blastocisto ricombinato

Prima d'impiantarsi nella parete uterina, l'embrione acquista la forma di una vescicola chiamata blastocisto. Anche le uove partenogenetiche e androgenetiche diventano dei blastocisti e s'impiantano nella parete uterina. Il blastocisto ha tre classi di tessuti: il trofoectodermo, l'ectodermo primitivo e l'endodermo primitivo. Tutti i tessuti dell'adulto provengono dall'ectodermo primitivo. Il trofoectodermo e l'endodermo primitivo danno invece origine a tessuti extraembrionari (trofoblasto e sacco vitellino), dai quali proviene la placenta e che formano la zona di contatto con l'organismo materno. L'ectodermo primitivo contribuisce anche a formare la placenta, ma in grado minore. Ci sono delle tecniche che permettono di costruire dei blastocisti ricombinati, mettendo assieme dei tessuti provenienti da blastocisti differenti. Per il nostro ragionamento sono importanti i blastocisti prodotti combinando un ectodermo primitivo di un blastocisto partenogenetico con un trofoectodermo e un endodermo primitivo ambedue provenienti da uova fertilizzate.

Chimera

Nei mammiferi si può provocare la fusione di due embrioni nei primi stadi dello sviluppo (4, 8 cellule). Da questa fusione risulterà un unico adulto chiamato

chimera. Nei tessuti d'un animale chimera si trovano delle cellule provenienti da ambedue gli embrioni iniziali.

Esperimenti con uova partenogenetiche ed androgenetiche nell'utero

Le uova partenogenetiche e androgenetiche s'impiantano normalmente nella parete uterina, ma la differenziazione cellulare è molto povera e sono incapaci di svilupparsi aldilà dell'undicesimo giorno, stadio che corrisponde alla fine della quinta settimana nell'uomo¹⁷. Nelle uove partenogenetiche si nota un'assenza totale di tessuto extraembrionario e un corpo che ha l'apparenza di un embrione ma nettamente più piccolo. Le uova androgenetiche producono delle mole hydatiformi complete, grappoli di vescicole indifferenziate senza resti di parte embrionaria¹⁸. Anche le uova formate per fusione d'un uovo partenogenetico ed un uovo androgenetico non hanno un destino migliore¹⁹.

Con blastocisti ricombinati (ectodermo primitivo partenogenetico + trofoectodermo normale + endodermo primitivo normale) si è riusciti ad arrivare fino al dodicesimo giorno dello sviluppo, che corrisponde alla sesta settimana nell'uomo. A questo stadio l'organismo ha una morfologia normale e il cuore che batte. Però dopo il tredicesimo giorno lo sviluppo si ferma e l'organismo partenogenetico degenera senza arrivare allo stadio dei movimenti spontanei²⁰.

Esperimenti con uove partenogenetiche ed androgenetiche in contatto con cellule derivate da una fertilizzazione

Se si trapiantano delle uove partenogenetiche di mammifero nei testicoli d'un animale adulto, si producono dei teratomi. In un teratoma si trovano capelli, ossa, cartilagini, cellule muscolari, cellule nervose, ecc.²¹

¹⁷ M. A. H. SURANI, S.C. BARTON and M. L. NORRIS, *Development of reconstituted mouse eggs suggests imprinting of the genome during gametogenesis*, «Nature», 308 (1984), pp. 548-550; M. A. H. SURANI, S. C. BARTON and M. L. NORRIS, *Nuclear transplantation in the mouse: heritable differences between parental genomes after activation of the embryonic genome*, «Cell», 45 (1984), pp. 127-136; J. MCGRATH and D. SOLTER, *Completion of mouse embryogenesis requires both the maternal and paternal genomes*, «Cell», 37 (1984), pp. 179-183. D. SOLTER, *Genome-cytoplasm interactions during early mammalian development*, in: B.H. SATIR (a cura di) *Modern Cell Biology*, vol. 5, R. Alan Liss, New York 1987, pp. 291-296; S.K. HOWLETT, *Genomic Imprinting and Nuclear Totipotency during Embryonic Development*, «International Review of Cytology», 127 (1991), pp. 175-192.

