

NOSTRO TEMPO

107

## NOSTRO TEMPO

- E. DREWERMANN, *La guerra è la malattia non la soluzione Libera chiesa in libero Stato?*, a cura di E. Bein Ricco
- F. GENTILONI, *Il silenzio della parola*
- E. GENRE, F. PAJER, *L'Unione Europea e la sfida delle religioni. Verso una nuova presenza della religione a scuola*
- N. PAGANO, *Per una «storia delle religioni»*. Un'alternativa laica all'ora di religione nella scuola pubblica
- P. EGIDI BOUCHARD, *Nuovi incontri*. Percorsi di arte e cultura, di scienza e di fede
- A. DI GRADO, *Giuda l'oscuro*. Letteratura e tradimento
- A. LESIGNOLI, *L'Esercito della Salvezza*. Una introduzione *Chiese e società: compiti e vocazione*, a cura di H. Milkau e F. Negri  
*La Parola e le pratiche. Donne protestanti e femminismi*  
*Il sogno e la storia. Il pensiero e l'attualità di Martin Luther King (1929-1968)*, a cura di P. Naso
- P. FERRERO, *Immigrazione. Fa più rumore l'albero che cade che la foresta che cresce*  
*Roghi della fede*. Verso una riconciliazione delle memorie, a cura di G. Platone  
*Religioni e libertà: quale rapporto?* Per una giornata nazionale della libertà di coscienza, di religione e di pensiero, a cura di G. Platone
- P. NASO, *Come una città sulla collina*. La tradizione puritana e il movimento per i diritti civili negli Usa
- B. SALVARANI, *Da Bart a Barth*. Per una teologia all'altezza dei Simpson  
*Laicità della ragione. Razionalità della fede*. La lezione di Ratisbona e repliche, a cura di L. Savarino  
*Quale laicità nella scuola pubblica italiana?* I risultati di una ricerca, a cura di L. Palmisano e del Gruppo Scuola e Laicità
- G. BOUCHARD, *Evangelici nella tormenta*. La tradizione puritana e il movimento per i diritti civili negli Usa
- G. BOUCHARD, *La fede di Barack Obama*. Quando la religione non è oppio
- E. FASSONE, *Verso la fine del Parlamento?* Dieci anni a Palazzo Madama
- G. COMOLLI, *Pregare, viaggiare, meditare*. Percorsi interreligiosi tra cristianesimo, buddhismo e nuove forme di spiritualità
- B. SALVARANI - O. SEMELLINI, *Il Vangelo secondo Leonard Cohen*. Il lungo esilio di un canadese errante
- F. SPANO, *Con rigore e passione*, prefazione di Claudio Canal

ALBERTO BONDOLFI - DONALD BRUCE  
ELENA CATTANEO - PAOLO CATTORINI  
ELVIO FASSONE - GIULIO GIORELLO  
DEMETRIO NERI - AMEDEO SANTOSUOSSO  
PAOLO VINEIS

# **CELLULE STAMINALI**

## **Aspetti scientifici e questioni etiche**

a cura di Anna Rollier e Luca Savarino

**CLAUDIANA - TORINO**

[www.claudiana.it](http://www.claudiana.it) - [info@claudiana.it](mailto:info@claudiana.it)

*Anna Rollier*

è professore associato di Biologia e docente di Bioetica nei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e in Biotecnologie mediche della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano. Dal 1993 al 2009 è stata membro del CSC Bioethics Working Group della Conference of European Churches, organismo che studia le tematiche bioetiche e partecipa quale osservatore permanente all'attività del Comitato Direttivo per la Bioetica del Consiglio d'Europa. Fa parte della Commissione bioetica della Tavola valdese e del Comitato etico dell'Azienda Ospedaliera «Ospedale Civile» di Vimercate. Tra le pubblicazioni più recenti, citiamo *Bioetica: prospettive a confronto* in "Pensieri in Piazza", 2007; *La bioscienza del XXI secolo tra libertà, responsabilità e legge*, in: "Protestantesimo", 2005, 60 n. 4; *Donne, geni, ricerca*, in: AA.VV., *Un'appropriazione indebita. L'uso del corpo della donna nella nuova legge sulla procreazione assistita*, Milano, Baldini Castoldi Dalai, 2004.

*Luca Savarino*

è ricercatore in Filosofia politica e professore aggregato di Bioetica all'Università del Piemonte Orientale. È coordinatore della Commissione bioetica della Tavola valdese. Tra le pubblicazioni più recenti citiamo: *Sacralità della vita. Articolazione o decostruzione?*, "Filosofia politica", 3/2009. Ha inoltre curato il volume *Laicità della ragione, razionalità della fede? La lezione di Ratisbona e repliche* (Torino, Claudiana, 2008).

ISBN 978-88-7016-810-5

© Claudiana srl, 2010  
Via San Pio V 15 - 10125 Torino  
Tel. 011.668.98.04 - Fax 011.65.75.42  
E-mail: info@claudiana.it  
Sito web: www.claudiana.it  
Tutti i diritti riservati - Printed in Italy

Ristampe:

16 15 14 13 12 11 10      1 2 3 4 5

Copertina: Umberto Stagnaro

Stampa: Stampatre, Torino

## INTRODUZIONE

di LUCA SAVARINO

Non è infrequente – in occasione di discussioni, di convegni, di prese di posizione pubbliche della «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese (o più semplicemente *Commissione bioetica*) – imbattersi in interlocutori, che, con aria sorpresa, mista a soddisfazione o a disapprovazione a seconda dei casi, si chiedono le ragioni dell’«apertura» valdese sulle questioni bioetiche. Un’apertura, reale o percepita che sia, che ha fatto dire a un autorevole interprete del dibattito contemporaneo che la bioetica valdese rappresenterebbe un «terzo paradigma», irriducibile sia alla bioetica laica della qualità della vita, con cui condivide molte battaglie, ma non il modo di giustificarle e di pensarle, sia a quella cattolico-romana della sacralità della vita, con la quale condivide un registro argomentativo di origine cristiana, che conduce tuttavia a posizioni etiche assai differenti<sup>1</sup>.

Non dubito che anche la lettura del documento *Cellule staminali. Aspetti scientifici e questioni etiche*, che qui pubblichiamo per la prima volta in volume, con l’aggiunta di autorevoli commenti, potrebbe sollevare domande analoghe in più di un lettore, anche evangelico<sup>2</sup>. Ritengo auspicabile evitare le reazioni, pur naturali, di carattere difensivo, che tendono a riportare tali domande a un contesto culturale, politico e informativo, piuttosto limitato, co-

<sup>1</sup> G. FORNERO, *Non esiste solo la bioetica cattolica. Nota sul rapporto tra i valdesi e la bioetica*, in: “Bioetica. Rivista interdisciplinare”, XVII, n. 4, 2009, pp. 852-867.

<sup>2</sup> «Da dove viene l’apertura valdese sulle questioni etiche?» avrebbe potuto essere il titolo dell’“Appello al Sinodo per la fedeltà alla nostra Confessione di Fede” pubblicato nel luglio scorso su “Riforma”, il settimanale delle chiese evangeliche e firmato da alcuni membri della chiesa valdese. Importa poco che il senso del «dove viene» in questo contesto fosse di riprovazione, laddove invece, in molte occasioni, intende esprimere ammirazione per il coraggio di alcune prese di posizione.

me quello italiano, in cui il cristianesimo viene identificato con la chiesa cattolico-romana e in cui l'etica religiosa viene ridotta alle posizioni del Magistero che la guida, considerate a loro volta come immutabili e astoriche. È certamente vero, infatti, che in molti altri paesi l'interlocutore si chiederebbe le ragioni della «chiusura» cattolico-romana e non quelle dell'«apertura protestante» sui temi bioetici<sup>3</sup>.

Più utile, io credo, sarebbe cercare di precisare a che cosa ci si riferisce esattamente quando si parla di «apertura valdese sui temi bioetici». In ambito protestante, è d'obbligo una certa cautela, motivata da ragioni di carattere storico e teologico, quali la mancanza di un'autorità dogmatica ed ecclesiale universale, da un lato, la distinzione tra il piano della fede e quello delle opere, dall'altro. L'etica protestante è un'etica della responsabilità individuale, fondata sul rifiuto di principi assoluti, che fa riferimento alla dimensione della «risposta», risposta alla chiamata di Dio e alla

<sup>3</sup> A questo proposito, vedi *Artificial Nutrition and Hydration. The New Catholic Debate*, a cura di Ch. Tollefsen, Dordrecht, Springer, 2008. Il volume contiene scritti di teologi, scienziati, giuristi e moralisti cattolici, e parte dal presupposto secondo cui, sul fronte del fine vita, le affermazioni di Giovanni Paolo II sull'assoluta illiceità della sospensione di idratazione e alimentazione artificiali, del 2004, poi ribadite dalla Congregazione per la Dottrina della fede nel 2007, rappresentino una radicalizzazione unilaterale della dottrina tradizionale cattolico-romana «che asserisce decisamente il diritto del paziente di rifiutare i trattamenti medici qualora tali trattamenti siano "straordinari" o "sproporzionati" (Pio XII, 1957)» (p. vi). Su un altro fronte potremmo ricordare il Documento dal titolo *Christliche Patientenverfügung* (Disposizioni sanitarie del paziente cristiano), siglato nel 1999 e successivamente modificato nel 2003, dal pastore evangelico Manfred Kock e dal cardinale Karl Lehmann – allora presidenti rispettivamente del Consiglio delle Chiese evangeliche in Germania (EKD) e della Conferenza episcopale tedesca –, documento che sviluppa una riflessione sulle questioni di fine vita dai toni e dai contenuti completamente diversi rispetto alle prese di posizione magisteriali diffuse nel nostro paese. E ancora, il presidente degli Stati Uniti, Barack Obama, ha motivato la scelta di consentire i finanziamenti pubblici alla ricerca sulle cellule staminali embrionali con la propria fede cristiana. Da alcuni, soprattutto in Italia e soprattutto sui giornali cattolico-romani, è stato accusato di mascherare le proprie convenienze economiche con motivi etici fittizi. Della sincerità di Obama giudicheranno i suoi elettori (e il buon Dio, quando verrà il momento); per quanto mi riguarda, ritengo significativo che esista un contesto culturale, peraltro assai vasto, in cui qualcuno – e non uno qualunque – possa dire «sono a favore della ricerca sulle cellule staminali embrionali perché sono cristiana» senza suscitare sconcerto.

sua parola, e allo sforzo incessante da parte del singolo per cercare di interpretare e comprendere tale chiamata, calandola nei diversi contesti storici, senza la mediazione di un'autorità ecclesiastica superiore. All'assenza di magistero ecclesiale, in termini sia dogmatici sia etici, corrisponde lo sforzo di teologi e commissioni bioetiche, istituite dalle singole chiese, che non si propongono di stigmatizzare o di proibire, parlando a nome dell'intera comunità di fede, ma di guidare e di fungere da stimolo per scelte morali che contengono un margine ineliminabile di incertezza. In Italia, un esempio è la «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese, un organismo composto da studiosi e professionisti di diversa formazione, teologi, filosofi, medici, scienziati e giuristi, che negli ultimi quindici anni ha prodotto vari documenti<sup>4</sup> che intendono suscitare una libera discussione tra eguali, a partire dalla convinzione che l'annuncio evangelico non possa essere tradotto immediatamente in una norma etica oggettiva e autoevidente, ma chiami alla responsabilità e al rischio dell'interpretazione individuale del messaggio cristiano. A questi documenti si fa principalmente riferimento quando si parla di «bioetica valdese». Sebbene la Commissione non sia la chiesa e non parli «a nome» della chiesa, è il caso di ricordare che, dal 2000 a oggi, il Sinodo delle chiese valdesi e metodiste ha approvato tre ordini del giorno su questioni bioetiche. Il primo, che riportiamo alla fine del presente volume, cerca di precisare il ruolo delle Comunità di fede, nell'ambito della sfera pubblica, su questioni poste dal progresso scientifico. Il secondo, del 2007, contiene un pronunciamento favorevole all'approvazione di una legge sul testamento biologico e il terzo, approvato nell'agosto 2010, accoglie il punto di vista espresso nel documento sulle cellule staminali di cui qui si discute, con l'auspicio che le singole chiese possano utilizzarlo come elemento di studio e di riflessione.

Se dovessimo tentare di sintetizzare in poche righe l'«apertura» che spinge i membri di una confessione religiosa minoritaria a dire sì alla ricerca sulle cellule staminali embrionali e a una (vera) legge sul testamento biologico, potremmo dire che essa si sostanzia in primo luogo come inclinazione alla laicità. È nostra intenzione

<sup>4</sup> [Http://www.chiesavaldese.org/pages/attivita/bioetica.php](http://www.chiesavaldese.org/pages/attivita/bioetica.php).

prendere sul serio il contesto pluralistico entro cui viviamo, senza pretendere che le nostre posizioni sui temi etici, che certo riteniamo moralmente giustificate, ma che sappiamo legate a una scelta di fede, debbano essere imposte per legge all'intera comunità umana. I documenti e le prese di posizione della Commissione non si pongono dal punto di vista del legislatore, non adottano un'ottica spiccatamente pratica e giuridica, ma tentano di mantenere i problemi su un piano scientifico, culturale e sociale, nella convinzione che il ruolo di una chiesa non sia quello di emanare leggi per impedire che gli individui pecchino, ma di dar da pensare, per far sì che gli individui scelgano in maniera consapevole.

La seconda nota caratteristica è quella di non aver troppa paura della scienza: siamo maggiormente preoccupati dalle restrizioni della libertà, ivi compresa la libertà di ricerca, che non dai suoi possibili abusi. Non crediamo esista un punto di vista morale assoluto, fondato sulla legge naturale e identificato con la (presunta) volontà divina. L'approccio ai problemi che riteniamo di dover far nostro richiama piuttosto la centralità dell'individuo nelle scelte etiche, che è tipica del protestantesimo sin dalle sue origini e che si traduce in una difesa della precedenza della libertà sul divieto. Il terzo elemento, che è particolarmente evidente nel documento sulle cellule staminali, è il rifiuto di principi etici assoluti, come quello di sacralità della vita. Un rifiuto che nasce dalla consapevolezza di essere collocati, come credenti e come cittadini, in un ambito che potremmo definire «penultimo» e dalla convinzione che qualsiasi prospettiva etica storica sia destinata a rivelarsi dispotica. Da un punto di vista cristiano, insomma, cerchiamo di seguire la linea sottile, e sempre problematica, di un'etica non metafisica, etica contestuale o etica della relazione, che si sforza di non intendere la vita solo nel suo aspetto corporeo, ma fa riferimento a una dimensione di progettualità e di scelta biografiche e non puramente biologiche.

In conclusione, potremmo dire che se di «apertura» si può parlare, essa va intesa come apertura nei confronti della modernità, nei confronti dell'autonomia individuale come conquista positiva e imprescindibile sul piano etico e nei confronti della scienza come possibile realizzazione positiva dell'immagine di Dio nell'essere umano.



All'interno del panorama culturale nostrano, caratterizzato da schieramenti contrapposti che si fronteggiano in nome del monopolio della verità, gli uni, e della libertà, gli altri, credo sia importante ribadire che simili posizioni non rappresentano un'anomalia italiana, non sono imputabili al destino di una minoranza religiosa e non costituiscono un cedimento alla modernità, privo di sostanza etica e teologica. Non ignoriamo il pluralismo e la varietà di atteggiamenti che da secoli caratterizzano il protestantesimo nei riguardi della scienza: ancora oggi, a un'etica medica protestante improntata al *laissez faire*, o decisamente favorevole a una stretta alleanza fra teologia e medicina, si affiancano posizioni decisamente più restrittive; a un atteggiamento aperto, che guarda la scienza e i suoi progressi con favore, fa da contraltare un atteggiamento che ritiene di dover limitare e frenare il progresso scientifico e di dover trovare nella Bibbia e nel rapporto con Dio le cause della malattia e della cura<sup>5</sup>. Le nostre posizioni si collocano nel solco di una parte dell'etica protestante liberale, europea e anglosassone, come si è configurata, almeno nei suoi tratti fondamentali, dai padri della Riforma in avanti, un'etica che intende il rapporto con Dio non come la contemplazione oggettiva di un'entità superiore da cui far discendere norme per la pratica, bensì come termine di una relazione vivente. In un'etica della sacralità della vita fare la volontà di Dio conduce troppo spesso a sottomettersi al determinismo naturale. Crediamo invece che il significato dell'esistenza umana non sia inscritto in una dimensione puramente biologica, ma rimandi a un'interpretazione, libera e responsabile, della situazione storica alla luce del messaggio cristiano. Dalla scoperta dei meccanismi di funzionamento naturale dell'essere umano, insomma, non discende alcuna indicazione relativa al modo in cui Dio desidera che viviamo.

In conclusione, ricordo che il documento dal titolo *Cellule staminali. Aspetti scientifici e questioni etiche* è stato redatto nel luglio 2009 ed è il frutto di un percorso di lavoro e discussione, du-

<sup>5</sup> Cfr. H.Y. VANDERPOOL, *Principali problemi sanitari nel protestantesimo*, in: *Bioetica e grandi religioni*, a cura di S. Spinsanti, Cinisello Balsamo, Edizioni Paoline, 1987, p. 94.

rato parecchi mesi, che intendeva fare il punto sullo stato presente della ricerca sulle cellule staminali e sui suoi sviluppi futuri. In particolare, nell'affrontare i principali problemi etici che tale ricerca pone, abbiamo inteso evidenziare come essi non possano essere ridotti alla sola questione dello statuto ontologico dell'embrione e abbiamo ritenuto necessario ribadire l'inutilità di una discussione, del tutto ideologica, su una presunta maggiore efficacia della ricerca sulle cellule staminali adulte rispetto a quella condotta su staminali embrionali.

I saggi che compongono il presente lavoro in parte commentano puntualmente determinati aspetti del documento, in parte sviluppano autonomamente problemi a esso collegati, e fanno uso di una varietà di registri linguistici e argomentativi molto estesa, che riteniamo possa rappresentare, anche per il lettore non specialista, una ricchezza molto più che un limite. La scelta degli autori è avvenuta non solo sulla base di una valutazione delle competenze dei singoli e nell'ottica di una pur necessaria interdisciplinarietà, ma con l'intenzione di creare un luogo di discussione tra credenti, protestanti e cattolici, e non credenti sulle questioni connesse alla ricerca sulle cellule staminali. Per questo motivo, i temi affrontati sono abbastanza ampi da non poter essere menzionati in maniera esaustiva in sede introduttiva. A nome della Commissione, mi sia consentito semplicemente esprimere, a tutti coloro che hanno avuto la voglia e la pazienza di leggere e commentare il nostro documento, il più sentito ringraziamento, sia per gli apprezzamenti, talora sin troppo benevoli, sia per le critiche, sempre costruttive.

«COMMISSIONE PER I PROBLEMI ETICI  
POSTI DALLA SCIENZA»  
(Commissione bioetica)

**CELLULE STAMINALI**  
**Aspetti scientifici e questioni etiche**

Documento n. 14



# Indice

1. Introduzione
  - 1.1 La lunga via alle staminali. Passato, presente e futuro
  - 1.2 Perché un documento sulle cellule staminali?
2. Il punto di vista della scienza: la biologia delle cellule staminali
  - 2.1 Caratteristiche delle cellule staminali embrionali
  - 2.2 Fonti delle cellule staminali embrionali
  - 2.3 Potenzialità terapeutiche delle cellule staminali embrionali e medicina rigenerativa: la clonazione terapeutica
  - 2.4 Le staminali dei tessuti adulti
3. Regolamentazione della ricerca sulle cellule staminali e aspetti economici
  - 3.1 Diritto alla salute e allocazione delle risorse
  - 3.2 Dai batteri alle cellule staminali umane: la brevettazione del vivente
4. Questioni etiche
  - 4.1 L'etica protestante e i problemi della biomedicina
  - 4.2 La clonazione riproduttiva umana
  - 4.3 L'etica protestante e la tutela dell'embrione
5. Conclusione



## 1. INTRODUZIONE

Le biotecnologie mediche che hanno come campo di applicazione il corpo umano intervengono negli aspetti più personali della vita degli individui, mettendo contemporaneamente in gioco sia il corpo sia l'identità di coloro che vi fanno ricorso.

L'ambito individuale o collettivo in cui devono essere prese le decisioni che le riguardano è poco chiaro. Nelle contese su specifiche applicazioni biotecnologiche, il processo decisionale che porta alla loro regolamentazione si accompagna, secondo vari autori, con un più chiaro delinearci del confine pubblico/privato, mettendo in atto quello che viene definito un «processo di coproduzione tra norme sociali e sviluppo scientifico»<sup>1</sup>. Se, da una parte, la scienza è coinvolta nella definizione di parametri normativi e istituzionali, dall'altra «il diritto e la politica utilizzano e modificano le conoscenze scientifiche secondo le proprie esigenze»<sup>2</sup>. Si stabilisce dunque una stretta interazione in cui scienza e istanze normative partecipano alla reciproca definizione, modificandosi e influenzandosi a vicenda con modalità che sono di grande interesse per l'analisi delle complicate dinamiche tra scienza e società proprie delle democrazie attuali<sup>3</sup>.

Le tecniche di fecondazione *in vitro*, quelle di clonazione e i loro prodotti (l'embrione umano, il clone e le cellule staminali em-

<sup>1</sup> *Cellule e cittadini. Biotecnologie nello spazio pubblico*, a cura di M. Bucchi e F. Neresini, Milano, Sironi, 2006, e *States of knowledge. The Co-production of Science and Social Order*, a cura di S. Jasanoff, Londra-New York, Routledge, 2004.

<sup>2</sup> S. JASANOFF, *Fabbriche della natura. Biotecnologie e democrazia*, Milano, il Saggiatore, 2008.

<sup>3</sup> Molto interessante come esempio di democrazia partecipativa e contributo al processo di coproduzione è l'esperienza degli *Stati Generali della Bioetica*, conclusasi in Francia alla fine di giugno 2009. Per sei mesi centinaia di cittadini raccolti in tre forum regionali hanno discusso con modalità diverse – riunioni, week-end di formazione – e fatto proposte su cinque temi: la ricerca sulle cellule staminali embrionali, i trapianti, i doni d'organo e di gameti, la procreazione assistita, la medicina predittiva e i test genetici. Le indicazioni dei cittadini sono state raccolte in un documento, rese pubbliche durante un convegno svoltosi alla fine di giugno e dovranno costituire la base del prossimo progetto di legge di revisione delle leggi di bioetica che verrà discusso dal Parlamento nel 2010.

brionali) esemplificano il processo sopra menzionato. Applicandosi al campo della riproduzione umana, esse conferiscono al processo di coproduzione tra norme sociali e sviluppo scientifico una valenza simbolica particolare, poiché pongono la delicata questione delle radicali mutazioni culturali derivanti dalla trasformazione di riferimenti fondativi dell'individuo quali l'essenza del generare umano, le nozioni di identità e di filiazione, di padre e di madre, di vita e di morte.