¹⁸ R.A. FISHER, et al., *Frequency of heterozygous complete hydatidiform moles*, «Human Genetics», 82 (1989), pp. 259-26 ; J. L. MARX, *A parent's sex may affect gene expression*, «Science», 239 (1988), pp. 352-353.

¹⁹ M.A.H. SURANI, S.C. BARTON, and M.L. NORRIS, *Influence of parental chromosomes on aptial specificity in androgenetic parthenogenetic chimaeras in the mouse*, «Nature», 326 (1987), pp. 395-396.

²⁰ R.L. GARDNER, S.C. BARTON and M.A.H. SURANI, *Use of triple tissue blastocyst reconstitution to study the development of diploid parthenogenetic primitive ectoderm in combination with fertilization-derived trophectoderm and primitive endoderm*, «Genetical Research», 56 (1990), pp. 209-222.

²¹ S.A. ILES et al., *Development of parthenogenetic and fertilized mouse embryos in the uterus and in extra-uterine sites*, «The Journal of Embryology and experimental Morphology», 34 (1975), pp. 387-405; G. R. MARTIN, *Teratocarcinomas and mammalian embryogenesis*, «Science», 209 (1980), pp. 768-776.

Un embrione formato per fusione da un embrione normale ed un uovo partenogenetico si sviluppa fino alla fine. Le cellule partenogenetiche contribuiscono in diversi gradi alla formazione di differenti tessuti dell'adulto-chimera, soprattutto alla formazione del cervello²².

Anche un embrione formato per fusione da un embrione normale ed un uovo androgenetico si sviluppa fino alla fine. L'adulto chimera presenta delle deformazioni dello scheletro. Le cellule androgenetiche contribuiscono pure a formare differenti tessuti dell'adulto-chimera, prevalentemente a formare i muscoli scheletrici²³.

*Lo sviluppo embrionario è comandato esclusivamente dall'informazione interna dell'embrione*²⁴

Questi risultati sperimentali portano a questa conclusione:

La ragione per la quale gli organismi derivanti da un uovo partenogenetico o androgenetico, impiantati in un utero che funziona *normalmente*, non formano mai dei corpi che manifestano movimenti spontanei, non è che alle cellule partenogenetiche e androgenetiche manchi la potenza biologica per formare i tessuti responsabili di questi movimenti, ma che nell'utero *non è presente l'informazione* che induce e comanda i processi di differenziazione cellulare che danno luogo a questi tessuti. Quest'informazione invece è presente nell'organismo embrionario normale. Essa è anche presente nell'organismo materno, ma non nelle parti uterine in contatto coll'embrione.

Bisogna dunque concludere che il principio che induce e comanda la differenziazione cellulare responsabile dell'apparizione dei movimenti spontanei nell'ottava settimana non proviene dall'organismo materno (altrimenti le uova partenogenetiche e androgenetiche dovrebbero raggiungere questo stadio o almeno produrre dei tessuti adulti ben differenziati), ma è un principio interno all'embrione.

Il fatto che un organismo embrionale si sviluppi fino all'ottava settimana, dipende sicuramente anche dall'interazione coll'organismo materno. Ma il fatto che questo organismo all'ottava settimana, e dopo, *sia un organismo umano* (invece di essere un cane o una scimmia) *e faccia dei movimenti spontanei* (invece di avere soltanto movimenti autonomi e di crescita, come gli organismi partenogenetici), questo fatto non dipende per niente dal contributo della madre, ma dipende esclusivamente dalle proprietà dell'embrione possedute già prima dell'impianto nella parete uterina. Il principio responsabile di questo fatto è esclusivamente interno all'embrione.

La vita dell'embrione non è una continuazione della vita dell'ovulo

I risultati sperimentali dimostrano che nei mammiferi le uove partenogenetiche e androgenetiche non raggiungono mai lo stadio dei movimenti spontanei. L'informazione responsabile di questi movimenti alla fine dell'ottava settimana si costituisce

²² R. FUNDELE et al., *Developmental potential of parthenogenetic cells*, «Development», 113 (1991), pp. 941-946.

²³ J.R. MANN, C.L. STEWART, *Development to term of mouse androgenetic aggregation chimeras*, «Development», 113 (1991), pp. 1325-1333.

²⁴ A. SUAREZ, *Un théorème biologique*, «Médecine et Hygiène», 50, in stampa (1992).

studi

soltanto grazie alla fecondazione. Bisogna dunque concludere che la vita dell'embrione non può essere considerata come una continuazione della vita dell'ovulo.

11. L'embrione preimpianto (il "preembrione") è una persona

Abbiamo dimostrato che il contributo dell'organismo materno all'apparizione dei movimenti spontanei è dello stesso ordine di quello dell'aria respirata da un neonato all'apparizione dei movimenti spontanei e del linguaggio dell'adulto. Possiamo dunque stabilire che il preembrione umano ha la potenza biologica per diventare un organismo umano che fa movimenti spontanei. La base razionale del diritto ci porta a concludere che il preembrione è una persona.

Possiamo anche concludere che i gameti non sono persone, e che le uova senza potenza biologica per svilupparsi fino allo stadio dei movimenti spontanei non sono delle persone.

12. La fine della capacità encefalica d'un organismo umano per compiere movimenti spontanei segna la morte della persona

Ogni organismo umano, ad un certo momento della sua vita, diventa un organismo che non manifesta più movimenti spontanei. Le osservazioni neurobiologiche e le tecniche di rianimazione dimostrano che mentre certi centri del tronco encefalico rimangono attivi, anche se le funzioni della corteccia sono crollate in modo irreversibile, è possibile che questo organismo torni a fare movimenti spontanei. In caso di crollo irreversibile della corteccia l'organismo non potrà recuperare la favella²⁵. Le tecniche adoperate nella rianimazione non implicano introduzione di macromolecole nelle cellule encefaliche.

D'altra parte sembra che non sia necessaria la perdita assoluta dell'attività encefalica perché un organismo possa essere considerato incapace di compiere movimenti spontanei. Per esempio, secondo opinioni autorevoli, nella pratica la costatazione della morte cerebrale non esclude l'attività di alcuni centri del tronco encefalico che regolano movimenti autonomi come il battito del cuore e la circolazione del sangue. Se tali centri non rimangono attivi, non si potrebbe mantenere il battito del cuore e la circolazione del sangue per mesi, in modo da conservare gli organi in buono stato o da portare fino alla nascita il bimbo in grembo una volta costatata la "morte del completo encefalo della madre"²⁶. Che questa opinione sia corretta è chiaramente confermato dagli organismi provenienti da blastocisti ricombinati con ectoderma primitivo partenogenetico. Come si è detto, in questi

²⁵ J.P. KELLY e J. DODD, *Anatomical organization of the nervous system*; P.R. LEWIS, *Clinical syndroms of the spinal cord and brain stem*. In: E.R. KANDELL et al. *Principles of neural Science*, Elsevier, New York 1991, pp. 275-276 e p. 719.

²⁶ È un'opinione che ho sentito esporre da diversi ordinari di neurochirurgia, fisiologia e medicina intensiva.

organismi il cuore batte e il sangue circola senza aiuto di macchine. E questo è possibile solo se funziona una regolazione encefalica.

Invece sembra escluso che dopo il crollo fisiologico dei centri dei movimenti spontanei nel tronco encefalico, un corpo possa ancora tornare a fare tali movimenti, anche se alcune parti della corteccia rimangono attive. In particolare se i centri encefalici che comandano la respirazione non sono più attivi, ogni attività arbitraria con apparenza di comportamento cosciente sembra esclusa, anche se i centri encefalici che regolano la frequenza cardiaca, la circolazione del sangue e i movimenti intestinali, continuano a funzionare.

D'altra parte non è da escludere che certe funzioni integrative del cervello possano un giorno essere sostituite artificialmente²⁷. La sostituzione di certe aree della corteccia con rette neuronali (elettroniche, biologiche o bioelettroniche) sono oggi una prospettiva realistica.