### 1.1 *La lunga via alle staminali. Passato, presente e futuro*

In questa introduzione si seguirà il percorso della ricerca biomedica nell'intreccio tra nuove tecnologie riproduttive, clonazione e ricerca sulle cellule staminali, nel lasso di tempo che va dal 1978, anno della prima fecondazione extracorporea, a oggi. L'attenzione verrà rivolta, in particolare, non tanto al processo di coproduzione – argomento troppo ampio per questa trattazione – quanto al tema della continua crescita dei livelli del controllo umano sui processi biologici e alle innumerevoli questioni che essa solleva.

La nascita di Louise Brown, la prima bambina concepita fuori dall'utero materno mediante fecondazione *in vitro*, ha rappresentato uno spartiacque da almeno due punti di vista. Da una parte, per ciò che riguarda le sue ricadute sui singoli individui coinvolti e sulla società nel suo insieme, questa tecnica (che ha reso possibile superare l'infertilità umana) ha modificato radicalmente lo scenario della procreazione, dissociando un processo biologico fino a quel momento ritenuto inscindibile, moltiplicando le figure che partecipano alla riproduzione (con l'effetto di creare inedite relazioni tra individui del tutto estranei gli uni agli altri e il rischio di cancellare la centralità della donna e dell'uomo, cardini del progetto procreativo) e sottoponendo le prime fasi di sviluppo dell'embrione a una ferrea medicalizzazione.

Dall'altra, sul versante scientifico, l'accesso all'embrione fuori dall'utero materno ha aperto la strada alla scoperta e all'isolamento delle prime cellule staminali embrionali umane e ha dato il via a tutti i successivi sviluppi scientifici correlati. È infatti a partire da embrioni sovrannumerari prodotti mediante fecondazione



*in vitro* e donati per la ricerca che l'équipe di James Thomson dell'Università del Wisconsin, nel 1998, ha isolato e fatto crescere in laboratorio le prime cellule staminali embrionali umane, cellule indifferenziate in grado di dar luogo a quasi tutti i tipi di tessuti, ma non a un organismo intero. Studi precedenti sulle cellule staminali, isolate da embrioni di topo allo stadio di blastocisti, avevano già dimostrato la loro capacità di moltiplicarsi efficacemente e di differenziarsi in cellule di svariati tipi.

Dopo il successo di Thomson fu immediatamente chiaro il potenziale terapeutico delle linee cellulari embrionali umane per il trattamento di numerose malattie degenerative inguaribili, come il morbo di Parkinson, l'Alzheimer, il diabete, o di lesioni provocate da infarti e da ictus. Contemporaneamente si accesero anche le polemiche sulla liceità morale della ricerca sugli embrioni umani, uniche fonti possibili di cellule staminali, ma destinati a essere distrutti nel corso del prelievo di tali cellule costituenti la loro massa interna.

Nel frattempo, nel Regno Unito, Ian Wilmut era riuscito, dopo anni di tentativi infruttuosi, a clonare il primo mammifero della storia (la pecora Dolly) e questo successo aveva alimentato l'idea che fosse possibile utilizzare la clonazione in campo umano per ottenere embrioni da usare come fonti di cellule per rigenerare i tessuti danneggiati di individui malati. La tecnica proposta a tale scopo (detta «trasferimento nucleare somatico» e simile a quella utilizzata per la clonazione di Dolly) consiste nel prelevare il nucleo di una cellula somatica del paziente e trasferirlo in un ovocita precedentemente privato del suo nucleo, per poi far sviluppare in laboratorio per circa cinque giorni lo zigote così ottenuto fino allo stadio embrionale precoce di blastocisti e, da quest'ultima, prelevare le cellule staminali per trapiantarle nel paziente, dopo averle avviate verso l'opportuna via differenziativa. Si tratta della cosiddetta «clonazione terapeutica» che, pur non essendo ancora mai stata sperimentata sull'uomo, in molte nazioni del mondo ha aperto la strada a una serie di ricerche volte alla produzione di numerosi tipi di cellule differenziate suscettibili di applicazione clinica, dando luogo a una nuova specializzazione medica, la *medicina rigenerativa*.

Sono passati solo trent'anni dalla nascita di Louise Brown e la medicina rigenerativa, sviluppatasi a partire dalla medicina pro-

creativa, è oggetto di importanti investimenti economici e di risorse umane alla ricerca di fonti alternative di cellule staminali che non implicino il ricorso agli embrioni.

In parallelo, numerosi interrogativi sulla valenza simbolica e le ricadute sociali dell'intreccio tra *generazione e rigenerazione*, sulla natura del prodotto del trasferimento nucleare («un embrione oppure un'estensione del corpo del paziente»<sup>4</sup>) su come considerare la medicina rigenerativa in relazione al tema della finitezza della vita umana, stanno alimentando un ampio dibattito etico relativo alla natura dei confini proposti dalla nuova medicina.

Per concludere questa carrellata storica è necessario menzionare il tema della derivazione di gameti da cellule staminali embrionali. Nel 2004 tre gruppi di ricerca statunitensi hanno annunciato di aver ottenuto, a partire da cellule staminali embrionali di topo, cellule simili ai gameti (i.e. ovociti e spermatozoi) che sembrano possedere le caratteristiche fondamentali. Naturalmente, molti passi avanti in questa ricerca sono ancora necessari e soprattutto, elemento dirimente, va dimostrato se queste nuove cellule possano dar luogo alla fecondazione e al susseguente sviluppo embrionale.

Qualora fosse confermata nella specie umana, questa scoperta aprirebbe la strada all'impiego di gameti così prodotti per permettere a individui infertili di procreare. La tecnica utilizzata sarebbe quella del trasferimento nucleare a partire dal nucleo di una cellula somatica dell'individuo infertile per ottenere cellule staminali da far differenziare in gameti che sarebbero sottoposti, insieme a quelli del partner fertile della coppia, a fecondazione *in vitro*.

Oltre a costituire una fonte alternativa di ovociti per la clonazione terapeutica, questo procedimento presenta due vantaggi: da una parte si distingue dalla clonazione riproduttiva (attualmente al bando in tutte le nazioni del mondo), perché la progenie ottenuta nel modo sopra descritto riceverebbe, come nella riproduzione naturale, il contributo genetico di entrambi i genitori, dall'altra rende possibile, per le coppie in cui uno dei partner è sterile, di evitare il ricorso a un/a estraneo/a, donatore/trice di gameti. Dal punto di vi-

<sup>4</sup> G. TESTA, Seminario di Bioetica, Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie mediche e Medicina molecolare, Università degli studi di Milano, 8 ottobre 2008.

sta etico e legale, questa tecnica potrebbe dunque essere considerata uno strumento terapeutico per il trattamento dell'infertilità.

Se la capacità di cellule somatiche *sia maschili sia femminili* di dar luogo a ovociti, osservata nei topi di laboratorio<sup>5</sup>, si verificasse anche nella specie umana, la tecnica sopra descritta permetterebbe a due uomini di avere un figlio con il contributo genetico di entrambi i genitori, uno attraverso la normale spermatogenesi, l'altro mediante la riprogrammazione genomica dei gameti derivati da cellule staminali. Naturalmente sarebbe indispensabile l'intervento di una donna per la gestazione e per partorire, ma fino a quando, visto che in vari paesi, come il Giappone e gli Usa, ci sono laboratori dove, da qualche anno, si sta alacremente lavorando alla messa a punto di un utero artificiale<sup>6</sup>?

Grazie a questo nuovo procedimento, la sequenza *generazione/rigenerazione* sopra menzionata si allunga, la traiettoria rigenerativa torna a essere generativa e il cerchio si chiude. Gli sviluppi della scienza fanno intravedere scenari che possono suscitare allarme. La società sarà capace, mediante il già citato processo di coproduzione, di confrontarsi con questa evoluzione dando risposte concrete e promuovendo il coinvolgimento dei cittadini nei momenti decisionali?

## 1.2 Perché un documento sulle cellule staminali?

La breve carrellata storica contenuta nelle pagine precedenti documenta l'enorme portata delle ricadute pratiche e simboliche delle applicazioni biomediche più avanzate e, di conseguenza, più futuribili, della ricerca sulle cellule staminali.

La ricerca sulle cellule staminali è un tema di enorme complessità in ragione dei quesiti teologici, antropologici, etici ed economico-sociali che essa solleva. Libertà di ricerca, tutela della salute, equità nell'allocazione delle risorse sanitarie, salvaguardia dell'embrione: valori egualmente difendibili entrano, talora, in aperto

<sup>5</sup> K. HUBNER *et al.*, *Derivation of Oocytes from mouse embryonic stem cells*, in: "Science", 2003, 300, pp. 1251-1256.

<sup>6</sup> H. ATLAN, *L'utero artificiale*, Milano, Giuffrè, 2006.

conflitto. Da un lato, la ricerca sulle staminali solleva grandi speranze, in ragione delle possibilità terapeutiche che la nuova frontiera dischiude, per combattere patologie che affliggono l'umanità e che attualmente sono giudicate inguaribili o incurabili; dall'altro, pone numerosi problemi etici, legati, principalmente, ma non esclusivamente, all'utilizzo degli embrioni umani.

Alcuni autori infatti sottolineano che la bioetica si è talmente focalizzata sul tema dello statuto dell'embrione e, di conseguenza sulle staminali embrionali, da far passare in secondo piano e quasi dimenticare la molteplicità e complessità delle grandi sfide etiche sollevate dalla ricerca sulle cellule staminali adulte. In molti casi, come è successo per esempio in Italia, il dibattito etico si è così impoverito diventando sterile e ripetitivo. Ma, se ci si sofferma sulle implicazioni relative all'utilizzo delle cellule staminali adulte, sostiene Paul Lauritzen<sup>7</sup>, sorgono numerose questioni di grande momento come, fra le altre, quella del rapporto con la corporeità umana e con il suo significato, quella del superamento dei confini di specie, quella delle trasformazioni radicali dei tratti fondativi della vita umana, tutte questioni che hanno a che fare con il nostro modo di concepire il mondo naturale. Lauritzen si domanda se tali questioni non finiranno per rappresentare un pericolo per i diritti umani e afferma che «nel momento in cui le terapie che utilizzano le cellule staminali arrivassero a erodere il senso di comune appartenenza alla specie umana e iniziassero a instaurare una nuova gerarchia sociale, esse correrebbero il rischio di soffocare la compassione, “sentimento di solidarietà che si prova nei confronti delle persone che soffrono *solo* nella misura in cui esse condividono le nostre stesse vulnerabilità”<sup>8</sup>, e far crescere l'intolleranza. Dobbiamo riflettere attentamente sulle implicazioni sociali di una situazione in cui solo alcuni avranno accesso a tali tecnologie».

In via preliminare, è doveroso sottolineare come la ricerca sulle staminali si trovi allo stato di ricerca sperimentale: essa, dunque, non può essere valutata sulla base delle sue effettive possibilità te-

<sup>7</sup> P. LAURITZEN, *Stem Cells, Biotechnology and Human Rights. Implications for a Posthuman Future*, in: “Hastings Center Report” 35, n. 2, 2005, pp. 25-33.

<sup>8</sup> M.C. NUSSBAUM, *Compassion and Terror*, in: “Daedalus” 128, n. 4, 2003, pp. 10-26.

rapeutiche attuali, ma unicamente sulla base delle future, dunque indefinite, potenzialità. A chiunque osservi il problema con occhio scevro da pregiudiziali ideologiche, e preferisca adottare un atteggiamento etico responsabile, appare necessario evitare di alimentare false e illusorie speranze in trattamenti disponibili a breve. Altrettanto responsabile è sottolineare l'impossibilità di comprendere, allo stato attuale della ricerca, quali vie (staminali adulte o embrionali) saranno migliori e più fruttuose. Vana, ma soprattutto ideologica, è la dimostrazione pseudo-scientifica della superiorità della ricerca sulle staminali adulte rispetto alla via che richiede l'utilizzo dell'embrione a scopo di ricerca. Oggi, dal punto di vista scientifico, sembra ragionevole non precludere a priori una, piuttosto che un'altra strada<sup>9</sup>.

Anche limitandosi a considerare soltanto il livello attuale dello sviluppo scientifico in questo settore, però, si evince che esistono almeno tre buone ragioni per intervenire nell'infervorato dibattito sviluppatosi in Italia e nel mondo intero negli ultimi anni.

La prima riguarda la ricerca e la conoscenza. Gli estensori del *Manifesto per la Ricerca Scientifica sulle Cellule Staminali Embrionali* del 2007 affermano che la ricerca sulle staminali ha aperto una nuova frontiera per lo sviluppo della scienza biologica e della medicina, generando contrasti e opposizioni che sembrano essere

<sup>9</sup> Cfr. *Manifesto per la ricerca scientifica sulle cellule staminali embrionali: dell'eticità di una nuova frontiera*, a cura del Gruppo dei Ricercatori italiani sulle Cellule staminali embrionali - Gruppo IES, 12 luglio 2007: «... Secondo noi, questo aumento di conoscenza è già di per sé eticamente buono e da solo basterebbe a giustificare la tutela della libertà di ricerca scientifica prevista anche dalla nostra Costituzione. Respingiamo con decisione, però, i tentativi in atto tesi a far passare l'idea che la ricerca sulle staminali embrionali sarebbe *irrilevante dal punto di vista scientifico e inutile sul piano clinico e terapeutico*, in quanto gli stessi risultati potrebbero essere conseguiti con lo studio delle sole staminali da adulto. Sul piano scientifico non c'è alcuna contrapposizione: anche gli scienziati che lavorano sulle sole staminali adulte riconoscono come tra le due linee di ricerca non ci sia opposizione o discordanza ma complementarità e "fertilizzazione incrociata". Risultati ottenuti con le une spesso favoriscono ricerche con le altre, e viceversa, come mostrato di recente, ad esempio, con la riprogrammazione di cellule adulte a staminali embrionali. Sul piano terapeutico, inoltre, scorretto è il tentativo di chi afferma una presunta superiorità *tout court* di una linea di ricerca rispetto alle altre: invece di affrettarsi a vantare successi terapeutici ottenuti con un tipo di ricerca si dovrebbe mostrare grande cautela per evitare di creare illusioni in persone che soffrono di gravissime patologie».

tanto più forti quanto maggiori sono le sfide poste alla conoscenza e alle abitudini inveterate, e così concludono il loro appello: «Noi sosteniamo il dovere morale di proseguire nell'ampliamento della *nuova frontiera* perché la ricerca sulle cellule staminali embrionali costituisce un passo necessario per lo sviluppo della conoscenza di come si formano i tessuti umani e di come si ammalino».

La seconda ragione per interessarsi ai temi delle cellule staminali e della clonazione è legata alle aspettative di rivoluzionari sviluppi in campo medico suscitate dalla velocità con cui si stanno accumulando dati e informazioni nell'ambito della ricerca sperimentale. Negli ultimi decenni grande è stato l'interesse e l'investimento (economico e di risorse umane) nel campo della medicina e della sperimentazione volte al reperimento e allo sviluppo di fonti permanenti di tessuti di tipi diversi da utilizzare per la terapia delle sempre più diffuse malattie degenerative umane. Disporre di tali fonti potrebbe aprire la strada a scenari di eccezionale interesse per la biomedicina del prossimo futuro e condurre a una rivoluzione terapeutica di portata superiore a quella delle più importanti scoperte in campo medico del secolo scorso.

Esiste infine un terzo aspetto inerente alla ricerca sulle cellule staminali embrionali che ha contribuito a portare tali cellule dallo spazio protetto dei laboratori di ricerca alla ribalta mediatica e al centro dell'attenzione pubblica: si tratta dei problemi etici sollevati dal fatto che l'unica fonte attualmente disponibile di queste cellule è costituita dall'embrione umano.

La «nuova frontiera» che la ricerca sulle cellule staminali ha aperto per la scienza biomedica percorre strade in cui i valori etici fondamentali, le ricadute delle pratiche mediche più avanzate, l'equità nell'allocazione delle risorse, la libertà della ricerca di base e, più in generale, i modelli e i fondamenti della società vengono rimessi in discussione. Questo documento intende portare un contributo al dibattito in corso su tali tematiche nell'ottica dell'etica protestante e nell'intenzione di fornire spunti di riflessione per una valutazione informata e autonoma delle nuove frontiere del sapere scientifico, facendo nostra la convinzione che «i problemi... vadano affrontati in modo analogo a quello in uso nella scienza, ossia attraverso la pubblica discussione tra eguali che esaminano criticamente la forza delle ragioni addotte da ciascuno... Ciascuno

può sbagliare e il modo migliore per evitare errori è il confronto pubblico fatto in modo serio, sereno, imparziale e rispettoso delle tesi avverse...»<sup>10</sup>.

## 2. IL PUNTO DI VISTA DELLA SCIENZA: LA BIOLOGIA DELLE CELLULE STAMINALI

Le cellule staminali sono cellule indifferenziate che si trovano in svariati tessuti e organi nel corpo umano e specificamente negli embrioni precoci, nei tessuti fetali, nel liquido amniotico, nel cordone ombelicale e nell'organismo adulto.

Ciò che rende uniche le cellule staminali è il fatto che ognuna di esse possiede la caratteristica speciale di dividersi dando origine contemporaneamente e in modo asimmetrico a due cellule figlie: una che è uguale a se stessa e serve a mantenere costante la riserva di staminali per garantire la materia prima con cui vengono prodotte le cellule di ricambio dell'organismo, l'altra che, attraverso vari passaggi e, dopo aver migrato verso l'opportuna localizzazione corporea, darà luogo a una progenie di cellule differenziate mature, specifiche dei vari organi del corpo (muscolari, nervose, epatiche ecc.).

A seconda di dove e quando compaiono, queste cellule saranno staminali embrionali o staminali adulte.

### 2.1 *Caratteristiche delle cellule staminali embrionali*

Gli studi sullo sviluppo embrionale umano hanno permesso di comprendere molte delle caratteristiche biologiche delle cellule staminali, ma, dal momento che esse presentano aspetti differenti nei loro diversi stadi di sviluppo, e a seconda che vengano osservate *in vivo* o studiate in laboratorio, a tutt'oggi non esiste una definizione univoca di tali cellule.

<sup>10</sup> *Ibid.*

L'embrione precoce è costituito inizialmente da cellule staminali *totipotenti* che sono in grado di generare qualsiasi tessuto dell'organismo in via di sviluppo. Al quarto-quinto giorno dalla fecondazione (stadio di blastocisti) esso si differenzia in una piccola massa cellulare interna, che diventerà l'embrione vero e proprio, circondata dal trofoblasto, costituito dal restante ammasso cellulare che darà luogo alla placenta: in questa fase le cellule embrionali che hanno acquisito potenzialità distinte, vengono definite *pluripotenti*. Esse possono dare origine a tutti i tipi cellulari di un organismo adulto, ma non ai tessuti extra-embryonali (come, per esempio, la placenta), indispensabili per lo sviluppo del feto.

Dunque, le cellule pluripotenti della massa interna della blastocisti, che vengono prelevate dall'embrione (determinandone la morte) per essere utilizzate nella ricerca, pur essendo derivate da embrioni, non sono esse stesse embrioni: per la loro incapacità di formare la placenta, infatti, anche se fossero trasferite nell'utero di una donna, non potrebbero, da sole, dar luogo a un normale sviluppo embrionale.

Via via che l'embrione prosegue nello sviluppo, le sue cellule, che sono ancora staminali, perdono in "potenza" diventando *multipotenti*, capaci cioè di dare origine a molti, ma non più a tutti i tipi di tessuti, e si avviano irreversibilmente in percorsi differenziativi diversi. Tra la seconda e la terza settimana di gestazione si formeranno tre strati cellulari chiamati *foglietti germinativi* e dalle cellule presenti in ognuno di essi si svilupperanno gradatamente, per proliferazione cellulare e ulteriori processi differenziativi, i tessuti e gli organi del corpo umano.

## 2.2 Fonti delle cellule staminali embrionali

L'unica fonte di cellule staminali embrionali esistente in natura è l'embrione umano. Attualmente, gli embrioni utilizzati per ottenere queste cellule possono essere embrioni sovrannumerari creati mediante fecondazione *in vitro* e non più destinati a un progetto procreativo, oppure embrioni creati *ad hoc* con la tecnica del trasferimento nucleare.



Da parecchi anni, in molti laboratori, viene condotta un'intensa attività sperimentale alla ricerca di fonti alternative di cellule staminali che non implicino il ricorso agli embrioni.

Attualmente le fonti alternative più promettenti sono:

a) una variazione della tecnica del trasferimento nucleare che dà luogo a embrioni anormali incapaci di impiantarsi nell'utero, ma in grado di generare cellule staminali embrionali normali;

b) la riprogrammazione, mediante inserimento di alcuni geni specifici, di cellule somatiche adulte che genera cellule staminali pluripotenti indotte chiamate cellule iPS da induced Pluripotent Stem;

c) la rimozione di una singola cellula da un embrione di 8-10 cellule (con la stessa tecnica usata per effettuare la diagnosi preimpianto, che si è già dimostrata non nociva per l'embrione) dalla quale è stato possibile generare svariate linee di cellule staminali embrionali. Recentemente, però, la validità di questa tecnica è stata messa in discussione dalla comunità scientifica internazionale.

d) la produzione di embrioni ibridi uomo-animale ottenuti con la tecnica del trasferimento nucleare somatico iniettando il nucleo di una cellula umana in un ovocita di animale (mucca, coniglio).

### 2.3 *Potenzialità terapeutiche delle cellule staminali embrionali e medicina rigenerativa: la clonazione terapeutica*

La possibilità di coltivare *in vitro* e di studiare le prime linee di cellule staminali embrionali umane che erano state isolate nel 1998 ha permesso di scoprire che esse possiedono la straordinaria capacità di moltiplicarsi indefinitamente mantenendo lo stato indifferenziato. Tale caratteristica, che fa di queste linee cellulari un serbatoio potenzialmente inesauribile di cellule utilizzabili per molteplici scopi, ha stimolato l'avvio di un'importante attività di ricerca volta all'individuazione di fattori di crescita capaci di pro-

muovere il differenziamento cellulare in direzioni programmate. Queste ricerche si sono sviluppate a livello mondiale e attualmente sono disponibili numerosi tipi di cellule differenziate (nervose, cardiache, pancreatiche ecc.) suscettibili di applicazione clinica che potrebbero essere utilizzate mediante innesti nella cura delle malattie dovute a perdita di funzionalità degli organi per lesioni irreversibili dei tessuti che li compongono.

Allo scopo di rendere più efficace la tecnica, evitando il rigetto delle cellule staminali embrionali trapiantate nei pazienti affetti da patologia degenerativa, è stata proposta la clonazione terapeutica che si basa sulla tecnica del trasferimento nucleare somatico di cui si è detto in precedenza.

## 2.4 Le staminali dei tessuti adulti

Anche nell'organismo adulto esistono cellule staminali: esse si trovano specialmente nei tessuti che, per le loro caratteristiche funzionali, sono soggetti alla perdita fisiologica di cellule e sono deputate alla reintegrazione del materiale cellulare. Il più efficiente e importante meccanismo di rigenerazione cellulare avviene a livello del midollo osseo che produce ininterrottamente le diverse componenti cellulari del sangue, funzionando da sistema ematopoietico che ogni quattro mesi rinnova interamente il sangue di ogni organismo umano. Le cellule staminali utilizzate oggi in terapia medica sono principalmente quelle del midollo osseo.

Le staminali dei tessuti adulti sono poco numerose, difficili da isolare, e, quando sono coltivate *in vitro*, crescono molto lentamente. Inoltre, esperimenti condotti su queste cellule e volti a dimostrare la loro eventuale plasticità (cioè la capacità di transdifferenziare, passando da un tipo cellulare a un altro) hanno dato risultati assai contraddittori. In diversi Stati europei ed extraeuropei sono attualmente in corso sperimentazioni cliniche che utilizzano cellule staminali adulte per il trattamento del danno miocardico, del morbo di Parkinson e, dal 2007, in Spagna, è iniziata la prima sperimentazione clinica su pazienti affetti da sclerosi laterale amiotrofica (SLA), che prevede l'utilizzo di staminali del midollo osseo, del cordone ombelicale, della cornea e della cute.

### 3. REGOLAMENTAZIONE DELLA RICERCA SULLE CELLULE STAMINALI E ASPETTI ECONOMICI

La regolamentazione della ricerca sulle cellule staminali pone quesiti difficili per i legislatori delle varie nazioni del mondo. Nonostante siano tantissimi gli Stati che ancora non hanno prodotto leggi specifiche, in quasi tutti i paesi dove si svolge questo tipo di ricerca il problema è stato affrontato, anche se spesso in modo indiretto, tramite leggi che regolamentano altri aspetti che coinvolgono la vita embrionale. È interessante osservare che tutti i paesi che hanno promulgato leggi specifiche sono contrari alla clonazione riproduttiva.

I differenti approcci si possono suddividere in tre gruppi. Vi sono Stati che hanno una regolamentazione più restrittiva, che vieta qualsiasi ricerca su cellule staminali embrionali. Talvolta con conseguenze paradossali dal punto di vista legislativo e problematiche dal punto di vista etico: è il caso di quei paesi che, allo scopo di mantenere una morale apparentemente integra al proprio interno, adottano legislazioni restrittive che non consentono di fare ricerca su embrioni, ma che permettono tuttavia di acquistare linee di cellule staminali embrionali dall'estero.

Un approccio diverso è stato utilizzato da molte nazioni, fra cui nominiamo a titolo di esempio la Spagna, la Francia, il Brasile, il Canada e l'Australia, le quali permettono l'utilizzo a scopo di ricerca degli embrioni crioconservati, prodotti ai fini della FIVET, non più utilizzabili per l'impianto in utero. L'utilizzo di tali embrioni è limitato dal consenso dei donatori di gameti che hanno prodotto l'embrione stesso. Vi sono infine alcune nazioni, fra cui il Regno Unito, la Svezia, Israele e Singapore, che non solo ammettono l'utilizzo degli embrioni sovrannumerari, ma permettono anche, dietro stretto controllo etico, la produzione di embrioni a fini di ricerca. Un caso a sé è rappresentato dagli Usa, dove sino a qualche mese fa era vietato il finanziamento pubblico federale alla ricerca, ma non quello privato e statale, per cui diversi Stati, a cominciare dalla California, hanno promulgato decreti volti allo sviluppo di queste linee di ricerca. Con l'elezione a presidente di Barack Obama, è stato ripristinato il finanziamento pubblico per la ricerca sulle cellule staminali.

Tra i paesi con legislazioni più restrittive possiamo collocare la Germania, ma anche l'Italia. Nel nostro paese si è sviluppato da anni un vivace dibattito "etico" sulle fonti delle cellule staminali legato a diverse posizioni culturali, filosofiche e religiose. Posizioni a tal punto inconciliabili, da ingessare le traduzioni legislative di molti temi di bioetica *sensibili* e da consegnare conseguentemente l'Italia una condizione di arretratezza scientifica e *impasse* normativa (procreazione assistita, uso degli embrioni, disposizioni di fine vita). La storia, le considerazioni e le conclusioni della Commissione ministeriale Dulbecco, *Commissione di studio sull'utilizzo di cellule staminali per finalità terapeutiche*, nominata dal ministro della Sanità Veronesi nel 2000, sono, a questo riguardo, illuminanti<sup>11</sup>. Recentemente (G.U. 261 del 9 novembre 2007) è stato pubblicato il Decreto Legislativo di «Attuazione della direttiva 2004/23/CE sulla definizione delle norme di qualità e sicurezza per la donazione, l'approvvigionamento, il controllo, la lavorazione, la conservazione, lo stoccaggio e la distribuzione di tessuti e cellule umani»<sup>12</sup>, che recepisce alcune disposizioni già diffuse a suo tempo in sede europea. È forse utile sottolineare che, nel nostro paese, non vi è una legge dedicata alla ricerca su cellule staminali. Questo tema è affrontato nella legge 40/2004 sulla procreazione medicalmente assistita che «vieta la produzione di embrioni umani ai fini di ricerca», senza peraltro entrare nel dettaglio della ricerca condotta su linee embrionali già esistenti, importate in Italia<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> *Relazione della Commissione Ministeriale di Studio sull'utilizzo di cellule staminali per finalità terapeutiche*, Roma, 28 dicembre 2000.

<sup>12</sup> D.P.R. 6 novembre 2007, n. 191.

<sup>13</sup> A questo proposito vale la pena di menzionare che nel mese di giugno 2009 tre ricercatrici italiane hanno presentato un ricorso alla magistratura contro la Conferenza Stato-Regioni, contro il Ministero della Salute e contro la Presidenza del Consiglio dei Ministri per la pubblicazione di un bando per il finanziamento della ricerca sulle cellule staminali che esclude progetti che usano staminali embrionali umane. Queste scienziate, che svolgono ricerche (legali e approvate dai comitati etici delle istituzioni a cui appartengono) su staminali embrionali prodotte all'estero e importate in Italia, affermano che l'esclusione contenuta nel bando è in contraddizione con il principio della libertà di ricerca affermato dalla Costituzione italiana.

### 3.1 *Diritto alla salute e allocazione delle risorse*

Dietro la ricerca sulle staminali si cela una posta in gioco economica e sociale di grande portata. È ormai un dato di fatto che nel mondo le disuguaglianze tendono a dilatarsi nel reddito, nell'istruzione, nella salute: «disuguaglianze tra nazioni, tra paesi del nord e del sud del mondo, disuguaglianze all'interno delle nazioni, tra gruppi di popolazione appartenenti a differenti classi sociali»<sup>14</sup>. Di questo si deve tenere conto: anche nella distribuzione e nell'accesso alle risorse biotecnologiche dedicate al buon mantenimento della salute umana (prodotti a uso alimentare, farmaci, presidi sanitari e nuove terapie), non siamo tutti uguali. Si tratta di un problema che investe il più generale concetto del diritto alla salute e alle cure con rilevanti aspetti di politica sanitaria (per esempio, la presenza o meno di un servizio sanitario nazionale pagato da tutti i cittadini all'interno dei singoli Stati). Esiste realmente una profonda inequità e nostro compito prioritario dovrebbe essere quello di contribuire a correggere questo drammatico disequilibrio.

Vi sono inoltre aspetti inerenti la sperimentazione di nuove procedure e terapie sugli umani che esprimono diversi livelli di trasparenza e democraticità di agenzie e istituzioni, con gradi evidentemente diversi di affidabilità, quando si tratta di trasferire «nuove terapie» a singoli malati. Talora anche per substrati culturali, realtà organizzative, condizioni economiche completamente difformi vi sono fluttuazioni consistenti da paese a paese nell'accettazione di nuove sperimentazioni cliniche. Non sempre, poi, l'uso di terapie e sperimentazioni sull'uomo, al di là di rappresentare reali innovazioni terapeutiche, risponde a veri bisogni di salute delle popolazioni, ma piuttosto a esigenze di visibilità, di promozione e di marketing delle industrie farmaceutiche. Su questo il dibattito scientifico internazionale è molto vivo.

In riferimento specifico alle nuove terapie (geniche e con cellule staminali) nelle malattie umane, è da constatare che anche in questo campo, peraltro così fecondo di nuove prospettive, la nostra

<sup>14</sup> AA.VV., *A caro prezzo. Le disuguaglianze nella salute*, Pisa, ETS, 2006.

vita e le nostre scelte stanno tra libertà e uso delle regole<sup>15</sup>. I criteri di trasparenza, responsabilità e buona comunicazione tra ricercatori-sperimentatori e riceventi un nuovo trattamento (spesso malati) restano il presupposto per un consenso realmente (e non solo formalmente) *informato*, secondo le regole di buona pratica clinica (*Good Clinical Practice*), già codificate da anni a livello internazionale e accettate e sottoscritte dalla maggior parte dei paesi in cui si fa sperimentazione sull'uomo.

La ricerca scientifica pubblica e indipendente, quella che dovrebbe esprimere i veri bisogni di salute della gente, è molto spesso sottofinanziata e poco rappresentata nei confronti della ricerca promossa dalle grandi *corporation*, nonostante felici eccezioni non manchino, per fortuna, anche nel nostro paese: istituti di ricerca privati al servizio della salute pubblica. In questo contesto, l'allocazione delle risorse pubbliche rappresenta la via eticamente più appropriata per sviluppare una ricerca scientifica a servizio dell'uomo, scevra da interessi economici. Questi principi, quando applicati alla ricerca sulle staminali, rendono discutibile il finanziamento pubblico alle sole staminali adulte, impedendo lo sviluppo delle linee scientifiche volte allo studio delle cellule staminali embrionali, che pure sono potenzialmente così promettenti per la salute umana.

### 3.2 *Dai batteri alle cellule staminali umane: la brevettazione del vivente*

Tradizionalmente, in tutti i paesi europei, i diritti di proprietà intellettuale sono riconosciuti agli autori di opere dell'ingegno che possano essere definite «invenzioni» per le loro caratteristiche di novità, inventività e applicabilità industriale.

«Il diritto brevettuale è volto a promuovere l'innovazione tecnologica e la disseminazione dei suoi frutti. L'inventore diventa titolare dei diritti esclusivi per il controllo dello sfruttamento commerciale della sua invenzione per vari anni e, in cambio, divulga la descrizione dettagliata della sua invenzione mettendo a disposi-

<sup>15</sup> Cfr. G. COLOMBO, *Sulle regole*, Milano, Feltrinelli, 2008.

zione di tutti le nuove conoscenze acquisite e permettendo che altri ne traggano vantaggio»<sup>16</sup>.

Negli ultimi decenni del Novecento la nascita della biologia molecolare, che avviene nella prima metà del secolo, e dell'ingegneria genetica, all'inizio degli anni Settanta, e il loro tumultuoso e inarrestabile procedere hanno portato all'imprevisto, quanto rapido, sviluppo delle nuove biotecnologie intese come «utilizzazione integrata di biochimica, microbiologia e ingegneria per realizzare applicazioni tecnologiche a partire dalle proprietà di microrganismi, di colture cellulari e di altri agenti biologici»<sup>17</sup>.

Nel 1980 negli Stati Uniti, a seguito di una vicenda giudiziaria (il caso Diamond contro Chakrabarty), viene concesso il primo brevetto applicato a un organismo vivente, più esattamente a un microrganismo geneticamente modificato capace di degradare il petrolio. Da allora la concessione di brevetti a invenzioni biotecnologiche che operano sulla materia vivente è diventata prassi corrente e ammontano a migliaia i brevetti su microrganismi, geni, linee cellulari, anche umane, che sono stati concessi negli ultimi decenni.

In questo nuovo contesto, nel 1998 viene approvata dal Parlamento europeo la Direttiva 98/44 sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Lo scopo principale della direttiva è di garantire all'interno della Comunità europea la sicurezza giuridica in questo settore e di aiutare le società biotecnologiche europee a promuovere più efficacemente l'innovazione per attirare gli investitori. Nella direttiva, inoltre, le questioni di tecnica brevettuale si mescolano con considerazioni etiche che le istituzioni europee vogliono rafforzare nell'ambito delle procedure brevettuali.

La direttiva 98/44, per la prima volta in Europa, afferma che sono brevettabili anche le invenzioni biotecnologiche che consistono in, o contengono un, materiale biologico o un processo in cui sia prodotto, processato o utilizzato un materiale biologico inteso come qualsiasi materiale contenente informazione genetica, capace di riprodursi in un sistema biologico. Secondo la direttiva, se la

<sup>16</sup> *Avvis n. 19*, 2002, a cura del Gruppo sull'etica della scienza e delle nuove tecnologie (EGE).

<sup>17</sup> Federazione europea di biotecnologia.

scoperta di un elemento appartenente a un organismo, oppure al corpo umano, non è brevettabile in quanto tale, basta però che esso venga isolato dall'organismo di appartenenza, oppure prodotto mediante un procedimento tecnico per trasformarlo in invenzione brevettabile.

Ciò sottolinea come, nel campo delle biotecnologie che operano sulla materia vivente, la distinzione tra «invenzione» e «scoperta» si faccia più ambigua e difficile da definire, aprendo la porta alle molte obiezioni ai brevetti in campo biotecnologico che «vertono sulla struttura tendenzialmente proprietaria imposta dai brevetti sulla vita. Anche se l'espressione *brevettabilità della vita* è scorretta e metaforica, è indubbio che l'ampiezza della protezione brevettuale sia tale da attribuire pretese di esclusività molto simili – nel contenuto, se non nel titolo giuridico – a forme proprietarie molto estese (Direttiva 44/98, artt. 8 e 9)»<sup>18</sup>.

Diverse sono state le reazioni a livello europeo suscitate da questa direttiva. Per quanto concerne gli aspetti etici, nel 2002 il Gruppo sull'etica della scienza e delle nuove tecnologie (EGE, organismo consultivo della Commissione europea che ha il compito di analizzare gli aspetti etici delle biotecnologie) emette un *Avviso*<sup>19</sup> in cui si afferma che le linee di cellule staminali sono brevettabili purché geneticamente o altrimenti modificate e che, ugualmente, è ammissibile la brevettabilità di procedimenti che implicino l'uso di cellule staminali umane di qualsiasi origine. Nell'*Avviso* si denuncia inoltre il rischio che il moltiplicarsi dei brevetti sulle invenzioni biotecnologiche a scopo diagnostico o terapeutico nel campo della salute umana possa fare lievitare i costi della ricerca in modo tale da rendere più difficile per i cittadini l'accesso alle cure.

La brevettabilità delle cellule staminali umane, invece, solleva problemi più specifici poiché mette in causa due principi etici caposaldo della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea<sup>20</sup>:

<sup>18</sup> M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie. Aspetti etici, sociali e ambientali*, Milano, Bruno Mondadori Editore, 2004.

<sup>19</sup> *Avis n. 19 cit.*

<sup>20</sup> *Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea*, Nizza, 2000.



– da una parte il divieto di fare del corpo umano, e delle sue parti, fonte di profitto, divieto che si fonda sul principio della non-commercializzazione del corpo umano. Il dono di cellule staminali di origine umana, adulte, fetali o embrionali che siano, non deve dar luogo alla remunerazione del donatore, salvo a titolo di compensazione delle limitazioni che gliene possono derivare;

– dall'altra il principio del consenso libero e informato del donatore che, nell'enunciato della direttiva europea, viene declinato nel modo seguente: se, nell'ambito di una richiesta di brevetto, un'invenzione riguarda materiale biologico di origine umana, la persona sulla quale viene effettuato il prelievo deve precedentemente avere avuto la possibilità di esprimere il suo consenso libero e informato al prelievo stesso.

Infine, per quello che riguarda le cellule staminali embrionali, in prima istanza ci sono le controversie che riguardano tutte le procedure che, direttamente o indirettamente, implicano l'utilizzo dell'embrione umano e che si fondano sull'idea che ognuno si è fatto del momento in cui inizia la vita umana, nonché sul livello di protezione assoluta o relativa che a essa va accordato nei suoi differenti stadi di sviluppo.

Altre questioni eticamente sensibili riguardano l'eventualità che i metodi brevettati implicino l'utilizzo di ovociti umani e la conseguente possibile pressione esercitata sulle donne per indurle a donare i loro ovociti. Diversamente dalla donazione di spermatozoi, la donazione di ovociti implica un intervento invasivo sulla donna e comporta rischi non indifferenti per la sua salute: è necessario dunque che queste «donatrici per la ricerca» siano adeguatamente tutelate mediante un monitoraggio accurato della validità e attendibilità del consenso informato da loro espresso.

Infine esiste il problema già citato in precedenza della «doppia morale», ovvero della incoerenza dei paesi che, pur proibendo al loro interno per ragioni etiche la ricerca sugli embrioni umani, importano tranquillamente le linee di cellule staminali embrionali da utilizzare per la ricerca o la terapia.

A livello decisionale, nei criteri che hanno guidato il processo di regolamentazione della concessione dei brevetti, le scelte com-

piute dall'Ufficio europeo brevetti (EPO) sono state molto diverse da quelle che hanno ispirato l'*Avviso 19* del Gruppo sull'etica della scienza.

Nel novembre del 2008, infatti, l'EPO ha rinnovato l'esclusione della brevettabilità per lo sviluppo di staminali embrionali umane (già sancita nel 2004) sulla base della legge brevettuale europea che proibisce il brevetto di colture cellulari che implichino necessariamente la distruzione di embrioni umani.

L'assunzione di posizioni radicalmente antitetiche da parte di questi due organismi europei, che sono nati nello stesso alveo culturale, costituisce un esempio delle difficoltà che si incontrano nei processi decisionali per la regolamentazione delle applicazioni biomediche avanzate che implicano accese controversie etiche e la necessità di composizione dei conflitti che ne derivano.

Questo esempio dimostra che se, comunque, è vero che «abbiamo bisogno di regole pubbliche per governare e sostenere la ricerca biotecnologica e le sue applicazioni», dovremmo però attenerci a «regole flessibili, attente allo stato dell'arte e ai suoi prevedibili sviluppi, prudenti, ma non negligenti (cioè ispirate dal principio di precauzione e non dal principio di paralisi) e, infine, frutto della consapevolezza che in queste materie è difficile elaborare soluzioni capaci di riscuotere un consenso unanime»<sup>21</sup>.

#### 4. QUESTIONI ETICHE

Le legislazioni più severe in tema di ricerca sulle staminali generano vere e proprie barriere provocando, tra l'altro, la migrazione di scienziati in paesi dove possono condurre ricerche più avanzate. Di solito, dove è presente una legge particolarmente restrittiva, vi è una spinta verso il finanziamento di linee di ricerca su cellule staminali adulte e, ora, probabilmente, anche su cellule pluripotenti indotte.

<sup>21</sup> D. NERI, *Etica e brevetti: il caso delle staminali embrionali*, in: "Bioetica", 2008, 3, pp. 203-226.

La tutela della libertà di ricerca scientifica è prevista dalla Costituzione italiana. La ricerca scientifica sperimentale è ovviamente di per sé facilmente «controllabile», poiché è fatta di progetti scritti a cui seguono adeguati esperimenti volti a dimostrare l'ipotesi proposta. Gli esperimenti vengono condotti con i materiali e i mezzi ammessi dal paese in cui essi vengono svolti. Ciò che non è possibile controllare, né limitare in alcun modo, è la conoscenza prodotta da tali sperimentazioni. I risultati delle sperimentazioni vengono pubblicati su riviste internazionali e verranno utilizzati e applicati dagli scienziati di tutto il mondo nelle linee di ricerca che stanno svolgendo. La conoscenza prodotta dalle sperimentazioni non ha limiti, non è pesabile, e non è scindibile in conoscenza eticamente accettabile da quella che non lo è. Ne consegue che quegli Stati regolati da leggi restrittive, come l'Italia, utilizzeranno per le proprie ricerche su cellule staminali adulte (e non solo, anche per linee di ricerca apparentemente scorrelate come quelle sul cancro ecc.) i risultati degli esperimenti ottenuti da cellule staminali embrionali. Questo fenomeno è già in corso ed è di per sé inarrestabile. È chiaro, quindi, che anche le terapie che eventualmente ne deriveranno, basate su cellule staminali, siano esse adulte o embrionali, saranno il prodotto di tutti i tipi di ricerca, anche quella che alcune nazioni ripudiano eticamente. Crediamo che questo argomento meriti una sincera e onesta riflessione.

#### 4.1 *L'etica protestante e i problemi della biomedicina*

L'annuncio evangelico non si traduce immediatamente in una norma etica oggettiva e autoevidente, ma ci chiama al rischio dell'interpretazione del messaggio cristiano: l'evangelo è una realtà autonoma che non si traduce in una realizzazione umana. Caratteristico della tradizione protestante è il richiamo alla responsabilità individuale su questioni etiche e alla laicità sotto il profilo politico-sociale, che si traducono in un pluralismo di posizioni sui temi eticamente salienti, sia tra le diverse chiese, sia all'interno delle comunità, sia tra i teologi. Pur all'interno delle coordinate di fondo aperte dal pensiero dei Riformatori, ampio spazio viene accordato alla libertà delle convinzioni, degli atteggiamenti e delle intuizio-

ni morali dei singoli. È dunque difficile, se non impossibile, ricavare un minimo comun denominatore delle posizioni protestanti in merito ai problemi etici qui discussi. Nessun teologo, nessuna commissione, può parlare a nome di tutto il protestantesimo, e anche all'interno delle singole chiese le posizioni divergono.

Se volessimo tuttavia delineare alcune coordinate di fondo della riflessione riformata sulle questioni legate alla biomedicina, potremmo dire che esse ruotano attorno alla distinzione tra *salvezza* e *salute*. Occorre distinguere tra la nozione teologica di salvezza e quella di guarigione in sede antropologica e medica. La «salvezza» in senso teologico è un atto che Dio compie ed è, nella fede protestante, un atto del tutto completo e perfetto. La guarigione o il miglioramento dello stato fisico individuale sono argomenti relativi, che devono tuttavia essere non soltanto approvati, ma salutati come conquiste positive dell'umanità.