Queste osservazioni alla luce della base razionale del diritto stabilita prima, permettono di concludere:

- Nel momento in cui la potenza encefalica di fare movimenti spontanei finisce, la persona umana muore, cioè diventa incapace di manifestarsi attraverso fenomeni, di agire nello spazio-tempo.

- Il *solo* crollo delle funzioni corticali non è una condizione *sufficiente* per stabilire che una persona sia morta. Molto probabilmente, la cessazione irreversibile dell'*intero* cortex non è una condizione necessaria per la morte. Quindi una ricerca di criteri diversi dal "tutto encefalo" non può portare razionalmente a definire la morte come cessazione irreversibile del funzionamento dell'intera corteccia cerebrale²⁸.

- La cessazione irreversibile del funzionamento dell'intero encefalo è una condizione sufficiente della morte, ma molto probabilmente non una condizione necessaria. Se si accetta che dopo la perdita irreversibile della potenza biologica di fare movimenti spontanei, un corpo umano può ancora essere una persona umana, bisogna anche accettare che gli organismi partenogenetici e quindi anche i gameti, possono essere persone. La stessa conclusione risulta se si accetta che i movimenti come il battito del cuore sono una base sufficiente per stabilire che un organismo umano è una persona. Dopo *la cessazione irreversibile dell'attività dei centri di movimenti spontanei dell'encefalo*, la persona è morta, ma un organismo umano continua a vivere. Un tale organismo ha la stessa qualità biologica di un organismo partenogenetico col cuore che batte. Cioè sono organismi vivi ma non sono animali; hanno la stessa qualità di vita di una spugna o una pianta.

²⁷ I. CARRASCO, *The determination of Brain death and its relation to human death*, «Scripta varia 83», p. 199, Pontificiae academiae scientiarum, in stampa.

²⁸ La tesi "morte uguale al *solo* crollo di *tutte* le funzioni superiori" è quella presentata nell'opera: R.M. ZANER (a cura di) *Death: Beyond Whole-Brain Criteria*, Kluwer Academy Publishers, Dordrecht 1988, p. IX. La tesi è condizionata dalla concettualizzazione filosofica che identifica la persona umana con una sola delle sue potenze (cfr. A. RODRIGUEZ LUÑO, *Rapporti tra il concetto filosofico e il concetto clinico di morte*, «Acta Philosophica», 1 (1992), pp. 66-68).

13. Conclusione

È stato dimostrato che la concettualizzazione ilemorfista (l'idea di morte come separazione dell'anima dal corpo) risulta irrilevante dal punto di vista clinico e non può far luce sul come stabilire se una persona determinata è o no morta. La ragione è che questa concettualizzazione non risponde alla necessità di controllare empiricamente la presenza o l'assenza dell'anima, ma a quella di determinare la struttura che l'ente mobile, e in particolare l'ente vivo, deve avere, perché possa essere pensato senza contraddizione²⁹. D'altra parte la concettualizzazione filosofica che parte dal soggetto pensante, desiderante o autocosciente porta alle posizioni contraddittorie che abbiamo analizzato in questo articolo.

Una terza via più promettente per stabilire quali organismi siano persone e quali no, potrebbe essere quella di partire dalla persona umana³⁰. La situazione empirica che genera il concetto di persona umana (e a partire dalla quale si stabiliscono tutti gli altri concetti) è ovviamente quella del dialogo fra due organismi umani, ed in particolare quella dell'organismo che esprime l'esigenza fondamentale di non essere ucciso. E cioè esprime tramite i suoi movimenti organici che altri organismi capaci di capire il senso di determinate sequenze di questi movimenti devono astenersi da azioni su di lui che gli tolgano la potenza biologica di fare movimenti che permettono di esprimere delle esigenze. Pensare l'organismo che fa valere dei diritti tramite movimenti organici (pensare la persona umana) senza contraddizione è il metodo del discorso che abbiamo fatto. E così siamo giunti alla conclusione che l'organismo umano che parla e l'organismo umano che respira sono equivalenti.