Problemi complessi non accettano soluzioni facili e sbrigative. Occorre stare nella complessità. Le ricerche biotecnologiche estendono il potere dell'uomo sulla natura, un potere che va salutato con favore perché permette all'uomo di migliorare le proprie condizioni di vita e di lottare efficacemente contro le malattie<sup>22</sup>. Non si tratta, tuttavia, di un potere illimitato, di qui il netto rifiuto di qualsiasi ideale di perfezione terrena: come già ha rilevato il teologo viennese H.U. Körtner, la vita umana non può essere considerata altrimenti che come «frammentaria e imperfetta». Per questo motivo, anche forme di vita meno forti, o con difetti notevoli, sono ancora sempre forme di vita amata da Dio e richiedono pertanto ogni cura e rispetto da parte di ogni scienza e istituzione. Il messaggio biblico sottolinea la vicinanza di Dio proprio alle forme di vita più bisognose. D'altro canto, di questa verità non bisogna fare una scusa per imporre divieti arbitrari alla ricerca, per sollecitare la passività, o per magnificare la pietà mal compresa. L'amore per le creature non impone loro alcun modello di vita e le prende così come sono; lo stesso amore implica tuttavia anche una forma di miglioramento continuo, ove questo sia possibile. Nessun modello di perfezione deve costituire base di cura o intervento; nessun amore per

<sup>22</sup> «La sua legittimità teologica si trova in Genesi 2, nel Comandamento di Dio “de cultiver et de garder la terre”» (Documento della Sek-Feps del 28 novembre 2004).

le persone deve portare a conservarle in stato di infermità, quando possono essere migliorate le condizioni di vita<sup>23</sup>.

## 4.2 *La clonazione riproduttiva umana*

A partire dalle coordinate concettuali sin qui tracciate, diventa possibile affrontare le diverse questioni etiche legate alla ricerca sulle cellule staminali.

La clonazione riproduttiva è improvvisamente diventata di attualità mondiale il 5 luglio 1996: è la data di nascita di Dolly, un agnellino nato da una cellula uovo privata del nucleo e da una cellula somatica di una pecora adulta. Il risultato è una pecora geneticamente identica alla cellula del donatore.

L'episodio ha aperto un vasto dibattito sulla possibilità della clonazione riproduttiva di un essere umano. È bene premettere che, allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, è ampiamente diffusa una critica *tecnica* alla clonazione riproduttiva umana: una critica, cioè, fondata su argomentazioni esclusivamente medico-scientifiche che fanno leva sui rischi per la salute del nascituro. Si tratta, infatti, di una pratica medica che, negli esperimenti sugli animali, produce un'incidenza superiore alla norma di malformazioni fetali, di aborti spontanei e di decessi in età precoce.

Ipotizziamo tuttavia che, con il progresso delle conoscenze scientifiche, diventi effettivamente possibile clonare un essere umano senza rischi particolarmente rilevanti. Si aprirebbe in tal caso un dilemma di natura squisitamente etica: è morale produrre un essere umano geneticamente identico a un altro?

Certamente no. Le critiche etiche alla clonazione umana sono del resto variamente diffuse. In primo luogo quelle di coloro che ricordano come, in tal caso, verrebbe violato il «diritto all'unicità genetica» del nascituro (con le parole di Hans Jonas: «Il diritto trascendente di ciascun individuo a un genotipo soltanto suo,

<sup>23</sup> È forse il caso di ricordare come già nell'agosto 2000, nel documento su *I problemi etici posti dalla scienza* (ora disponibile su [http://www.chiesavaldesese.org/pages/archivi/documenti/problemi\\_etici.pdf](http://www.chiesavaldesese.org/pages/archivi/documenti/problemi_etici.pdf)), il Sinodo delle chiese valdesi e metodiste abbia espresso tesi simili a quelle sin qui esposte [cfr. pp. 135-138].

non condiviso con altri, irripetibile»<sup>24</sup>). La clonazione viene vista, in questa prospettiva, come un atto di reificazione che sottrae al nascituro la propria unicità e che produce una violazione della libertà e dell'autodeterminazione individuali. Le predeterminazioni genetiche, infatti, dato il loro carattere biologico, sono irreversibili, a differenza di qualsiasi predeterminazione di carattere sociale, culturale e educativo. Nella sua forma più estrema, una simile critica arriva ad affermare che è sufficiente *sentirsi* predeterminati per perdere quell'essenziale «apertura» dell'esistenza che è la fonte primaria della spontaneità individuale: il «non sapere», qui, è condizione della possibilità di «divenire se stessi».

Queste critiche sono fondate sul presupposto di un determinismo genetico, che le conoscenze scientifiche più recenti tendono a ridimensionare perché sottovaluta la componente ambientale ed epigenetica nello sviluppo dell'identità personale. A ciò va aggiunto che esiste un'elevatissima percentuale di DNA codificante condivisa da tutti gli esseri umani, e che esistono casi di fecondazione naturale (gemelli monozigoti) in cui il DNA dei nascituri è perfettamente identico, mentre nel caso della clonazione una piccola percentuale di geni, quelli mitocondriali, non coincidono. Altre, pertanto, sono le ragioni che dovrebbero invitare alla cautela, e che introducono dubbi sulla liceità della clonazione riproduttiva umana. Ci riferiamo, in particolare, a quelle obiezioni – non solo di carattere religioso – che insistono sul carattere simbolicamente inaccettabile della clonazione, nella misura in cui essa viola uno tra gli ambiti tradizionalmente ritenuti sacri dell'esistenza umana. La disapprovazione, qui, sembra indirizzarsi verso l'orgoglio prometeico tipico di una pratica medico-scientifica che non interviene più in accordo con la natura, ma opera «contro» la natura stessa, per modificarla e rinnovarla integralmente. Il sentimento di rifiuto nei confronti della clonazione riproduttiva umana, che è insito nel nostro patrimonio culturale, non sembra poter essere liquidato alla stregua di una banale superstizione, soprattutto alla luce dell'essenziale futilità di un'impresa che possiede una valenza terapeutica quasi nulla.

<sup>24</sup> H. JONAS, *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, Torino, Einaudi, 1997, p. 144.

A ciò connesse, ci sembrano degne di seria considerazione quelle obiezioni che insistono sul pericolo per la sfera delle relazioni umane (e familiari) di una pratica come la clonazione riproduttiva umana: non perché in tal modo si viola un presunto diritto del nascituro ad avere due genitori, quanto per i problemi psicologici e relazionali che tale pratica porterebbe con sé. Pensiamo al caso, efficacemente descritto da Hans Jonas, di un individuo clonato, a cui potrebbe capitare di dover convivere con «la sua vecchiaia, accompagnata forse dalla sua infanzia».

### 4.3 *L'etica protestante e la tutela dell'embrione*

Se la condanna etica e la messa al bando giuridica della clonazione riproduttiva umana sono pressoché universali, il dibattito che riguarda le tecniche che prevedono la produzione o l'utilizzo di embrioni a fini di ricerca – ad esempio la clonazione terapeutica – è molto più acceso.

Alla domanda se sia moralmente lecito causare la morte di un embrione, sia pure per finalità benefiche, è possibile rispondere in due modi diversi<sup>25</sup>.

Il *primo modo* prevede la soluzione della cosiddetta «questione ontologica», della domanda, cioè, «che cos'è l'embrione?»<sup>26</sup>. A questo proposito è bene premettere che, sebbene l'idea della fondamentale dignità della vita umana in qualsiasi stadio del suo sviluppo accomuni qualsiasi schieramento, le posizioni si differenziano profondamente in merito all'individuazione del momento in cui si può iniziare a parlare di un'individualità che, in quanto tale, ha diritto a una particolare protezione. Se si accetta di porre la questione ontologica, diventa fondamentale determinare quando l'embrione diventa persona, perché sebbene nessun individuo potrebbe mai essere sacrificato a scopo di ricerca, esistono tuttavia casi in cui la vita umana non è ancora, o non è più, un valore assoluto.

<sup>25</sup> D. NERI, *La bioetica in laboratorio*, Bari, Laterza, 2005.

<sup>26</sup> È utile ricordare, a questo proposito, che, nell'ordinamento italiano, la questione dello statuto ontologico dell'embrione, volutamente evitata nella stesura della Legge 194, è entrata invece nella Legge 40 sulla procreazione medicalmente assistita, non solo nel preambolo, ma anche nell'articolato che prevede l'obbligo dell'impianto.

Alcuni, anche tra i protestanti, ritengono che l'embrione sia, sin dal momento del concepimento, una persona, cui va attribuita una tutela incondizionata. Per giustificare questa posizione, essi fanno ricorso alla nozione di potenzialità e, soprattutto, pensano l'essere umano come determinato geneticamente. Ciò che conferisce unicità e dignità allo zigote è il possesso di un codice genetico che lo renderebbe unico e irripetibile: il processo biologico della vita viene concepito alla stregua di un *continuum* ininterrotto. Altri ritengono, invece, che l'embrione acquisisca lo *status* di persona in un momento successivo del proprio sviluppo, ponendo come stadi significativi annidamento e gastrulazione (intorno alla fine della seconda settimana), oppure la formazione dei centri nervosi e del cervello.

Tutti coloro che intendono porre la questione ontologica fanno riferimento ai risultati della ricerca scientifica per fondare empiricamente la plausibilità delle proprie tesi. Una volta intrapresa questa via, per evitare di cadere nel «misticismo» dell'embrione, ogni discorso deve appoggiarsi a dati biologici, senza tuttavia poter mai giungere a una irrealizzabile oggettività presa a prestito dalla scienza. È abbastanza evidente che qualsiasi presa di posizione non è mai priva di presupposti antropologici, ma si fonda piuttosto su un'immagine dell'uomo che preesiste a qualsiasi discorso di tipo scientifico, e che i dati sperimentali non fanno che confermare.

Qualsiasi soluzione si voglia dare a una questione così annosa e controversa, a noi sembra evidente che la blastocisti non possieda alcuna caratteristica che permetta di identificarla con un essere umano: non ha coscienza e non dispone di capacità relazionali, progettuative e razionali. La tesi che fa leva sulle nozioni di potenzialità e sulla presenza del DNA unico e irripetibile non sembra altresì convincente, nella misura in cui è veramente possibile parlare di un essere umano solo quando altre possibilità di sviluppo possono essere escluse: è vero che la blastocisti potrebbe diventare *un* essere umano, ma è altrettanto vero che un embrione, prima dell'annidamento, potrebbe anche *non* diventare un essere umano (l'ipotesi più frequente nel caso della riproduzione naturale), oppure dare luogo a *due* esseri umani. La confusione tra identità genetica delle cellule della blastocisti e identità di un essere umano sembra affetta da un determinismo genetico che è insoste-



nibile dal punto di vista antropologico ed errato dal punto di vista scientifico. L'identità personale non coincide con l'identità genetica: i geni non "fanno" l'individuo, nella totalità e ricchezza della sua esperienza di vita.

Il *secondo modo* con cui si può rispondere alla domanda posta in precedenza, è quello di ritenerla indecidibile e, in quanto tale, addirittura controproducente. La questione ontologica non è inequivocabilmente fondabile, nella misura in cui non dipende da verità oggettive, ma da orientamenti di pensiero soggettivi o tradizionali. Anche il concetto di «persona», del resto, non costituisce un terreno solido ma è soggetto a definizioni quanto mai diversificate. Chi è persona? Colui che prova piacere e sofferenza? Chi è dotato di coscienza? Chi è capace di raziocinio? Chi è in grado di progettare il futuro e di prendere decisioni responsabili? Se si analizzassero ognuna di queste ipotesi di lavoro, si scoprirebbe che potrebbero non essere considerate persone individui che, secondo il nostro comune sentire, invece lo sono. Anche sulla base del rifiuto di principio della questione ontologica, del resto, è possibile criticare la sperimentazione sugli embrioni sulla base delle conseguenze etiche che essa produce, oppure ritenere che, sebbene la vita umana meriti comunque rispetto, la protezione accordata alla blastocisti da cui vengono prelevate le cellule per la ricerca non è la stessa che dovrebbe essere accordata a un feto o a un individuo adulto, e che tale protezione può essere controbilanciata da altri valori, come la possibilità di guarigione di molti individui che potrebbero beneficiare dei risultati delle ricerche sulle cellule staminali embrionali.

Le posizioni delle chiese protestanti, pertanto, divergono sensibilmente sulla possibilità di utilizzare embrioni per produrre cellule staminali: alcuni ritengono assolutamente inaccettabile la distruzione dell'embrione<sup>27</sup>, altri la ritengono ammissibile soltanto in casi specifici (ad esempio, embrioni sovranumerari)<sup>28</sup>, altri an-

<sup>27</sup> EKD-Bulletin, 01/2002.

<sup>28</sup> Il documento della Sek-Feps citato in precedenza adotta una posizione mediana di questo tipo: da un lato sostiene di non poter sacralizzare le cellule di embrione, dall'altro afferma tuttavia che esse intrattengono un rapporto molto stretto con la nostra origine e in particolare con la nostra identità umana. Ritiene pertanto

cora ritengono lecita, pur sotto particolari condizioni, la clonazione terapeutica di embrioni allo stadio di blastocisti<sup>29</sup>.

## 5. CONCLUSIONE

Dal punto di vista teologico, l'idea della dignità e del valore della vita umana si fonda sulla convinzione che l'uomo sia stato creato a immagine e somiglianza di Dio. È bene tuttavia evitare qualsiasi sostanzializzazione dell'*imago Dei* identificandola con un dato oggettivo o, peggio ancora, biologico: l'immagine divina, piuttosto, è il termine di una relazione che l'uomo è chiamato incessabilmente ad attuare e si realizzerà pienamente soltanto in un futuro di cui non disponiamo. L'essere fatti a immagine e somiglianza di Dio non poggia primariamente su dati empirici e sensibili (avere un corpo), ma trova espressione essenziale nella nostra libertà, nella nostra responsabilità e nella nostra capacità di creare e trasmettere cultura<sup>30</sup>. Per questo motivo, è tipica del protestantesimo la convinzione che i problemi etici non si lascino risolvere attraverso un'argomentazione di stampo puramente naturalistico o biologico, come in gran parte della bioetica cattolica, soprattutto in Italia.

La scienza rappresenta un'espressione positiva della nostra libertà di esseri umani, un modo di costruire, faticosamente ma non inutilmente, la propria storia, distaccandosi da un destino e da una determinazione puramente naturali. Riteniamo pertanto che sia necessario rinunciare a ogni atteggiamento pregiudizialmente difen-

lecita la ricerca su embrioni sovranumerari, ma non la creazione di nuovi embrioni a scopo di ricerca.

<sup>29</sup> È il caso della Church of Scotland, che, in un Documento del 2006 (<http://www.srtp.org.uk/srtpage3.shtml#StemReports>) si dichiara favorevole alla ricerca su embrioni sovranumerari, e anche alla produzione di embrioni a scopo di ricerca attraverso clonazione terapeutiche, sebbene solo in circostanze eccezionali.

<sup>30</sup> Cfr. U. KÖRTNER, *Starre Fronten überwinden. Eine Stellungnahme evangelischer Ethiker zur Debatte um die Embryonenforschung*, in: R. ANSELM, U. KÖRTNER (a cura di), *Streitfall Biomedizin. Urteilsfindung in christlicher Verantwortung*, Göttinga, Vandenhoeck & Ruprecht, 2003.

sivo e che sia preferibile guardare al progresso scientifico in una prospettiva laica, in grado di coglierne, al contempo, i limiti e le potenzialità emancipative.

Un'etica che voglia porsi responsabilmente di fronte alle questioni che coinvolgono l'embrione, in vista di orientamenti personali e di scelte collettive, deve abbandonare la ricerca di una definizione ultima, per mezzo della quale imporre un freno arbitrario alla ricerca, e tentare di disarticolare le questioni a livello delle relazioni coinvolte. Ogni intervento su embrioni va collocato nel presente entro cui avviene, va confrontato con le finalità che si propone, con le conseguenze che esso avrà sul mondo umano e con gli interessi e i diritti delle persone coinvolte. Non crediamo esista un principio assoluto, dal quale tutto dipenda, ma occorre tener conto di criteri e valori diversi, a volte in conflitto tra loro. Di qui il rifiuto di ogni generalizzazione, ma il tentativo sempre precario e sempre rinnovantesi di scegliere tra possibilità umane egualmente buone e talvolta alternative.

La sollecitudine verso i malati appartiene sin dalle origini all'essenza del cristianesimo. La salute non è la salvezza, e tuttavia non è cosa di nulla. A fronte di questo, il rispetto dell'embrione, e l'idea kantiana secondo cui «l'umanità nella nostra persona debba essere sacra per noi» e non possa (neanche da Dio, aggiunge Kant) essere ridotta a semplice mezzo<sup>31</sup>. Non crediamo che la blastocisti rientri in questa definizione e non pensiamo di poter accordare a un insieme di cellule (sia pure contenenti geni individuali umani) quel rispetto assoluto dell'umanità della nostra persona di cui parla Kant.

Per questo motivo, siamo favorevoli alla possibilità che la ricerca si avvalga di embrioni «sovranumerari», altrimenti destinati alla distruzione. Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, riteniamo inoltre che sia doveroso non vietare in maniera pregiudiziale vie di ricerca potenzialmente fruttuose e che sia dunque necessario mantenere aperta la ricerca sulle cellule staminali embrionali

<sup>31</sup> I. KANT, *Critica della ragion pratica*, Roma-Bari, Laterza, 2006, I, 2, 2, § 5.

accanto a quella sulle cellule staminali adulte. Guardiamo con favore, pur con la prudenza che è d'obbligo in ogni impresa umana, a nuove tecniche scientifiche, come la clonazione terapeutica, che auspichiamo possano, in un futuro più o meno lontano, alleviare la sofferenza di un gran numero di malati.

Milano, 4 luglio 2009

## GLOSSARIO

**blastocisti:** stadio iniziale dell'embriogenesi formato da una sfera cava, delimitata all'esterno dal trofoblasto, che formerà la placenta, e all'interno da una massa cellulare, o embrioblasto, da cui si formerà l'embrione vero e proprio.

**cellula somatica:** sono dette cellule somatiche tutte le cellule dell'organismo escluse le cellule germinali o gameti.

**cellula staminale multipotente:** cellula staminale che è in grado di specializzarsi unicamente in alcuni tipi di cellule.

**cellula staminale pluripotente:** cellula staminale che può specializzarsi in tutti i tipi di cellule che troviamo in un individuo adulto, ma non in cellule che compongono i tessuti extra-embryonali.

**cellula staminale pluripotente indotta:** cellula staminale pluripotente, derivata artificialmente da una cellula non-pluripotente, tipicamente una cellula somatica adulta.

**cellula staminale totipotente:** cellula staminale che può svilupparsi in un intero organismo.

**clonazione riproduttiva:** utilizzo della tecnica del trasferimento nucleare somatico per generare un embrione geneticamente identico alla cellula donatrice del nucleo, che verrà trasferito in utero al fine di sviluppare un organismo intero.

**clonazione terapeutica:** utilizzo della tecnica del trasferimento nucleare somatico per generare un embrione geneticamente identico alla cellula donatrice del nucleo, dal quale verranno prelevate cellule staminali pluripotenti da far differenziare a fini terapeutici.

**diagnosi preimpianto:** analisi genetica di una cellula prelevata da embrioni ottenuti mediante fecondazione *in vitro* prima del loro trasferimento nell'utero materno, allo scopo di verificare la presenza di una eventuale patologia genetica.

**differenziamento cellulare:** processo tramite cui una cellula indifferenziata si specializza trasformandosi in un determinato tipo cellulare.

**DNA mitocondriale:** DNA contenuto nei mitocondri che viene ereditato dal citoplasma dell'ovocita, indipendentemente dal nucleo (originario o sostituito artificialmente).

**ematopoesi:** processo volto alla formazione e alla maturazione di tutti i tipi di cellule del sangue a partire dai loro precursori.

**FIVET:** Fecondazione *In Vitro* e Trasferimento di Embrione (nell'utero materno).

**foglietti germinativi:** o foglietti embrionali, si formano durante l'embriogenesi e sono caratterizzati da tre strati cellulari che si differenzieranno in tipi cellulari differenti.

**gamete:** cellula riproduttiva o germinale matura maschile (spermatozoo) o femminile (ovocita).

**medicina predittiva:** medicina che si fonda sulla possibilità di eseguire test genetici su individui a rischio di sviluppare specifiche malattie genetiche. Lo scopo della medicina predittiva è di identificare in soggetti sani (i.e. che non manifestano ancora alcun sintomo clinico) la presenza della mutazione associata a una data malattia. La possibilità di predire mediante l'analisi genetica la comparsa di una malattia prima che se ne manifestino i sintomi (diagnosi presintomatica) permette di mettere a punto strategie preventive e trattamenti precoci della malattia in questione.

**mitocondri:** organelli intracellulari preposti alla respirazione della cellula che contengono il DNA.

**plasticità cellulare:** capacità di una cellula staminale derivata da un determinato tessuto di differenziare in tipi cellulari diversi da quelli presenti nel tessuto di origine.

**trasferimento nucleare somatico:** tecnica utilizzata per la clonazione, in cui il nucleo di una cellula uovo viene sostituito dal nucleo estratto da una cellula somatica di un altro individuo adulto.

**trofoblasto:** tessuto cellulare che serve a nutrire l'embrione dando origine alla placenta e ad altri annessi embrionali, ma non partecipando alla costituzione dell'embrione stesso.

**zigote:** cellula prodotta dalla fecondazione, ovvero dalla fusione di due gameti, durante la riproduzione sessuale.

# Scienza, etica e società: quali novità rilevanti nel campo delle cellule staminali tra il 2009 e il 2010

di ANNA ROLLIER

Non è possibile licenziare questo libro senza un aggiornamento riguardante una selezione di alcune tappe principali della ricerca scientifica nel campo delle cellule staminali e della discussione sulle ricadute etiche e sociali dell'evoluzione di questa ricerca tra il 2009 e il 2010.

1. Nell'ambito scientifico due studi, pubblicati rispettivamente nell'autunno del 2009 e nel gennaio 2010, rappresentano tappe fondamentali delle ricerche volte alla comprensione della biologia delle cellule staminali pluripotenti indotte (*induced Pluripotent Stem*; iPS), in un caso, e al controllo dei processi di riprogrammazione di cellule terminalmente differenziate, nell'altro.

Le cellule staminali pluripotenti indotte iPS sono cellule della pelle (fibroblasti) che lo scienziato giapponese Yamanaka<sup>1</sup> ha riprogrammato, inducendole a ripercorrere a ritroso il differenziamento cellulare e riportandole allo stadio di cellule staminali embrionali pluripotenti

In una pubblicazione del 2009<sup>2</sup> viene dimostrata la capacità delle cellule iPs di topo di generare topi vitali e, a loro volta, in grado di procreare. L'esperimento, per ovvie ragioni, non è ripetibi-

<sup>1</sup> K. TAKAHASHI, S. YAMANAKA, *Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors*, "Cell" 2006, 126, pp. 663-676.

<sup>2</sup> ZHAO X. *et al.*, *iPS Cells Produce Viable Mice Through Tetraploid Complementation*, "Nature" 2009, 461, pp. 86-90. (Altri due gruppi di ricerca hanno pubblicato sullo stesso tema nel corso del 2009.)

le sull'essere umano, però, con la tecnica usata per le iPS murine, è stato possibile creare anche cellule iPS umane che possiedono le stesse caratteristiche di staminalità embrionale e di pluripotenza delle precedenti.

Dal 2007, anno della loro creazione, le cellule iPS di origine umana, considerabili come “surrogate” delle cellule staminali embrionali “vere”, sono sempre di più al centro dell'attenzione dei ricercatori, ma anche degli eticisti e di tutti coloro che sono interessati alle questioni etiche e sociali sollevate dalle ricerche sulle staminali embrionali umane. È chiaro, infatti, che, qualora le “surrogate” dimostrassero di condividere con le staminali embrionali umane le caratteristiche principali, come la morfologia, il profilo d'espressione, le capacità di autorinnovamento e di differenziamento, ciò permetterebbe di usarle nella ricerca di base e nelle applicazioni cliniche, *evitando il ricorso alle cellule embrionali e le spinose questioni etiche a esse correlate*. Che linee cellulari iPS murine siano capaci di generare una progenie vitale e fertile, come descrive questo articolo, costituisce un'importante e convincente (al momento attuale) conferma del fatto che queste cellule possano raggiungere uno stato di vera pluripotenza, simile a quello delle staminali embrionali.

Il secondo articolo del 2010<sup>3</sup> sulla riprogrammazione di cellule terminalmente differenziate riguarda sempre i processi dello sviluppo e la plasticità cellulare e porta il concetto della riprogrammazione del destino cellulare un passo più avanti. Esso descrive infatti la trasformazione “diretta”, dunque rapida ed efficace, di fibroblasti cutanei in neuroni, cioè in cellule somatiche differenziate pure loro, ma appartenenti a uno stato differenziato di tipo diverso, senza che esse abbiano dovuto passare attraverso lo stato di cellula staminale embrionale pluripotente, cioè «senza passare dal via» come dice la scienziata Elena Cattaneo, che aggiunge anche «dopo questa scoperta, qualcuno potrebbe dire che le staminali addirittura non servono più. Adulte ed embrionali».

<sup>3</sup> T. VIERBUCHEN *et al.*, *Direct Conversion of Fibroblast to Functional Neurons by Defined Factors*, “Nature” 2009, 463, pp. 1035-1041.



La generazione rapida e efficace di neuroni funzionali descritta in questo articolo offre un nuovo importante strumento per lo studio delle malattie neurologiche e la medicina rigenerativa.

Il rapido sviluppo di metodi diversi, più efficienti e, si spera, più sicuri di derivazione delle iPS umane, uniti alla varietà e alla disponibilità di tipi cellulari da cui esse possono essere generate, probabilmente sta per cambiare il nostro modo di considerare la pluripotenza nelle cellule umane<sup>4</sup>. Fin ora le cellule pluripotenti costituivano una risorsa tanto preziosa quanto scarsa, mentre attualmente sono diventate un materiale abbondante, teoricamente illimitato: ciò riduce il valore di ogni singola cellula fonte di pluripotenza e contemporaneamente fa lievitare la significatività della pluripotenza in termini generali, come strumento di ricerca nel presente e come potenziale mezzo terapeutico più avanti.

Le implicazioni di tale cambiamento sono importanti non solo per l'uso di queste cellule nella ricerca, ma anche per l'articolazione della riflessione etica, legale e sociale che sul loro uso è stata fin ora elaborata.

2. Vediamo quali sono stati i temi di questa riflessione più dibattuti nelle riviste scientifiche internazionali nell'ultimo anno per quanto riguarda le ricadute sociali della scienza.

Fin dall'inizio delle ricerche sulle cellule staminali e sulla biologia molecolare dello sviluppo è stato difficile, se non impossibile, stabilire una sintonia tra ciò che gli scienziati hanno imparato a conoscere e a fare e l'opinione che la società ha maturato a proposito di queste "conquiste".

Da una parte, pratiche come l'uso di embrioni e la possibilità di clonare l'individuo umano hanno suscitato e suscitano tuttora apprensione e diffidenza in molti cittadini, dall'altra le misure restrittive dei governi di numerosi paesi su queste ricerche hanno reso la comunità scientifica sospettosa nei confronti delle interferenze esterne.

Non è possibile affrontare in questa sede il tema delle misure che potrebbero porre rimedio a questa situazione, ma vale la pena

<sup>4</sup> D. SIPP, *Gold Standards in the Diamond Age: The Commodification of Pluripotency*, "Cell Stem Cell" 2009, 5, pp. 360-363.

di menzionare alcune efficaci strategie di comunicazione pubblica della scienza di grande successo che hanno avuto luogo nel mondo anglosassone nel corso del 2009<sup>5</sup>.

Tra di esse ricordo il lancio di una nuova petizione *on line* a sostegno della ricerca sulle staminali, la creazione di una «Giornata della consapevolezza sulle cellule staminali» (*Stem Cell Awareness Day*), nella quale organizzazioni scientifiche di tutto il mondo hanno raccontato al pubblico che cosa significa fare ricerca, e l'adozione da parte della Fondazione canadese per le Cellule Staminali di una «Carta delle cellule staminali» (*Stem Cell Charter*). Il testo di questa Carta, della cui stesura si è incaricata la nota bioeticista Bartha Knoppers, pubblicato nel sito della Fondazione, elenca i principi fondamentali ai quali i ricercatori firmatari si impegnano ad attenersi. Ai firmatari della Carta viene anche chiesto di «personalizzare la propria cellula» e questa va a raggiungere un universo di altre cellule che girano vorticosamente per il mondo, ciascuna etichettata con il nome del *supporter* oppure con un nome che richiama un evento importante della ricerca sulle staminali. La Carta è stata firmata da più di 1000 persone in pochi giorni e il sito della Fondazione, che contiene anche numerosi filmati e molte interviste a scienziati famosi, ha riscosso un grande successo presso i ricercatori e il pubblico.

Un altro tema molto dibattuto riguarda l'indiscutibile necessità e l'urgenza di tradurre i risultati della ricerca di base sulle staminali in terapie sicure ed efficaci e di capire quale sia il modo migliore di farlo. A questo riguardo si constata che, per la maggior parte delle ricerche attuali, le applicazioni terapeutiche sono ancora lontane e la domanda «quanto ancora è necessario capire delle cure a base di cellule prima di passare alla sperimentazione clinica» è tuttora oggetto di accesi dibattiti e contrasti all'interno della comunità scientifica.

A proposito di applicazioni cliniche esiste uno stato di allarme a livello globale suscitato da dati recenti che riportano il fatto che in alcuni paesi (Messico, Russia, India, Cina e Africa) vengono forniti trattamenti «innovativi» a base di cellule staminali *non supportati* da alcun tipo di ricerca clinica documentata, che espongono colo-

<sup>5</sup> K. WONG, *Culturing Stem Cell Awareness*, "Cell Stem Cell" 2000, 5, pp. 470-471.

ro che vi si sottopongono al pericolo di subire gravi danni fisici e di essere sfruttati dal punto di vista economico.

Dal mondo della ricerca si invocano, da una parte, regolamentazioni e controlli a livello internazionale per tutelare i pazienti che, ignari e attirati da fallaci speranze, si sottopongono a queste “cure”, e, dall’altra, maggiore serietà e rigore nel fornire informazioni da parte dei *media* allo scopo di depotenziare questa ignobile operazione economica.

3. In campo etico, è forse da menzionare per prima la notizia pubblicata nell’ottobre 2009 sulla rivista “Nature” riguardante la produzione di precursori di gameti umani capaci di svilupparsi in gameti maturi a partire da cellule staminali pluripotenti compiuta da un gruppo di ricerca della Stanford Medical School. Pochi mesi prima è stato pubblicato un articolo firmato da prestigiosi scienziati e bioeticisti americani e inglesi che afferma che la ricerca su gameti derivati da cellule staminali pluripotenti «ha un considerevole valore scientifico e potenziale, sia per capire i fondamenti della biologia dei gameti sia per la soluzione di problemi clinici» Gli autori affrontano in modo interdisciplinare l’argomento della creazione di gameti umani derivati da cellule staminali con un’attenzione particolare per le possibili implicazioni sociali e per la regolamentazione di queste ricerche. Stilano inoltre una lista di raccomandazioni, la prima delle quali afferma che i decisori politici devono evitare di applicare misure restrittive sulle ricerche scientifiche solamente sulla base di visioni morali divergenti.

In un interessante articolo<sup>6</sup>, il bioeticista Alexandre Mauron afferma che la riprogrammazione delle cellule somatiche terminalmente differenziate ha dato luogo a un nuovo paradosso etico che è sfuggito all’attenzione generale: più diventa ovvio che le cellule somatiche hanno la capacità di essere riportate allo stadio di staminali embrionali e più le cellule embrionali diventano indistinguibili dalle cellule somatiche in termini di potenzialità, più difficile diventa vedere che cosa c’è di così speciale, in termini etici, nelle cellule embrionali e nell’embrione. C’è una profonda ironia

<sup>6</sup> B. BAERTSCHI, A. MAURON, *Moral Status Revisited: The Challenge of Reversed Potency*, “Bioethics” 2010, 24, 2, pp. 96-103.

nel fatto che più si immagina di fare a meno dell'embrione nella ricerca sulle cellule staminali, risolvendo così il problema etico secondo la visione di molti scienziati e politici, meno convincenti sembrano gli argomenti che hanno reso la ricerca sugli embrioni eticamente disturbante.

È effettivamente vero che la creazione delle cellule iPS è stata acclamata come fondamentale scoperta etica da coloro che si oppongono alla ricerca sugli embrioni. Ci si domanda se, mentre le definivano entusiasticamente «cellule etiche» si sono resi conto del fatto che, con la possibilità che qualsiasi cellula possa essere riprogrammata e diventare una iPS pluripotente come l'embrione, il significato di quest'ultimo come punto di inizio della vita umana e di conseguenza il suo statuto di essere moralmente rilevante viene messo gravemente a rischio.

Desidero concludere questo breve *excursus* citando un ricercatore che lavora nel campo della staminalità e che pone delle domande alle quali siamo chiamati a rispondere. Tutti.

Così, adesso che siamo riusciti a trasformare un fibroblasto in un topo, che cosa ce ne faremo?

[...] Quando qualsiasi cellula può diventare un animale applicando un protocollo sperimentale ben conosciuto e sicuro, la scienza può offrire un'insuperabile *expertise*, ma, alla fine, è la politica che è chiamata a deliberare su che cosa fare con il nostro potere di riprogrammazione. Ma come possiamo svolgere questo compito e quale deve essere il ruolo degli scienziati<sup>7</sup>?

Da parte mia, rispondo a queste domande chiedendo che ai cittadini vengano riconosciuti il diritto di essere informati, quello alla trasparenza dei processi decisionali e alla partecipazione alla formazione delle decisioni, che essi siano aiutati a comprendere la scienza per esercitare pienamente i loro diritti e partecipare in maniera attiva alle decisioni, nell'ambito di istituzioni democratiche create ad hoc dagli stati. Chiedo inoltre che gli scienziati siano inclusi in questi processi di discussione e decisione e che vi partecipino con assiduità per facilitare una comunicazione con i non esperti il più possibile spontanea e scorrevole.

<sup>7</sup> G. TESTA, *What to Do with the Grailnow that We Have It? iPS, Potentiality and Public Policy*, "Cell Stem Cell" 2009, 5, pp. 358-359.

## Un documento che fa pensare

di ALBERTO BONDOLFI

Ho letto con interesse e piacere il testo del Documento della «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese, cercando di prendere le distanze dalla mia collocazione biografica e professionale, come teologo cattolico che opera in una facoltà di tradizione riformata e come cittadino di uno Stato, la Svizzera, che non fa parte dell'Unione Europea, ma è molto attivo nell'ambito del Consiglio d'Europa, e ha pure ratificato la sua Convenzione di bioetica.

Il testo arriva ai lettori e alle lettrici d'Italia in un momento in cui la discussione attorno alla ricerca con le cellule staminali attraversa una curva particolarmente difficile, ma non per questo necessariamente «pericolosa». È arrivato, almeno a mio avviso, il momento per riflettere con calma, senza voler necessariamente bruciare le tappe con leggi troppo frettolose.

Il mio paese si è dotato di una legge specifica<sup>1</sup> in materia, legge entrata in vigore già nel 2005, dopo essere stata redatta negli anni 2002-2003. Questa legge prevede inoltre che essa debba essere riesaminata al più tardi cinque anni dopo la sua entrata in vigore.

A dire il vero, nulla di concreto è capitato fino al momento presente, ma spero che una rivisitazione e rilettura della legge provochi un ripensamento anche in termini di riflessione etica fondamentale. L'Italia, invece, almeno per il momento, non ha ancora legiferato in maniera specifica.

<sup>1</sup> Cfr. il testo su: [http://www.admin.ch/ch/i/rs/c810\\_31.html](http://www.admin.ch/ch/i/rs/c810_31.html) (consultato il 24 ottobre 2010).

Ben venga dunque il documento della Commissione della Tavola valdese, come strumento di riflessione e di stimolo in vista di un consenso anche pubblico e cogente in questa materia.

La prima parte del documento descrive gli ultimi sviluppi della medicina generativa e rigenerativa in maniera del tutto corretta. Questi ultimi sviluppi rappresentano una vera sfida sia sul piano fattuale (come organizzare una tale medicina senza confondere troppo frettolosamente le finalità riproduttive con quelle di prevenzione genetica) sia su quello legato genuinamente all'argomentazione etica. È comunque opportuno menzionare il fatto che l'argomentazione che giustifica una protezione assoluta o quantomeno di principio dell'embrione a partire dal *principio di potenzialità* entrati in una crisi profonda. Quest'ultima è provocata dal fatto che la biologia molecolare contemporanea ci comunica che la *riprogrammabilità* delle cellule sia diventata una possibilità tecnica non remota bensì molto realista e vicina. Già si è riusciti nell'ambito di sperimentazioni animali a trasformare cellule somatiche in cellule di sperma e tali fatti mettono in forse non tanto le teorie che fanno dell'embrione una realtà da proteggere in nome di principi legati alla «sacralità della vita», bensì al principio del tutto secolare di potenzialità. Ci sono legislazioni, come quella tedesca, che argomentano solo con questo registro e quindi si vedrebbero di colpo «spiazzate» dal fatto che la potenzialità è dunque la programmabilità sia una qualità inerente a ogni cellula vivente. È chiaro che sarebbe davvero grottesco proteggere ogni forma di vita poiché potenzialmente atta a ridiventare ovulo o sperma e quindi a poter dare inizio a un'esistenza embrionale.

Concordo con i redattori del nostro testo su quanto detto in merito all'impossibilità di formulare una scelta definitiva tra ricerca su cellule prese da embrioni e prese da altre fonti interne al corpo umano, ma sottolineerei anche una dimensione del problema in genere ignorata sia dal partito «liberal» sia da quello «conservatore» che riguarda il fatto che la ricerca con le cellule staminali (poco importa se provenienti da embrioni o da altre fonti) sia confrontata a difficoltà specifiche rispetto alla ricerca preclinica e clinica classiche. I protocolli di ricerca fatta su esseri umani già nati al fine di provare l'efficacia terapeutica nel caso di malattie degenerative del sistema nervoso soprattutto a livello cerebrale sono

estremamente complessi e lunghi nel tempo. Essi sono sottoposti inoltre a rischi in parte sconosciuti. A mio avviso, lo sforzo di riflessione da parte degli specialisti di etica dovrebbe concentrarsi su questo aspetto della problematica. Ho l'impressione invece che questo interrogativo sia in gran parte assente nella letteratura bioetica, sia italiana sia estera.

Si parla anche degli aspetti economici legati a questa forma di ricerca biomedica, e ciò non può che essere lodato. Su questo tema è utile ricordare come altri paesi abbiano regolamentato in maniera diversa l'importazione di linee cellulari derivate da embrioni umani. Alcuni, come la Svizzera, hanno previsto norme che proteggono gli embrioni «esteri» come quelli nostrani e permettono così l'importazione solo da nazioni che non producono embrioni umani al solo scopo di ricerca, mentre altri paesi hanno previsto «due pesi e due misure» (la doppia morale di cui si parla nel documento), proibendo ogni uso di embrioni sul proprio territorio, ma non mettendo alcun limite all'importazione. È il caso della Germania, molto severa *ad intra* ma molto liberale *ad extra*.

Le considerazioni che il documento fa sull'equità nella ricerca sulle staminali sono ottime. Quelle sui brevetti sono maggiormente «attendiste» e capisco che non si voglia schierarsi in maniera troppo netta, ma sarebbero però da considerare anche gli argomenti portati avanti da chi difende l'istituzione del brevetto in linea di principio. Alcuni argomenti a favore del brevetto, infatti, possiedono una valenza etica che consiste nel permettere alla ricerca di rinnovarsi, di essere protetta da concorrenze sleali ecc. Questi argomenti riescono comunque solo a legittimare un brevetto «a corta durata». Qualora si difendesse l'istituzione del brevetto come una realtà di lunga durata, quest'ultimo si trasformerebbe in una forma di monopolio. È dunque importante che qualsiasi brevetto sia limitato nel tempo, poiché il pericolo di monopolio in questo ambito sta sempre dietro l'angolo. Le considerazioni attorno alla cosiddetta *clonazione riproduttiva* sono del tutto pertinenti e non posso che approvarle, aggiungendo due ulteriori osservazioni: da una parte, la comunità scientifica internazionale non mostra alcun interesse per la clonazione riproduttiva, poiché «*scientificamente non interessante*»; non si vede chi potrebbe trarne un vero vantaggio in termini di salute. Più complesso e intricato è invece il dibattito

tito giuridico-politico a livello mondiale attorno a una formulazione adeguata di un divieto di clonazione. All'Onu non si è riusciti a trovare un accordo mediante un testo comune. Infatti gli Usa e il Vaticano volevano una condanna “*multipack*” in cui si rifiutasse ogni forma di clonazione, sia riproduttiva, sia terapeutica. I paesi che proponevano una condanna della sola clonazione riproduttiva lasciando aperta la porta a legislazioni sulla clonazione detta terapeutica non sono riusciti a creare maggioranza. La situazione si presenta quindi come bloccata da vari anni e per il momento non si esce dall'impasse.

Trovo giusto il fatto che il documento ammetta che la questione dello statuto ontologico dell'embrione sia controversa anche in campo protestante. A riprova di ciò ricordo che anche gli eticisti protestanti tedeschi sono divisi su questa questione. La rivista “*Zeitschrift für evangelische Ethik*” ha documentato gran parte di questa discussione. Per quanto riguarda poi la citazione di Kant presente nel testo, faccio notare che non è indifferente che il filosofo di Königsberg parli di «mero mezzo» e non di «mezzo» (*bloss Mittel*). Questa precisazione vuol mettere in evidenza il fatto che anche Kant sapeva che noi «in parte» ci riduciamo parzialmente e reciprocamente a mezzi per i nostri fini. Il pilota di aereo quando guida il velivolo diventa per me «mezzo» se sono passeggero, ma non «mero» mezzo. Infatti, i piloti non possono essere ridotti in schiavitù o trattati brutalmente, poiché in questo caso essi diventerebbero «meri mezzi» nei confronti di noi passeggeri. Le pratiche più recenti compiute su embrioni umani, a mio avviso, non rappresentano sempre e in maniera completa una «strumentalizzazione totale» di quest'ultimi, bensì una strumentalizzazione parziale, a fronte di una loro distruzione sicura anche se mascherata attraverso espressioni non trasparenti, come quella della legge svizzera sulla procreazione medicalmente assistita, che dice che gli embrioni sovrannumerari «saranno lasciati al loro destino» per descrivere il fatto che essi saranno distrutti.

Mi auguro che il documento contribuisca a sensibilizzare molti, credenti o meno, ai problemi della ricerca biologica contemporanea che mostri un'immagine di comunità ecclesiale che assume simili problemi nella prospettiva che le è propria, e che faccia progredire la ricerca di leggi eque in questo ambito.



## **Il ruolo delle chiese nell'attuale dibattito in merito alla ricerca sulle cellule staminali**

di DONALD BRUCE

Le cellule staminali embrionali umane occupano un posto molto particolare nella società europea degli inizi del XXI secolo, non solo perché rappresentano una questione assai controversa, ma per l'ampiezza delle ripercussioni di tale questione sulle nostre vite, sotto tre differenti aspetti contemporaneamente.

In primo luogo, c'è il potenziale terapeutico, legato alla nascita di un settore interamente nuovo della medicina, situazione simile a ciò che è accaduto in passato con i vaccini, gli antibiotici e i trapianti. La «medicina rigenerativa» consente di comprendere che cosa accade nelle parti del corpo in cui le cellule muoiono e non vengono sostituite, in cui tessuti e organi degenerano con esiti debilitanti, dolorosi e talvolta fatali. In teoria, le cellule staminali embrionali, consentendoci di produrre un numero illimitato di cellule di tutti i differenti tessuti del corpo, sembrano costituire un modo unico per mettere a punto terapie che possano rimpiazzare le cellule perdute. Un giorno, forse, saremo in grado di arrestare l'evoluzione di malattie degenerative come il Parkinson o l'Alzheimer, di tenere sotto controllo il diabete, forse di ripristinare nervi del midollo spinale recisi a causa di gravi lesioni. Si può facilmente capire come mai la professione medica guardi con entusiasmo e con grandi aspettative al potenziale di queste cellule prelevate da embrioni umani.

In secondo luogo, esiste il problema morale, il fatto che *fini* terapeutici che ai più appaiono moralmente buoni e altamente desi-

derabili siano raggiunti attraverso *mezzi* che molti considerano eticamente dubbi e alcuni moralmente riprovevoli. Il fatto che i mezzi per raggiungere scopi medici così elevati implicino l'utilizzo di cellule che provengono dai primi stadi dello sviluppo umano, da embrioni non ancora impiantati nell'utero materno, solleva numerosi quesiti. Qual è la natura e lo statuto della persona umana tra il concepimento e la morte? Quali tipi di intervento sono accettabili e quali non lo sono? Quali scopi possono giustificare un intervento e quali violano importanti valori morali?

Di fronte a terribili malattie, dovremmo prelevare cellule da embrioni umani e usarle per la ricerca, oggi, e, forse nel futuro, per sviluppare nuove terapie? Dovremmo usare queste cellule anche per altri scopi, come la sperimentazione di futuri farmaci per identificare qualsiasi effetto collaterale indesiderabile che potrebbe verificarsi nel nostro corpo? Gli esseri umani possono utilizzare la tecnica del trasferimento nucleare per produrre un embrione clonato – contenente il loro stesso patrimonio genetico – come fonte di cellule che in futuro possano rimpiazzare parti eventualmente danneggiate del loro corpo, o forse allo scopo di creare spermatozoi umani (o persino ovociti), per coloro che non possono produrre naturalmente di propri, per consentire loro di concepire un bambino geneticamente identico?