Dunque vediamo che alla base di ogni ordinamento sociale ragionevole c'è una filosofia che non parte né dal solo movimento, né dalla sola vita, né dal solo pensiero, né dal solo desiderio, né dalla sola autocoscienza (dal "cogito"). In particolare il principio "io penso, dunque io esisto", è abbastanza problematico, perché l'importante non è che io riconosca la mia esistenza, ma che gli altri riconoscano che io esisto e rispettino la mia persona. E per questo il "pensiero" o i "desideri" non servono a molto, proprio perché sono inosservabili. In questo senso, il principio di un discorso filosofico razionale deve essere piuttosto il principio "respiro, dunque (*gli altri* devono dedurre che) io esisto". Pensando il mondo a partire dall'organismo umano che parla, cioè che fa scelte libere osservabili fra 1 e 0, si giunge alla conclusione che ogni stato del mondo non è interamente determinato (non è deducibile) dagli stati precedenti³¹. È assai interessante notare che questo è un principio fondamentale dalla teoria quantistica³².

²⁹ A. RODRIGUEZ LUÑO, *Rapporti tra il concetto filosofico e il concetto clinico di morte*, «Acta Philosophica», 1 (1992), p. 68.

³⁰ Cfr. *ibid.*, p. 68.

³¹ Un'ontologia del movimento in questo senso viene esposta da A. DUFOUR, *Ontologia del cambio*, «Anuario Filosófico», 25 (1992), pp. 379-388.

³² A. SUAREZ, *Unentscheidbarkeit, Unbestimmtheit, Nicht-Lokalität*, in: H.-Ch. REICHEL e E.H. PRAT (a cura di), *Naturwissenschaft und Weltbild*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1992, pp. 221-264.

Per quello che riguarda il preembrione la conclusione della nostra dimostrazione è che la questione del suo statuto è probabilmente una questione più di ordine epistemologico che di ordine etico. Si tratta innanzitutto di riconoscere che l'embrione, anche senza avere una figura umana, è lo stesso mammifero umano dell'adulto che l'embrione può in linea di massima diventare. Facciamo fatica a seguire la scienza attuale, che ci domanda di superare il pensiero figurativo a scapito di un ragionamento più formale. La biologia oggi ci insegna che un essere vivo è un programma. La biologia contraddice il celebre romanzo nominalista: la rosa non è un nome nudo, ma è un programma altamente intelligente. Sembra che malgrado la vasta diffusione dell'informatica, alcuni non hanno capito ancora del tutto che cosa sia un programma. Cioè che l'embrione e l'adulto, anche se hanno un'apparenza completamente diversa, sono ambedue due passi differenti nella stessa esecuzione del programma uomo. Dire oggi che l'embrione non è un individuo umano è come dire che "i primi accordi del Messias di Händel non sono ancora il Messias", o "il Messias incomincia soltanto coll'Alleluia" o "il primo accordo del Messias e l'accordo dell'Alleluia non sono due accordi della stessa opera". Se l'embrione umano è biologicamente quello stesso animale della specie umana che è l'adulto, allora qualsiasi argomento contro la personalità dell'embrione è un argomento contro la personalità dell'adulto. La questione dello statuto dell'embrione è la questione dello statuto di ognuno di noi: se l'adulto umano è una persona, allora l'embrione è una persona, se l'embrione non è una persona, allora nessuno è una persona.

* * *

Abstract: It is demonstrated that an organism which has the biological capability to become an organism of the species 'homo sapiens' showing spontaneous movements, is a human person. Hence, children with anencephaly and patients in the vegetative persistent state should be considered to be persons. Moreover, outgoing from recent embryological observations on mammals, we demonstrate the theorem that among the eggs resulting from the fusion of an ovule and a sperm, there are such that can develop until the stage of spontaneous movements without being penetrated by maternal macromolecules; only such eggs are referred to as embryos. Therefore, preimplantation embryos (also called "preembryos") are human persons too. Similarly, an organism of the human species that does not show spontaneous movements but has the neural capability to perform them, is a person (in coma state); on the contrary, a human organism that does not possess the neural capability to perform spontaneous movements is a corpse.