Infine, le cellule staminali possiedono anche un significato simbolico, laddove giungono a significare diffusi conflitti tra credenze, filosofie e ideologie, o tra gruppi che si fronteggiano per esercitare potere e influenza. Dal momento in cui hanno messo in gioco i più profondi valori della scienza e degli scienziati, e la fede delle chiese e dei credenti, le cellule staminali embrionali sono diventate un tema che rappresenta qualcosa di più di un dibattito tra specifiche visioni morali. Un tema che è diventato una contesa riguardo a credenze e modi di vita e un conflitto relativo a chi abbia la capacità di influenzare ciò che la società farà di tali questioni. Le cellule staminali non sollevano soltanto questioni relative a *qual è* oggi la nostra definizione di persona e *quali decisioni* dobbiamo prendere per il futuro, ma anche relative a *chi* debba formulare le definizioni e prendere le decisioni in questo ambito. Dovranno forse essere gli arbitri riconosciuti, o i guardiani dei valori morali della società, o i ricercatori, o lo staff medico, o il paziente

che soffre, le imprese, i gruppi di pressione, i funzionari pubblici, i parlamentari, la chiesa, la mia comunità locale e la mia famiglia, o semplicemente io stesso?

In questioni come le cellule staminali, la scienza incide sui valori fondamentali della società, mettendo in agenda temi su cui verranno modellate le norme e le politiche pubbliche, e che influenzeranno le nostre vite per molto tempo a venire. Le chiese hanno un'importante occasione di avere un ruolo in questo processo di rimodellamento, a patto che ciò avvenga in sinergia critica con la scienza e non, come spesso accade, come risposta negativa da parte di un contendente che si sente minacciato. Cerco di spiegare ciò che intendo.

Consideriamo quanto sta accadendo. Nella misura in cui la ricerca scientifica approfondisce la conoscenza del corpo umano, ci permette di aver accesso ai suoi componenti fondamentali. Ciò, a sua volta, ci fornisce i mezzi per intervenire nei processi del corpo e dei suoi componenti che in precedenza erano inaccessibili, come un embrione vivente, o le cellule staminali, o i geni. Ma, per definizione, la scienza ci fornisce una conoscenza di stampo essenzialmente riduzionista. Essa si focalizza in modo molto specifico su singoli elementi, ogni singola fase della riproduzione umana, per esempio. Può utilizzare gli strumenti della bioingegneria per modificare a piacimento tali elementi. Ma la conoscenza scientifica non possiede una saggezza onnicomprensiva, né una rappresentazione complessiva dell'essere umano nella sua interezza, sul modello della quale ricomporre ciò che essa ha separato e alterato. Tale grandiosa rappresentazione va oltre il dominio di competenza della scienza. Le scienze biologiche, in particolare, hanno bisogno di valori che provengano da un qualche luogo che le trascende.

Qui, i valori cristiani hanno ancora un ruolo importante da svolgere, di concerto e in dialogo con la scienza. Noi possiamo offrire un contesto integrato più ampio, un'immagine complessiva dell'essere umano a fronte della tendenza ad atomizzare, una rappresentazione relazionale contro la tendenza a individualizzare, una rappresentazione creativa per celebrare la scienza, ma possiamo offrire anche la prospettiva biblica che ci mostra che si tratta di immagini nobili ma viziate e che può riportare sulla terra alcune vi-

sioni irrealistiche che idealizzano gli esseri umani ed esagerano le nostre capacità. Noi vediamo gli esseri umani come qualcosa di più di un semplice insieme fortuito di cellule e composti chimici, di più del prodotto di variazioni genetiche accidentali che hanno casualmente conferito alcuni vantaggi selettivi nel corso del processo evolutivo. Noi ci vediamo come qualcosa di più di burattini, espressione di un gruppo sociale e di strutture di potere, modellati dall'influenza dominante del nostro ambiente e del nostro tempo. Nell'immagine di Dio vediamo l'importanza assoluta di ogni individuo, ma, al tempo stesso, la profonda consapevolezza del fatto che ci realizziamo come persone soltanto nella relazione. Nell'immagine di Dio siamo designati per essere indagatori e creativi per produrre nuove cose, ma riconosciamo anche la nostra finitezza che non ci consente di fare o conoscere ogni cosa e la nostra fallibilità morale che può condurre alla rovina persino i risultati più grandi e più elevati. L'ingegnosità umana ha bisogno, pertanto, di umiltà davanti a Dio e di sensibilità nei confronti del prossimo. I valori cristiani forniscono una cornice concettuale umana attraverso cui guardare alle nuove tecnologie e attraverso cui mettere a punto una visione che possa criticare in modo costruttivo le invenzioni e gli interventi della scienza, ora offrendo aiuto, ora ponendo un freno, indicando una prospettiva etica o un effetto sociale che gli scienziati non hanno scorto, e via dicendo.

Se tutto ciò è valido in termini generali, come si applica alle cellule staminali embrionali? L'assunto comune – secondo cui le chiese semplicemente dicono «no!» – non è preciso. I cristiani hanno opinioni francamente diverse su questo tema. Alcuni, infatti, non individuano stadi nello sviluppo dell'embrione umano – se non il primissimo inizio – in cui sia possibile affermare «da qui in poi dobbiamo trattare l'embrione alla stregua della persona che è destinato a diventare». Per loro è inaccettabile qualsiasi ricerca che, per qualsivoglia ragione, implichi un danno o la distruzione di un embrione umano. Ma, per altri, me compreso, nei primissimi giorni dello sviluppo embrionale troppe cose possono andar male, troppe sono le incertezze, troppo precoce è lo stadio dello sviluppo embrionale per consentire un'equazione tra l'embrione e un bambino, o per equiparare ogni embrione concepito con i pochi che di fatto diventeranno bambini. E tuttavia l'embrione è molto di più

della visione puramente riduzionista di un mero agglomerato di cellule indifferenziate.

A mio parere non si tratta di questioni etiche «da salotto», ma di questioni reali e pratiche, come quando io e mia moglie abbiamo dovuto decidere se ricorrere alla fecondazione *in vitro* per avere un bambino. E, dal punto di vista professionale, in quanto direttore per 15 anni del *Society Religion and Tecnology Project* della chiesa di Scozia<sup>1</sup>, sono stato tra i pionieri della discussione etica, britannica ed europea, sulle cellule staminali e sulla clonazione, nel contesto della società secolare e in quello della chiesa. I due universi, infatti, hanno molte cose da dirsi reciprocamente. Abbiamo dovuto mettere a punto politiche pubbliche per la chiesa che riflettessero le divisioni tra i suoi membri. E ho scoperto che queste rispecchiavano analoghe divisioni presenti nella società europea. «Abbiamo avuto lo stesso dilemma all'interno del nostro gruppo parlamentare», mi ha detto una volta uno tra i più importanti membri del Parlamento europeo di Strasburgo, «dimmi, *tu* come ne sei venuto a capo?». Quale membro del Gruppo di lavoro sulla Bioetica della Conferenza delle Chiese Europee<sup>2</sup>, ho compilato documenti che cercavano di comporre le differenti visioni che scaturivano dalla tradizione delle chiese protestanti e ortodosse. Questi documenti hanno aiutato il Gruppo Europeo sull'Etica (EGE)<sup>3</sup> a mettere a punto le proprie raccomandazioni alla Commissione

<sup>1</sup> Progetto Society, Religion and Tecnology (SRT) della Church of Scotland: nato nel 1970, ha l'obiettivo di informare e stimolare la comprensione da parte della società e delle chiese dei temi che riguardano le tecnologie correnti e i loro sviluppi futuri.

<sup>2</sup> Gruppo di lavoro sulla Bioetica della CSC della Conferenza delle Chiese Europee (CEC): nato nel 1992 con l'obiettivo di seguire e monitorare il lavoro del Consiglio d'Europa e della Unione Europea sui temi della bioetica e di diffondere contributi e commenti su queste attività all'interno delle chiese dei paesi membri dell'Unione Europea.

<sup>3</sup> Gruppo Europeo sull'Etica nella Scienza e nelle nuove Tecnologie (EGE): gruppo neutrale, indipendente, pluralista e multidisciplinare composto da 15 membri scelti dalla Commissione europea in base alle loro conoscenze professionali e alle qualità personali. Il compito del gruppo è quello di esaminare le questioni etiche sollevate dalla scienza e dalle nuove tecnologie, e sottoporre alla Commissione europea opinioni utili per la preparazione e per l'implementazione della legislazione e delle politiche comunitarie.

europea, e sono stati bene accolti dal Comitato sulla Bioetica del Consiglio d'Europa (CDBI)<sup>4</sup>.

Quando, nel mio ruolo di esperto, presentavo dei resoconti sia nelle occasioni istituzionali, sia nelle discussioni informali con politici e scienziati, ho constatato che fornire un quadro che rispecchiasse la diversità di opinioni favoriva il dibattito. A Bruxelles, Strasburgo, Westminster e altrove i politici dicono: «Anche se non siamo sempre d'accordo con voi, possiamo però almeno discutere e ragionare, dal momento che non ci presentate una visione monolitica e dogmatica che non lascia alcuno spazio alla discussione». La mia esperienza pluriennale mostra che è opportuno che le chiese prendano parte al dialogo come partner con cui confrontarsi, ma non come maestre, e che debbano farlo con saggezza e sensibilità verso coloro con cui hanno scelto di dialogare. Preferisco consegnare una lettera a qualcuno che mi conosce, passando da una porta aperta, piuttosto che gettare un mattone con un messaggio attaccato oltre un muro, nella speranza che qualche politico sconosciuto lo raccolga e lo legga. Come Gesù Cristo si è incarnato per l'umanità, così anche noi, se desideriamo influenzarne gli sviluppi, dobbiamo incarnarci nel mondo della scienza e della tecnologia.

E infatti la scienza delle cellule staminali si sta sviluppando rapidamente. Le chiese devono stare al passo, confrontandosi e impegnandosi, con le nuove sfide che stanno sorgendo. Nel Regno Unito, la ricerca sulle cellule staminali che utilizza embrioni è ampiamente accettata in campo medico, ma nel quadro di leggi che la vincolano saldamente, nel tentativo di mantenere un equilibrio tra il consentire la ricerca e il continuare a ritenere che all'embrione umano debba essere attribuito un qualche tipo di statuto morale. Ho notato, però, che, una volta che gli scienziati si sono abituati a essere autorizzati a utilizzare embrioni umani per la ricerca, essi continuano a richiedere che venga ampliato il campo di ciò che è permesso. La logica della scienza spingerà sempre da un esperi-

<sup>4</sup> Comitato Direttivo sulla Bioetica (CDBI): comitato di esperti nominato nel 1992 dal Comitato dei Ministri con il compito di preparare la Convenzione sui Diritti umani e la Biomedicina, primo trattato internazionale in questo campo adottato nel 1996, e di stilare delle Raccomandazioni su temi bioetici che vengono in seguito adottate dal Comitato dei Ministri.

mento al successivo, alla prossima potenziale conoscenza medica. Eppure talvolta ciò non è giustificabile. Oggi, numerosi opinionisti, per esempio, ritengono che, nel dibattito svoltosi pochi anni fa nel Regno Unito sull'opportunità di creare cellule ibride uomo-animale da utilizzare per la clonazione terapeutica, il pubblico sia stato ingannato riguardo a ciò che, a mente fredda, sembra fosse un obiettivo medico troppo debole per giustificare tale richiesta da parte degli scienziati.

Se non vogliamo che gli sviluppi futuri siano controllati dalla logica della scienza, della medicina high-tech, da logiche commerciali o dall'opportunismo politico, occorre un continuo coinvolgimento dell'etica, delle scienze sociali e delle chiese, *nelle* comunità in cui la ricerca viene effettuata. Come consulente etico indipendente, ho appena tracciato alcune linee guida etiche per un ampio progetto di ricerca della Commissione europea sull'utilizzo di linee di cellule staminali embrionali per testare la tossicità di potenziali prodotti farmaceutici, come alternativa per ridurre almeno in parte l'utilizzo di animali. Questo campo pone dei problemi che sinora non sono stati proposti all'attenzione pubblica, né discussi dagli studiosi di etica. Come dovremmo valutare le sfide etiche relative ai *due* seguenti ambiti controversi? Una volta creata una "linea" permanente di tali cellule, disponibili in quantità illimitate, potremmo forse trattarle come reagenti da laboratorio, oppure esse conservano una sorta di "memoria" morale dell'embrione dal quale derivano? Esistono limiti etici a ciò che può o non può essere sperimentato? Tali questioni offrono ai cristiani occasioni propizie al dialogo e all'impegno. Ma ciò deve essere fatto attraverso un processo costruttivo, lavorando con scienziati e politici sui temi più controversi. Non possiamo limitarci a dettare legge e aspettarci che il mondo sia d'accordo.

La scienza sta svolgendo un ruolo importante nel dar forma a norme e a politiche pubbliche che influenzeranno le nostre vite sin nel lontano futuro, il che a sua volta influenzerà gli sviluppi futuri della scienza. Ma essa non deve essere lasciata sola in questo processo. Noi, nelle chiese, possiamo assumere un ruolo nello svolgimento di questo compito.

(trad. dall'inglese di Anna Rollier e Luca Savarino)





## Senza molti «se e ma»

di ELENA CATTANEO

Il dibattito riguardante tematiche inerenti la possibilità di utilizzare cellule staminali embrionali umane nell'ambito di ricerche biomediche e le implicazioni etiche che scaturiscono dal loro possibile uso in ricerca e in eventuali future terapie si è particolarmente acceso in Italia nel 2005 durante il periodo del referendum sulla Legge 40. Raramente si è riusciti a chiarire i punti fondamentali che venivano discussi e a definire in modo semplice e comprensibile dai più i concetti biologici ed etici oggetto della discussione. Piuttosto che portare argomentazioni alla discussione, si è spesso assistito a uno schieramento preconstituito di stampo ideologico volto prevalentemente a stravolgere i fatti e a proporre una percezione errata della scienza (e qui sta il problema, per chi scrive), come se in campo scientifico esistesse una sorta di competizione tra staminali di un tipo (le adulte) e le staminali di un altro tipo (le embrionali). Chi difendeva la blastocisti-persona (una struttura microscopica, in laboratorio, formata da poche centinaia di cellule) non si limitava, infatti, a proporre le proprie argomentazioni e a discuterle sulla base di concezioni filosofiche, morali, religiose a fronte di altre concezioni filosofiche, morali, religiose parimenti degne di essere rappresentate, ma tagliava corto, entrava nella scienza e proponeva classifiche, come se vi fosse una gara in corso per stabilire quali staminali fossero più curative (da cui desumerne l'eticità?), se le adulte o le embrionali. Una questione che non trova spazio nel metodo scientifico ma nemmeno nella logica più comune, perché sarebbe un po' come chiedersi se siano meglio le mani o i piedi (dipende da che cosa si deve fare, perché è difficile cam-

minare con le mani e mangiare con i piedi) o sostenere che l'aspirina, che trova applicazione in molti disturbi, sia migliore di un farmaco che cura «solo» le aritmie e rischi successivi.

È interessante constatare come da parte della Commissione bioetica della Tavola valdese ci sia la volontà opposta di fare chiarezza tra i diversi concetti e definizioni che più volte sono stati chiamati in causa, anche facendo emergere alcune grossolane contraddizioni della gestione politico-religiosa italiana della «questione» della ricerca sulle cellule staminali embrionali. Queste contraddizioni, più di ogni altra dissertazione, rendono conto della debolezza degli argomenti opposti a questa ricerca.

Senza molti «se e ma», la Commissione bioetica ci offre un documento sobrio, sistematico, equilibrato, che analizza storicamente come si è arrivati all'interessamento da parte della comunità scientifica per le cellule staminali embrionali umane. Si presentano le loro caratteristiche, le loro origini, si discutono le eventuali ripercussioni etiche, mediche ed economiche che possono derivare dalle loro applicazioni. Il documento evidenzia come la ricerca sia ancora agli inizi e come oggi le cellule staminali (in generale) e ancora di più quelle embrionali, siano un grande strumento di conoscenza su come si formano i nostri tessuti, come si ammalano, per poi sperare di giungere a risultati utilizzabili a livello clinico.

La posizione della Commissione bioetica della Tavola valdese è favorevole a un uso in Italia di cellule staminali embrionali umane derivate da embrioni sovranumerari. È una posizione che non lascia ombre.

In Italia, paese in cui il procedimento della fecondazione *in vitro* è particolarmente soggetto a limitazioni e il dibattito è fortemente influenzato dalla chiesa cattolica, una concreta possibilità di utilizzare a pieno titolo e per tutte le loro capacità queste cellule come strumento di studio o mezzo per eventuali applicazioni sembra davvero lontana anche se non impercorribile.

La Legge 40/2004 vieta di derivare cellule staminali embrionali dalle blastocisti, anche da quelle destinate al congelamento distruttivo, ma non vieta di lavorare con cellule embrionali staminali ottenute dagli altri colleghi nel mondo con il sostegno etico e finanziario dei loro governi e dei loro cittadini.

Queste cellule sono presenti, quindi, in alcuni – pochi – laboratori italiani, vengono importate nell'ambito di collaborazioni di

ricerca e utilizzate per capire e, forse, un domani, per curare. Negli anni, numerosi laboratori mi hanno chiesto di potere accedere alle nostre esperienze e in tutte le occasioni sono state messe a disposizione. Ma anche i laboratori che le acquisiscono capiscono presto che nonostante si tratti ovviamente di ricerche perfettamente legali e pertinenti alle tematiche di ricerca che i ministeri mettono a bando, queste spesso vengono immotivatamente discriminate e così i loro laboratori (quando non sono i capi-laboratorio in prima persona). Si tratta delle conseguenze inattese delle decisioni, o meglio di derive che le decisioni portano con sé quando non sono motivate in termini scientifici. Nessun politico è in grado di motivare (in quanto impossibile da motivare) perché, a una ricerca perfettamente legale e pertinente a una tematica definita da un ministero «come strategicamente importante», sia impedito di poter competere insieme a tutte le altre idee al fine di concorrere al beneficio del cittadino di poter conoscere e di poter sperare. Nessuno dice che le blastocisti (da cui si ottengono le staminali embrionali) sono comunque destinate a essere scartate anche nei congelatori d'Italia. Per giunta facendo passare la percezione che il «non fare» sia un comportamento eticamente neutro.

Soprattutto, ci si rende conto di come «*la descrizione di ciò che è*» e la speranza di «*intervenire per migliorare*» proprie della scienza siano avversate con l'ipocrisia. L'avversione non è cioè circostanziata, se non sulla base di pensieri e filosofie morali che hanno la pretesa di dominare su altri pensieri e filosofie morali. Sebbene destinata a estinguersi nel tempo, questa ipocrisia, nel contingente, influenza decisioni di governo e si traduce spesso in limitazioni alle attività, e pretende di diventare sostituto dell'etica e della morale.

Tutto ciò è successo, per esempio, nel 2009 con una immotivata esclusione della ricerca sulle cellule staminali embrionali umane da un bando pubblico del Ministero della salute, che, come qualcuno tra noi ha denunciato (tra i quali la sottoscritta), è né più né meno che un abuso di potere di stampo ideologico da parte della politica. Abusi che, mi pare, stiano agli antipodi dell'etica, anche per l'opacità degli atti attraverso i quali sono perpetrati<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> "Nature", vol. 460, 2009, p. 449.

Il documento della Commissione bioetica della Tavola valdese tratta di un secondo aspetto importante che riguarda l'accesso alle eventuali future cure. Qualora le ricerche sulle cellule staminali embrionali, si rivelassero produttive, chi vi potrà accedere? Sembrerebbe inevitabile (ma nessun amministratore pubblico avverso a queste ricerche l'ha specificato) che i cittadini italiani dovrebbero essere sottoposti a limitazioni. Perché l'etica deve avere una sua coerenza. È infatti inimmaginabile poter trarre vantaggio da ricerche che si è osteggiato. Ma ciò significa anche che tutti coloro che non sono religiosi, o seguono una religione diversa da quella cattolica e/o la pensano diversamente circa le staminali embrionali (si tratterebbe della maggior parte, almeno se si vogliono ascoltare gli unici dati disponibili, quelli dell'Eurobarometro del 2006), dovranno rinunciare a qualsiasi possibile eventuale futuro trattamento di cura «impuro», che abbia implicato anche in minima parte studi su queste cellule derivate dalle blastocisti. Aggiungerei che, se le avversioni fossero sostanziate, esse dovrebbero anche avere la pretesa di imporre ai ricercatori italiani di essere assoggettati a un codice di comportamento che impedisca loro di consultare riviste scientifiche e frequentare congressi o partecipare a *network* di ricerca internazionali, attraverso i quali rischierebbero di sviluppare idee nuove sulla base di quanto reso disponibile dai risultati delle ricerche (altrui) sulle embrionali. Immagino che la filosofia del limitare queste ricerche imponga anche di sviluppare strategie per «tracciare» qualsiasi percorso di ricerca italiana e mondiale, passata, presente e futura, per essere certi che quella nazionale non sia «contaminata» da studi, pensieri o azioni passate attraverso le ricerche a cui ci si vuole opporre.

Sappiamo bene, in realtà, che ciò è puro sogno (o incubo, il solo pensare di poterlo fare). A meno di «non farlo» e schierarsi in piena ipocrisia, con la quale l'etica non ha proprio nulla a che fare. Fa molto bene quindi il documento della Commissione bioetica valdese a sottolineare «il problema della doppia morale, ovvero l'incoerenza dei paesi che, pur proibendo al loro interno per ragioni etiche la ricerca sugli embrioni umani, importano tranquillamente le linee di cellule staminali embrionali da utilizzare per la ricerca o la terapia». Questo resta un punto saliente del dibattito, dal punto di vista etico ed epistemologico.

Ben fa il documento anche a ricordare che resta «vana ma soprattutto ideologica la dimostrazione pseudo scientifica della superiorità di una staminale rispetto all'altra», mentre «dal punto di vista scientifico è ragionevole non precludere a priori una piuttosto che un'altra strada». Lavorando in laboratorio, oggi, non userei certo cellule staminali adulte (bensì le embrionali) per produrre i neuroni che muoiono nella Corea di Huntington o nel morbo di Parkinson, due malattie neurodegenerative croniche e fatali. Così come credo nessuno oggi si sogni di utilizzare staminali embrionali al posto delle staminali midollari (adulte) per il trattamento delle leucemie, uno dei rari casi di malattia a trarre beneficio dal trapianto di staminali (ma ancora molto resta da fare, anche in questo ambito).

Il documento accenna anche ai problemi metodologici (che sono enormi e molti ancora da superare) ed etici di eventuali sperimentazioni cliniche, attuali o future, di staminali adulte ed embrionali. Apre alle criticità ancora da affrontare, quelle della sicurezza delle sperimentazioni, della tracciabilità delle cellule, della giustizia sociale, soffermandosi su uno dei fronti futuri di maggior peso etico, quello delle implicazioni sociali di una situazione in cui, molto probabilmente, solo alcuni avranno accesso a tali tecnologie.

Soprattutto, il documento insegna un modo di affrontare le nuove discussioni relative alla vita e al mondo che vorremmo lasciare ai nostri figli. Ci insegna che per trarre conclusioni occorre conoscere le prove scientifiche per non rischiare di concludere sulla base di pregiudizi. Che occorre anche considerare che queste evolvono nel tempo e capire quali sono le alternative etiche, analizzandole anche al fine di comprendere se, e come, esse riflettono gli avanzamenti in campo biomedico. Il documento ci ricorda che non ci si deve limitare a stabilire dei valori morali ma anche gli obiettivi e chiarire le conseguenze. Riconosce come, in una società, esistano numerosi valori, quali la libertà di ricerca, la salute, la crescita economica, l'autodeterminazione, l'integrità, tutti egualmente importanti, ma ancora più fondamentale è chiarire la loro importanza relativa. Infine, le opinioni e le posizioni devono essere logiche e consistenti per non far nascere la percezione del raggirio. Se l'aborto è accettato, si può condannare per legge l'impiego di embrioni sovranumerari?

Conscia del mio conflitto di interesse (sono scienziato e amo il mio lavoro), tendo a vedere gli scienziati come attori sociali di questa discussione (e di molte altre), ma solo se necessariamente autonomi e indipendenti e in grado di condividere l'etica della conoscenza. Un'etica che cresce insieme alla fatica della sopravvivenza, con i tanti oggetti da rispettare e le cose da fare, capace di insegnarti a tracciare un esperimento dapprima nell'aria, poi a disegnarlo su carta e quindi a inseguirlo al bancone di laboratorio dove un'idea si trasforma in una valanga di provette, microlitri, cellule e strumenti messi in fila per scrivere il futuro nel libero spazio della conoscenza. A volte mi piace rappresentare questo spazio come un deserto. C'è spazio per le idee di tutti, in competizione tra loro, con le tracce da seguire nella sabbia resa mobile dal vento. Uno spazio che però è anche un'esplosione di colore, fatto di persone e di mani che si muovono con la delicatezza di chi impara presto che cosa significa toccare il domani, ma che allo stesso tempo si prodigano per compilare infinite liste di cellule, plasmidi, anticorpi, sigle, compiti, regole che nell'insieme formano un nuovo codice di vita per lavorare, insieme, meglio e prima.

Non c'è qualcosa di profondamente solenne in tutto ciò? Un mondo di pensieri e di materiali dal quale non esce (o non dovrebbe uscire) una aumentata stima di sé stessi ma solamente un risultato, ripetibile, pubblico.

Nel documento della Commissione bioetica della Tavola valdese si fa riferimento alle nuove frontiere di ricerca. La frontiera è per definizione l'immagine di uno stato nascente, che necessita da parte dello scienziato di una particolare cura etica e conoscitiva e che richiede alle nostre società di «accogliere i rischi della conoscenza» e, come scrive Gilberto Corbellini, storico della medicina, di «non aver paura degli scienziati». Ma una frontiera porta anche il rischio «dei fantasmi proiettati sul futuro», quando la comunicazione sociale lega cose che tra loro non hanno legame. Ad esempio, il legame tra staminali e clonazione umana, una frontiera che non è.

Ecco quindi che il fronte etico impone anche di far emergere le distinzioni e di contribuire a migliorare la conoscenza dei contenuti e dei metodi scientifici. E soprattutto di «mettere acqua sul fuoco», poiché tra i momenti così discreti della scoperta scienti-

fica e il momento del suo utilizzo il lasso di tempo è così lungo e imprevedibile che, a volte, l'accanimento contro gli scienziati diventa infantile: è come voler prescrivere a un embrione di essere in un modo piuttosto che in un altro. La scoperta è difficile, lunga, necessita tanta creatività, tanta cooperazione, tanti dubbi sistematici. Lo scienziato ha solo la conoscenza che si va a costruire giorno dopo giorno. Come le strade nel deserto, che sembrano scomparire e riapparire in modo diverso da un giorno all'altro. Tracce su cui crescere un'etica di noi tutti, nella consapevolezza di dover rendere conto della propria esistenza e delle proprie scelte. Liberi di farlo, per chi crede, soli di fronte al proprio Dio.





## Una posizione cattolica

di PAOLO CATTORINI

L'impegno nell'analisi di un problema complesso sul piano interdisciplinare e delicato sul piano morale, come quello delle cellule staminali embrionali, fa onore alla comunità valdese ed è prezioso per la società tutta. A differenza di certe posizioni laiciste, che hanno decretato la morte della *bioetica religiosa* e considerano inutile o addirittura fuorviante ragionare come se Dio ci fosse, noi pensiamo che tradizioni morali come quella cristiana abbiano molto da dire in ordine ai dilemmi attuali, così come ebbero un ruolo chiave (e non casualmente) nel sorgere stesso dell'etica applicata alla vita.

Siamo quindi grati alla Commissione, che ha redatto il presente Documento, anzitutto per un motivo linguistico. Vengono cioè utilizzati *simboli* e *narrazioni*, di cui le teorie e i principi etici rappresentano la traduzione concettuale (consentendo un più ampio dialogo civile), ma che non solo continuano a costituire l'intramontabile cornice di senso, entro la quale i ragionamenti intellettuali si inscrivono, ma offrono altresì le metafore decisive, che i termini apparentemente più astratti (essere umano, dignità, eguaglianza, autonomia) custodiscono al loro interno. Si pensi alle enunciazioni relative alla *salvezza* che Dio compie, soltanto in riferimento alla quale è possibile comprendere il senso religioso della *salute*, come conquista positiva dell'umanità<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Condividiamo i richiami del Documento valdese circa il fatto che anche forme di vita deboli o difettose sono comunque sempre amate da Dio, il quale sta dalla parte della cura dei malati. Un Dio che alimenta e pretende nei credenti la crescita della

Contro le divaricazioni storiografiche tra fede e ragione in etica, anche le tradizioni filosofiche non religiose vivono di questa radice simbolica: danno credito a certe visioni del mondo, scommettono su certi *modelli* interpretativi del destino dell'essere umano, lavorano scavando dentro a metafore del bene, della giustizia, della vita felice. Tali metafore seducono per la loro allusione a una verità, che merita di essere espressa e rappresentata in forme discorsive più articolate, e nel contempo esige di esser messa alla prova dei nuovi problemi tecnico-scientifici ed esposta alle obiezioni avanzate da posizioni avversarie. Ciò cui assistiamo nelle nostre società è un confronto e talora un conflitto (che si auspica leale) tra *interpretazioni diverse* del nascere, del generare, del morire. Un politeismo, nel senso di Weber, i cui contendenti non possiedono la prova incontrovertibile, sul piano teoretico, della loro verità, ma confermano la loro adesione a una figura di bellezza, che dà a pensare e, come un fuoco, accende ulteriori prospettive linguistiche e narrative, le quali alimentano nuovi atteggiamenti e pensieri in merito a ciò che vale. La fede è figura costitutiva dell'agire morale, anche di quello non religioso.

L'*opzione* di fondo, per la quale spendiamo le nostre vite, non è scindibile dalla qualità delle argomentazioni, che la bioetica esige, poiché, sin da Platone, pensare per immagini e pensare per concetti, raccontare miti e articolare coerenti giudizi logici rappresentano i due lati della medesima ricerca di verità. Non essendo rimovibile, né sostituibile da teoremi puramente intellettuali, tale opzione inevitabilmente *influisce* sullo sguardo con cui leggiamo gli stessi dati scientifici, allorché si tratta di attribuire a questi ultimi una qualificazione che impieghi termini dalla ricca valenza filosofica e dalla profonda risonanza morale (come vita, individuo, inizio, fine ecc.). Un embriologo si occupa ovviamente di embrioni, ma, se disquisisce su quale tipo di vita sia quella embrionale, egli

responsabilità individuale e il rispetto di posizioni «laiche». Citiamo spesso un documento dei vescovi italiani (*Comunicare il Vangelo in un mondo che cambia*, 2001) in cui si afferma da un lato che un cattolico non può rinunciare alla differenza cristiana, anche quando «il Vangelo è duro, impopolare», e dall'altro si dice con chiarezza che non è però possibile escludere «che i non credenti abbiano qualcosa da insegnarci riguardo alla comprensione della vita e che dunque, per vie inattese, il Signore possa in certi momenti farci sentire la sua voce attraverso di loro».

entra nell'ambito della filosofia (e anche del mito, per ciò che abbiamo detto). Perciò è stato correttamente sostenuto dal Comitato nazionale per la Bioetica che «l'interpretazione ontologica dei dati biologici finisce col risultare influenzata dalle opzioni *morali* dell'interprete»<sup>2</sup>.

Ad esempio, chi come noi *propende* per attribuire all'embrione, sin dalla fecondazione, uno statuto personale (poiché non rileva discontinuità decisive lungo il suo percorso evolutivo, pur conservando qualche *dubbio* teorico in merito all'esistenza di un'identità individuale già nei primi giorni di vita: l'esperimento logico di reidentificazione e le riflessioni di Norman Ford continuano a darci da pensare), e si orienta conseguentemente a *trattarlo come una persona*, ha probabilmente letto le recenti scoperte biologiche, di cui il Documento valdese dà conto, con la preoccupazione di rinvenire indizi che confermino la suddetta propensione. Parafrasando un'espressione di Ricœur, l'umanità non la si riconosce se non si è disposti a servirla. L'etica non sta quindi dopo la teoresi, o a valle della scienza, ma all'inizio, e risiede nelle evidenze simboliche in cui il bene (anche il bene della ricerca e la passione per la verità scientifica) inaspettatamente si rivela.

La riflessione su tali evidenze primarie ha poi il compito di pensarne il senso. A questo proposito la tradizione cattolica, nella quale militiamo, sconta antichi difetti razionalistici e naturalistici. In particolare, il rispetto personale che la posizione cattolica esige per l'embrione significa – a nostro avviso – coltivare un'attitudine di accoglienza per la vita nascente, per *ogni* vita che nasce. Significa minimizzare i danni e rischi per qualsiasi membro della famiglia umana. Non significa invece – poiché sarebbe umanamente impossibile – sottrarre tutti gli embrioni a qualsiasi *rischio*. Ogni chiamata alla vita comporta la partecipazione a un rischio, anche nella procreazione naturale. In aggiunta a ciò, se l'embrione è «uno di noi», egli ha diritti ma anche doveri verso altri.

Una precisazione. La nostra propensione, sopra menzionata, non identifica la persona con l'unicità della sua dotazione genetica (in questo senso non ci riconosciamo nella ricostruzione proposta dal Documento), ma valorizza l'*intrinseca* capacità dell'embrione (una

<sup>2</sup> *Identità e statuto dell'embrione umano*, 22 giugno 1996, p. 17.

nuova struttura vivente, di cui quello genetico è solo un aspetto) di crescere secondo modalità coordinate, integrate, continuative e interattive rispetto all'ambiente che lo circonda e accoglie. Nel corso di questo sviluppo compariranno i tessuti, gli apparati e poi le funzioni che visibilmente ne indicheranno la natura personale, ma quest'ultima non è contraddetta da eventuali fallimenti o blocchi della crescita, eventi questi che possono riguardare qualsiasi stadio ulteriore di sviluppo. (L'obiezione della gemellarità meriterebbe una trattazione a parte.)

Quale sia poi la *vita*, di cui il cattolico proclama l'indisponibilità (*sanctity*), questo tema è assai più complesso di come ne danno conto certe caricature ideologiche. Basti dire che il sacrificio (il rischio altruistico della vita) è una categoria chiave della tradizione giudaico-cristiana, che la vita fisica non è valore supremo, che il comando di prolungare la vita a ogni costo non trova alcun avallo teorico, che l'attribuzione di uno statuto personale all'embrione non è una tesi filosofica su cui la chiesa cattolica si sia espressamente e definitivamente impegnata, che la tutela di ogni persona fino alla morte naturale è diversamente interpretata in merito a che cosa significhino termini come «tutela» e «naturale».

Affermare ad esempio, come è stato autorevolmente fatto dal recente Magistero cattolico, che l'embrione ha *dignità di persona* significa ribadire con più forza la propensione a considerarlo tale, ma non risolve il problema ontologico di fondo. Un conto infatti è dire che l'embrione è persona (tesi su cui, come dicevamo, è arduo impegnarsi espressamente), un conto è affermare che egli ne condivide la dignità e quindi va trattato *come* persona. «Dignità» ha diversi significati nella lingua italiana: maestà, nobiltà, onore, merito, carica, bellezza, decoro, ed è un termine situato felicemente tra l'estetica e la morale, avendo a che fare in ultima istanza con il sublime<sup>3</sup>. Essere degno significa essere meritevole di rispetto. E dignità equivale appunto, in senso etico, a onorabilità, a stimabilità. Un re può conferire dignità regale a un suo ambasciatore, e può pretendere un corrispondente rispetto, ma l'ambasciatore resta tale, non si trasforma in un re e non può essere identificato sotto ogni aspetto come tale.

<sup>3</sup> P. CATTORINI, *Estetica nell'etica. La forma di un'esistenza degna*, Bologna, Dehoniane, in uscita nel 2010.

Parlando di sacro, ci sia consentito un breve inciso sul Documento valdese: è singolare che la convinzione che l'essere umano sia creato a immagine di Dio non venga sviluppata (magari in un'appendice al testo) attraverso l'esegesi di quei *passi biblici*, in cui non trova spazio la dualità (platonica, cartesiana e kantiana: è dedicata a Kant l'ultima citazione del testo) tra anima e corpo, tra ragione e desiderio, tra intelligenza e passioni, e in cui invece viene ribadita l'unità integrale della persona, unità che la fenomenologia contemporanea ha consentito di rivalutare in sede etico-teologica e che affiora in certe enunciazioni dello stesso Magistero cattolico<sup>4</sup>. Se questa ermeneutica dei simboli di fede fosse compiuta più estesamente, si dischiuderebbe la radice religiosa, da cui traggono alimento anche la speranza nella scienza, l'attenzione per i concreti contesti storico-culturali e l'evitamento di una precettistica astratta. Tutte cose che il Documento raccomanda, prendendo le distanze da definizioni ultimative e principi assoluti. Tuttavia lo stesso Documento non può evitare di fare appello, in più punti, a qualcosa di moralmente *incondizionato*. Del resto le norme "materiali" (come quelle promulgate nella seconda tavola del Decalogo) valgono assolutamente, nella più genuina tradizione cattolica, se intese simbolicamente, come figure di un'attitudine di prossimità, ricapitolata da Cristo, che va testimoniata senza riserve ed espressa precipuamente verso i soggetti più fragili. Un'attitudine – noi pensiamo – che invita prudenzialmente a tutelare ogni vita umana che nasce, anche quando non disponiamo di una certezza teorica piena in merito al suo statuto ontologico.

Torniamo alle cellule staminali embrionali. Non si nega che questa sia una linea di ricerca promettente, ma se essa comporta la *distruzione di embrioni*, non potrà essere approvata, sul piano morale, da chi opta per una tutela personale dell'embrione. Né vale il ragionamento che comunque prima o poi gli embrioni sovrannumerari moriranno nel criconservatore, dato che questo modulo argomentativo non viene applicato a soggetti adulti la cui prognosi fosse in ogni caso infausta, persino a breve termine. Qualora, come il Documento annota, si rinvenissero fonti o modalità di rac-

<sup>4</sup> Esemplare in tal senso il testo del teologo cattolico G. ANGELINI, *Il figlio. Una benedizione, un compito*, Milano, Vita e Pensiero, 1991.

colta alternative, che evitassero di ledere la vita nascente, allora le perplessità cadrebbero o sarebbero fortemente ridotte.

Resterebbero forse le riserve sull'artificialità della riproduzione, ma – lo diciamo di passaggio – la condanna cattolica della Fivet omologa «caso semplice» (ossia senza spreco di embrioni e in un contesto omologo coniugale) non ci è mai parsa del tutto convincente. Essa segnala una serie di preoccupazioni, condivise peraltro anche da una diffusa opinione pubblica (la deriva tecnicistica del nascere, la scissione tra generazione e sessualità, il rischio di un'intrusione mercantile), ma queste possono essere debitamente affrontate attraverso la crescita morale e la discussione sociale che il Documento valdese auspica.

Un discorso analogo, in merito alla permissibilità morale del prelievo dalla blastocisti, potrebbe essere tentato anche nel caso in cui disponessimo di test in grado di stabilire con *ragionevole certezza* che l'embrione crioconservato abbia perso la sua capacità di sviluppo e impianto, e quindi sia da ritenere «morto» come struttura omeostatica avente un proprio potenziale di autosviluppo. Se esso fosse «morto come un tutto», ma non fosse «tutto morto», allora se ne potrebbero prelevare parti ancora vitali: le cellule staminali embrionali, appunto.

Su un altro piano si situa la *questione giuridica*; i beni in conflitto sono molteplici, come ricorda il Documento: la salute, l'autonomia della scienza, l'eguaglianza dei cittadini. Vi potrebbero essere in futuro dei benefici terapeutici consistenti, provenienti da questa ricerca, e d'altra parte tutti (favorevoli o contrari ai progetti in oggetto) partecipiamo della medesima comunità civile, traiamo profitto dai risultati di ricerche internazionali condotte secondo metodologie che magari non condividiamo, tolleriamo che il nostro punto di vista etico (individuale o comunitario) non venga integralmente tradotto in leggi nelle società pluralistiche in cui viviamo, cosicché permettiamo di fatto la realizzazione di comportamenti, su cui abbiamo profonde perplessità morali. Del resto la legge non ha il compito di proibire tutti i comportamenti viziosi, ma di promuovere il bene comune e di perseguire le azioni più dannose, lasciando uno spazio alle diverse opzioni individuali e consentendo di verificare nel tempo la validità di orientamenti innovativi.

L'esperimento sociale più noto, in cui un tema moralmente controverso è diventato legge, è – prima ancora della procreazione assistita<sup>5</sup> – quello dell'aborto<sup>6</sup>. Piuttosto che proporre in questa sede una criteriologia legislativa specifica per la questione delle cellule staminali embrionali, vorremmo suggerire l'adozione di un'atteggiamento di *negoziazione sociale*, ben diverso da un bieco compromesso o da forme di indifferentismo fazioso. Un gesuita, Richard A. McCormick, proprio sul tema delle legislazioni abortiste, tentò di esplorare una sorta di *middle ground*, fatto di punti minimi, in merito ai quali posizioni rivali potrebbero concordare, per evitare di trovarsi in uno stallo penoso e imbarazzante<sup>7</sup>.

Qualcosa di simile a *un reciproco credito di fiducia* si potrebbe adottare anche nella discussione relativa alle leggi sull'uso di embrioni in eccesso. Alcuni di coloro infatti, che non riconoscono all'embrione statuto personale, percepiscono tuttavia la sofferenza preoccupazione della parte contraria e sentono il dovere di testimoniare una qualche impegnativa forma di rispetto verso la vita nascente. D'altro canto, alcuni di coloro che intendono trattare l'embrione come persona, si rendono conto che solitamente, da parte di chi non la pensa come loro, viene espressa una seria intenzione scientifica e, auspicabilmente, terapeutica.

Un *laboratorio di dialogo* pregiuridico, come quello che ha elaborato il Documento in oggetto, ma allargato a famiglie di pensiero diverse, potrebbe aiutare le diverse posizioni a distinguere alcuni punti irrinunciabili da altri, in merito ai quali si potrebbero fare concessioni a opzioni avversarie, a patto di monitorarne l'impatto etico-sociale ed evitando che in materie così innovative e appun-

<sup>5</sup> In merito, ci permettiamo di rimandare al volume da noi curato *Procreazione assistita e tutela del figlio. Prospettive femministe, dibattito bioetico e ipotesi normative*, Milano, Europa Scienze Umane Ed., 1996. Dopo la promulgazione della legge, vedi le nostre perplessità su una soluzione così restrittiva come quella italiana nell'articolo *Fecondazioni in vitro e legislazioni artificiali*, in: *Spunti per riflettere. La legge sulla procreazione medicalmente assistita*, a cura di M. Picozzi, Varese, Insubria Univ. Press, 2005, pp. 25-36.

<sup>6</sup> Rimandiamo al capitolo specifico nel nostro volume *Bioetica. Metodi ed elementi di base per affrontare problemi clinici*, Milano, Masson Elsevier, 1996, 3<sup>a</sup> ed. agg. e ampl. 2006, pp. 125-148.

<sup>7</sup> R.A. MCCORMICK, *Abortion: the unexplored middle ground*, in: "Second Opinion", 10, 10 marzo 1989, pp. 41-50.

to controverse, si instaurino scontri ideologici, rimozioni del problema o addirittura si inneschino pratiche sommerse. L'alternativa è quella, umiliante, dello scontro tra sordi, del tiro alla fune, della frantumazione della *pòlis* in quartieri ideologici che si ignorano l'un l'altro. Purtroppo scrivevamo più o meno queste cose anche in materia di procreazione assistita, ma la storia del dibattito civile e della deliberazione parlamentare si è evoluta secondo uno stile che ci ha per molti aspetti delusi e sconcertati<sup>8</sup>. La nostra speranza non si è tuttavia eclissata.

Un'ultima annotazione. La sinteticità delle conclusioni etiche lascia a una futura riedizione del testo il compito di fornire argomentazioni più complete. Si dice ad esempio che la clonazione riproduttiva umana solleva problemi *di fatto*, come quelli psicologico-evolutivi, e si espone (a giudizio di taluni studiosi) a obiezioni *di principio*, come quella di sfidare prometeicamente la natura. Ma la tradizione giudaico-cristiana, grazie al suo potenziale anti-idolatrato, ha autorizzato l'essere umano a riplasmare vita e natura, laddove queste siano offese dal male. Dunque, per replicare a coloro che ammetterebbero anche la clonazione riproduttiva<sup>9</sup>, le argomentazioni naturalistiche non tengono. Una tradizione morale religiosa potrebbe piuttosto tentare di offrire un *paradigma narrativo* ispirato al testo biblico, ma raccomandabile a tutti: la storia di un'alleanza sponsale la cui apertura generativa si esprima attraverso un linguaggio dei corpi coerente con la reciproca promessa di fedeltà intima ed esclusiva. È un racconto-guida come questo che offre la cornice di senso, entro cui valutare le conseguenze degli atti e prima ancora comprenderne e valutarne il *significato*. Nei modi concreti in cui si viene al mondo non è in gioco infatti solo una serie di conseguenze, più o meno rischiose, per il concepito, ma l'identità stessa di chi genera, la decisione cioè di quale padre e madre, uomo e donna si è deciso di essere, e di quale società e cura si è scelto di promuovere.

<sup>8</sup> P. CATTORINI, *Metodo parlamentare insoddisfacente*, Forum: *I problemi della vita in parlamento. Quando una legge è giusta?*, in: "Riv. Teol. Morale", 122, aprile-giugno 1999, pp. 189-193.

<sup>9</sup> Nei casi in cui questa fosse l'unica possibilità per una coppia di avere un figlio geneticamente sano e almeno parzialmente consanguineo («gemello» biologico dell'uno o dell'altro partner).



## Cellule staminali: quello che il diritto può o non può dire

di ELVIO FASSONE

1. Del documento deve essere apprezzata, innanzi tutto, la lucidità con la quale vengono individuate le caratteristiche sostanziali e le novità dirompendi delle recenti acquisizioni scientifiche. Ricerca sulle cellule staminali, ma non solo. Creazione (o meglio, sintetizzazione) di una cellula vivente. Progressiva costruzione di un corpo bionico, alla Pistorius, capace di prestazioni impensate. Doping, o anche solo esaltazione delle prestazioni fisiche. Mantenimento in vita di esseri umani in condizione vegetativa. Stravolgimento della genitorialità, fecondazioni propiziate dalla medicina, gestazioni per conto terzi, doppie paternità o doppie maternità omologhe. Lettura all'interno del cervello umano. Trapianti di organi sempre più coinvolgenti l'identità del soggetto. Clonazioni, ibernazioni, sostituzioni.

Tutto questo travalica gli ordinari accrescimenti quantitativi delle conoscenze, e produce svolte qualitative come «il rapporto con la corporeità umana e il suo significato», si insinua nelle «trasformazioni radicali dei *contorni* dei tratti fondativi della vita umana», e giunge a «erodere il senso di comune appartenenza alla specie umana». Detto con un'immagine, l'essere umano sembra sempre più voler giocare a essere Dio, e ne ha attrazione e paura a un tempo.

In conseguenza mutano non solo i riferimenti culturali, ma anche le prospettive, cioè il punto di vista dal quale si guarda il fenomeno, e si comprende l'appello (anche) al diritto come possibile regolatore di tante incertezze. Se fino a ieri il confronto inter-

disciplinare era occupato pressoché totalmente dalla scienza, dall'etica, dalla filosofia e dalla religione, oggi viene sollecitato anche lo *ius*, quell'entità bivalente nella quale la radice genera sia la durezza umana del comando (*iussum*) sia la speranza metafisica della giustizia (*iustum*).

2. È un bene che il diritto sia invitato al confronto, perché anche il diritto è scienza. Ma la sollecitazione avviene in funzione di due obiettivi ai quali il diritto nell'un caso non *deve*, e nell'altro non *può* offrire risposta.

La prima richiesta è quella che il diritto si pronunci in termini di interdetto, di *non licet* nei confronti della pretesa dell'essere umano di varcare determinate frontiere, quasi si avvertisse l'esigenza di un qualcosa di autoritario, capace di fermare una china troppo inquietante per essere lasciata del tutto alla libertà.

Questo urta contro una caratteristica che il diritto ha conquistato faticosamente, e che non deve essere erosa: la propria laicità. Dall'avvento del giusnaturalismo in poi, sia pure con alterne vicende, il diritto ha cercato altrove che nella religione le sue fondamenta. Non vi è concordia nel dire dove esse si posino, ma certamente non risiedono più nella sola religione. Perciò se le frontiere che il diritto dovrebbe presidiare sono quelle definite da una certo cognitivismo etico, o teologico, il diritto deve declinare l'invito: in un ordinamento laico e pluralista, esso *non deve* codificare una visuale religiosa del mondo, e non deve munire della forza (*ius* come *iussum*) ciò che essa non consegue sul piano del consenso.

Quando ciò accade, quando cioè la legislazione positiva interviene per sancire divieti prima che la comunità abbia raggiunto un sufficiente grado di omogeneità intorno al problema, allora presto la norma, resa servente di un'etica parziale, mostra la sua fragilità, e aggiunge tensioni a quelle che non ha saputo risolvere. È quel che è accaduto con la legge sulla procreazione assistita (n. 40 del 2004), la quale, nata con il dichiarato intento di circoscrivere le tecniche di fecondazione medica, intesa come deviante rispetto al corso naturale delle cose, è stata a poco a poco sgretolata dalla giurisprudenza e dalla stessa Corte costituzionale (su questo si tornerà: cfr. il punto 4). Non diversamente sta accadendo a proposito della legislazione sul cosiddetto testamento biologico, sullo

statuto delle coppie di fatto, ed è accaduto ieri in tema di aborto, di trapianti, di cremazione e altre materie strettamente apparentate con una visuale religiosa. Dunque, l'esperienza suggerisce con forza di evitare questa improvvida utilizzazione del diritto a sostegno di una determinata concezione etica, per quanto (asseritamente) maggioritaria.

3. L'altra sollecitazione che viene rivolta al diritto nasce invece dal senso dello smarrimento di fronte al non mai sperimentato, situato in un ambito intimo e coinvolgente. Non si tratta, cioè, della preoccupazione che si stia sgretolando un certo sistema di pensiero e di regole e sia *giusto* impedirlo, ma della percezione di un varco nel sistema delle conoscenze, attraverso il quale ci si può affacciare su una minaccia per l'identità e l'integrità umana.

A questo punto al diritto si chiede un aiuto per rispondere collettivamente alla domanda su «che cosa è giusto fare» (*ius* come *iustum*), quando le possibilità dell'essere umano appaiono smisurate e investono territori che si pensavano sottratti all'umano.

Siamo di fronte a una dilatazione del «possibile» mai conosciuta. E sappiamo che, quando una cosa si può fare, ineluttabilmente prima o poi si farà. Di qui la domanda che nasce dall'ambivalenza di quel «si può»: davvero si può (liceità morale) fare tutto ciò che si può (possibilità materiale o tecnica) realizzare? Davvero è giusto permettere che il moderno Ulisse varchi qualsiasi colonna d'Ercole in nome della libertà? O vi sono preclusioni dettate non da opzioni religiose, ma dall'abissalità delle conseguenze e dall'irreversibilità di taluni comportamenti?

In questo caso, dunque, la sollecitazione al diritto nasce dal bisogno di colmare un vuoto: perché la scienza proclama l'estraneità di queste domande al proprio ambito; perché la religione, che assume di dedurre la risposta dai suoi canoni fondativi, in realtà non ha l'autorevolezza sufficiente quando la domanda nuova è del tutto aliena dal circuito deduttivo generabile dai predetti; e perché la filosofia, per sua natura e per corretto *self restraint*, aiuta a sistemare i concetti e a formulare correttamente le domande, ma assai poco a individuare le risposte.

Proprio l'indebolimento delle grandi narrazioni morali è quello che ha prodotto nell'essere umano post-moderno quella che è

stata definita «l'assillante ansia di giuridicità», cioè la richiesta al diritto non soltanto di dire «che cosa è giusto», ma, più specificamente, di difendere una libertà minacciata, di tutelare un'identità a rischio, di segnare dei limiti all'invadenza dell'agire tecnico, di garantire a tutti spazi di autonomia decisionale.

4. Il fatto è che il diritto non sta meglio della religione e della filosofia. Se non è affetto dalla bulimia che talora prende i giuristi, il diritto sa che in queste materie deve muoversi con misura e prudenza. Sa che il suo compito e il suo limite sono quelli di legittimare le proposizioni su cui il consenso è massimo, così da conferire autorità a ciò che è condiviso e da confinare nella non giuridicità (e se del caso nella sanzionabilità) coloro che non si conformano.

Quindi alla domanda «dicci che cosa è giusto», il diritto risponde: «Lo dirò quando voi sarete d'accordo su che cosa è giusto», il che non è un gettare la palla nell'altra metà campo, non è un sottrarsi al compito, ma proprio e soltanto l'esatta individuazione del compito.

Questo non significa che il diritto sia afasico di fronte ai problemi nuovi, ma che esso distingue doverosamente tra il presidio di *scelte politiche*, le quali non hanno bisogno di un consenso universale, essendo il prodotto di una fisiologica maggioranza democratica, e la formulazione di *regole fondamentali*, che invece devono essere condivise da tutti (o quasi), attenendo non a opzioni contingenti, ma a diritti essenziali della persona, che nessuna maggioranza può comprimere.

I confini tra queste due aree sono difficili da tracciare con nitidezza, ma si rinvergono sostanzialmente nelle grandi Carte dei diritti, cioè in quello che potremmo chiamare *il diritto dei valori*, in contrapposizione al quotidiano *diritto delle norme* o del *comando*. Nelle Costituzioni, nelle grandi Carte planetarie, nelle Convenzioni internazionali, il diritto codifica una sorta di *etica mondiale minima*, dalla quale poi si cerca di desumere in via deduttiva, senza forzature, una risposta plausibile alle domande nuove che sopravvengono. Non sempre questa etica umana basta a rispondere, e in tal caso ciò significa che il problema nuovo non ha ancora raggiunto un sufficiente grado di elaborazione condivisa, e dunque è giusto che il diritto si astenga dal voler dire di più.

5. Allora, se a una sollecitazione il diritto *non deve* rispondere, e se all'altra *non può* rispondere, qual è la sua funzione? Anzi, più radicalmente, il diritto ha una funzione nelle materie cosiddette «eticamente sensibili»?

In un'ottica volutamente minimalista, si può rispondere che il diritto offre talune sue metodologie nella ricerca di una risposta; e che proprio la materia in esame offre un campo di osservazione particolarmente illuminante.

Si è detto che in merito alle problematiche in questione si dovrebbe legiferare con misura, rifacendosi ai soli principi sui quali vi è un consenso largamente condiviso. Invece, nella materia che costituisce il punto centrale del documento – cioè in tema di ricerca sulle e di impiego delle cellule staminali embrionali –, sebbene si tratti di un ambito nel quale non si è affatto formato un consenso diffuso, il nostro diritto positivo non si è astenuto, ma ha parlato, e si è espresso in termini severi e perentori.

La Legge 19 febbraio 2004, n. 40, sulla procreazione medicalmente assistita ha posto vincoli rigorosi alla ricerca. Essa infatti (art. 13) vieta «qualsiasi sperimentazione su ciascun embrione umano» e consente la ricerca clinica e sperimentale «a condizione che si perseguano finalità esclusivamente terapeutiche e diagnostiche a essa collegate volte alla tutela della salute e allo sviluppo dell'embrione stesso, e qualora non siano disponibili metodologie alternative». Essa prosegue sanzionando la produzione di embrioni umani a fini di ricerca o di sperimentazione. Vieta la diagnosi pre-impianto e la selezione a scopo eugenetico. Vieta anche la clonazione di qualsiasi genere, compresa quindi quella terapeutica. E vieta infine anche la crio-conservazione e la soppressione di embrioni, inclusi quelli soprannumerari (art. 14). Di qui la tentazione di concludere che ogni problema posto dal documento è, allo stato, già risolto negativamente sul piano giuridico dalla Legge n. 40.

6. Ma è proprio qui, invece, che il diritto (inteso come *scienza* e non come mera *volontà*) ha qualcosa da offrire. Una legge ordinaria, una volta licenziata dall'organo legiferante, non ha affatto concluso il suo *iter*, né messo a tacere ogni voce diversa. Essa sottostà a un vaglio di conformità a quella *lex superior* che è la Costituzione, e alle grandi Carte internazionali; e soggiace all'interpretazione che

gli organi giurisdizionali sono chiamati a darne, armonizzandola con il complesso dell'ordinamento nel quale la legge ordinaria si inserisce. È in questo travaglio successivo alla sua promulgazione che entrano in campo i caposaldi di riferimento, cioè le varie Carte fondative, e il sistema nella complessità delle sue articolazioni, nonché le tecniche dell'ermeneutica giudiziaria.

I documenti fondativi di riferimento sono cataloghi di *valori* o di *principi*. Ma questi principi, sebbene formalmente assoluti, nella pratica entrano quotidianamente in contrasto fra loro. Essi sono *inviolabili* da parte di qualsiasi potere, incluso quello legislativo; ma sono soggetti a *compatibilità* con altri principi. Perciò, ad esempio, si enuncia a livello di principio la libertà di espressione e di stampa, ma essa può confliggere con il diritto alla reputazione dell'individuo, che pertanto la limita. Si proclama il diritto di difesa nel processo, ma esso deve contemperarsi con l'esigenza che il processo non ne sia paralizzato. È inviolabile il diritto alla vita, ma persino questo sommo bene può essere sacrificato, se ciò è necessario per preservare un'altra vita umana. E così via, in cento altre situazioni.

L'apparente contraddizione tra inviolabilità e attenuazione si risolve agevolmente osservando che i principi (e i diritti da essi sottesi) sono inviolabili da parte di una *regola*, ma non da un altro *principio*, perché se così non fosse sarebbe quest'ultimo a essere radicalmente violato sino all'annullamento. Il *come* comporre il contrasto è affidato a quella tecnica, che il diritto conosce e pratica assiduamente, cui si dà il nome di *bilanciamento* fra valori antagonisti. Se una legge positiva, chiamata a regolare un antagonismo tra valori, non opera questo bilanciamento (sacrificando del tutto uno dei due beni), ovvero lo opera in modo irragionevole (con uno squilibrio non giustificabile razionalmente), allora l'ordinamento nel suo complesso è chiamato ad apprestare dei correttivi dei quali si è opportunamente dotato. È questo ciò che consente di non ritenere chiuso, da parte della Legge n. 40, il discorso in argomento.

7. Anche la Legge n. 40, come qualsiasi altra, è stata fatta oggetto di svariate interpretazioni, che ne hanno notevolmente attenuato il rigore (per esempio, in tema di divieto di diagnosi pre-im-

pianto). È stata denunciata più volte per contrasto con la Costituzione; e, quel che più conta, ha subito una dichiarazione di illegittimità costituzionale da parte della Corte costituzionale, dapprima con la sentenza del 1° aprile 2009, n. 151, poi con l'ordinanza dell'8 marzo 2010, n. 97.

La prima pronuncia ha prodotto effetti che vanno ben oltre l'oggetto dichiarato, poiché ha rovesciato le prospettive aperte dalla legge. Essa ha censurato il limite della produzione di tre embrioni in vista dell'impianto, in quanto il vincolo numerico, favorendo la reiterazione dei cicli di stimolazione ovarica, accresce il rischio per la donna delle patologie a essi collegate; di riflesso ha affidato al medico la determinazione delle valutazioni di opportunità, in relazione alle esigenze del caso concreto; e, quale ulteriore conseguenza, ha censurato la norma che impone alla donna l'impianto degli embrioni prodotti, senza possibilità di revoca del consenso neppure in presenza di rischi per la salute. Il canone della ragionevolezza, al quale il legislatore deve sottostare, non permette una determinazione quantitativa a priori, rigida e ideologica, alla luce del valore del diritto alla salute – universalmente riconosciuto – della donna che ricorre a quelle procedure. Di qui la caduta del doppio vincolo.

Questo è il *dictum* formale della decisione. Ma a questo punto, per necessità logica, cade anche il divieto di crio-conservazione degli embrioni prodotti e non impiantati, che la legge prevedeva solo come ipotesi del tutto eccezionale e marginale (art. 14, comma 3), e che invece diventa fenomeno di ampia applicazione. Poiché di questi embrioni non impiantati permane il divieto di soppressione, essi non potranno essere altro che conservati, sino a una loro fisiologica estinzione. L'esperienza, infatti, ha dimostrato che il loro successivo impianto è un'eventualità estremamente esigua, poiché la coppia che ha prodotto il materiale genetico ha raggiunto il suo obiettivo (si è registrato solo qualche sporadico caso di utilizzo da parte della stessa coppia, in funzione di una nuova gravidanza, a distanza di tempo), o viceversa ha constatato la presenza di una malattia nell'embrione, che ne sconsiglia l'impianto; quanto poi all'«adozione» da parte di terzi, la stessa è non solo improbabile di fatto, ma esclusa dalla stessa Legge n. 40, che vieta la fecondazione eterologa.

La Legge 40, dunque, ha sortito questo primo risultato, di legittimare una disponibilità (almeno fattuale) di embrioni non utilizzabili a fini procreativi. Sino alla pronuncia in discorso si era in presenza dei soli embrioni prodotti prima dell'entrata in vigore della Legge n. 40 (stimati, a quanto si legge, in circa 27.000), e si poteva mettere in conto che, scomparsi quelli per estinzione naturale, non se ne sarebbero prodotti altri. Ma ora altri nuovi si aggiungeranno via via. Questi embrioni non sono stati e non saranno *creati* per la ricerca, ma esistono e verranno a esistenza. È lecito *impiegarli* per la ricerca?

8. La discussione se questi embrioni costituiscano già una *persona*, cioè un soggetto di diritti inviolabili, non appartiene al diritto, ma alla combinazione dei saperi scientifico e morale. E sia l'una sia l'altra comunità di pensiero è fortemente divisa al riguardo. Taluni sostengono che la vita umana sarebbe presente sin dal primo momento del concepimento; altri distinguono tra embrione e pre-embrione, affermando che sino al quattordicesimo giorno successivo alla fecondazione non si potrebbe parlare dell'esistenza di un *individuo* in senso proprio, poiché l'entità genetica dell'embrione sarebbe ancora passibile di suddivisioni e di produzione di differenti organismi viventi.

La Legge n. 40, come si è detto, non opera il prudente *self restraint* che sarebbe opportuno in tematiche controverse, e prende posizione assicurando sin dal preambolo i diritti del *concepito*. Tuttavia, è proprio a questo riguardo che viene nuovamente in considerazione l'ordinamento nel suo complesso e la tecnica del bilanciamento, a sua volta guidata dal canone della ragionevolezza

Già altra volta i diritti del concepito hanno formato oggetto di valutazione alla luce dei principi sanciti dalla Costituzione: è avvenuto con la nota sentenza n. 27 del 1975, con la quale la Corte costituzionale ha dichiarato l'illegittimità della norma penale che puniva l'aborto, anche quando praticato dalla – o per volontà della – donna consenziente.

In quella decisione, che ormai fa parte anch'essa dell'ordinamento complessivo, e con la quale pertanto occorre misurarsi ogni volta che viene in causa la tutela del concepito, trova significativa applicazione la tecnica del bilanciamento. Premesso che su un



piatto della bilancia doveva essere posta «la pericolosità della gravidanza per il benessere fisico e per l'equilibrio psichico della gestante» e sull'altro la *spes vitae* (non già solamente di un embrione ma) del feto, la Corte osservò che «non esiste equivalenza fra il diritto non solo alla vita ma anche alla salute, proprio di *chi è già persona*, come la madre, e la salvaguardia dell'embrione *che persona deve ancora diventare*».

Il bilanciamento venne giustificato, in quel caso, non solo tra beni omologhi (il diritto alla vita), ma tra beni di diverso pregio (il diritto alla vita del feto, e il diritto alla salute della donna). Il che è di grande rilievo, perché permette di uscire dal campo della stretta equivalenza, e di giustificare anche sacrifici asimmetrici.

Se così è, si può fondatamente affermare che, sebbene enunciata perentoriamente dal primo articolo della Legge n. 40, la tutela dei diritti del concepito – a prescindere dalle opzioni etico-cliniche, e quand'anche si voglia arretrare la sua protezione al momento iniziale della fecondazione – non è assoluta, ma deve misurarsi con altri valori costituzionalmente rilevanti. E tra questi si colloca non solo il principio della libertà della scienza (art. 33) e della ricerca che ne costituisce un capitolo essenziale, ma anche il principio della solidarietà, in forza del quale ogni essere vivente nella società umana deve contribuire al benessere degli altri esseri viventi (art. 2).

9. Su queste basi è possibile proporre, sia pure con doverosa prudenza, alcune risposte agli interrogativi affacciati dal documento in esame.

Esso ci ricorda che le cellule prelevate dall'embrione per essere utilizzate nella ricerca non sono esse stesse embrioni, ma il loro prelievo determina la morte dell'embrione fornitore. Tuttavia, poiché la sua tutela non è assoluta e incondizionata, anche a questa situazione può e deve essere applicato il criterio del bilanciamento, e il contesto conduce a ritenere che non è sostenibile il divieto radicale della ricerca scientifica anche su embrioni non *prodotti* a tal fine, ma *conservati* in quanto soprannumerari.

Da un lato, infatti, c'è la ragionevole aspettativa che la ricerca possa giovare a molte vite, presenti e future, afflitte da gravi malattie degenerative: ce lo dice l'esperienza passata e la plausibile

aspettativa di quella futura. Dall'altro c'è la prospettiva, in pratica certa anch'essa sulla base dell'esperienza, che gli embrioni conservati finiranno la loro esistenza per consunzione, non essendovi un'apprezzabile probabilità di un loro impianto che ne produca lo sviluppo a persona. Il loro utilizzo a fini di ricerca, a prescindere da quale sia la convinzione sulla loro «umanità» attuale o potenziale, si limita a sostituire una fine certa e inutile con una diversa fine produttiva di probabile giovamento alle sofferenze «di chi è già persona».

A chi conservasse delle perplessità, può essere utile ricordare che la stessa Legge n. 40, pur nel suo rigore, compie già di per sé un'operazione di bilanciamento e un sacrificio dell'embrione, per giunta dell'embrione appena prodotto (e non già di quello crio-conservato). Poiché la legge giustifica la produzione sino a tre embrioni, a fini procreativi, e poiché è prevedibile che due di essi saranno impiantati senza esito (salva l'ipotesi di una gravidanza plurigemellare), o addirittura che tutti e tre saranno sacrificati nel caso che nessuno di essi attecchisca, se ne deduce che anche la prospettiva rigorosamente etica che ispira la Legge 40 mostra di accettare questo sacrificio, in nome di un valore ritenuto superiore – la prospettiva della procreazione – sebbene incerto e ipotetico.

10. Diversa si presenta la risposta all'interrogativo se si possano *produrre* embrioni a fini di ricerca sui medesimi.

Anche a questo riguardo il diritto deve rifarsi non a convinzioni ideologicamente orientate, ma a quell'etica mondiale minima, della quale si è detto, e che trova espressione nelle grandi Carte o convenzioni internazionali.

Da queste, e in particolare dalla Convenzione del Consiglio d'Europa per la protezione dei diritti dell'uomo e della dignità dell'essere umano (stipulata a Oviedo il 4 aprile 1997, e ratificata dall'Italia con Legge 28 marzo 2001, n. 145) si ricava con univoca chiarezza che «la produzione di embrioni umani a fini di ricerca è vietata» (art. 18 comma 2). Ciò significa che, secondo l'attuale sensibilità diffusa, l'essere umano, a qualsiasi stadio, non può mai essere riguardato e usato come mezzo; e che le pur importanti finalità della ricerca non sono ritenute sufficienti a giustificare la creazione di una entità vivente per poi degradarla a strumento per il raggiungimento di un qualche obiettivo.

La conclusione pare conforme alla concezione morale universale, cui ripugna l'uso strumentale dell'essere umano; e viene rafforzata, sul piano pratico, proprio dalla possibilità che la ricerca si avvalga degli embrioni soprannumerari di cui si è detto, nonché della circolarità delle informazioni scientifiche acquisite sui predetti.

11. Ulteriormente diversa si configura la risposta a proposito del quesito se sia possibile la *clonazione terapeutica*. La Legge n. 40 vieta la clonazione in generale, e quindi ne proibisce anche questa tipologia, ma il divieto non pare risponda razionalmente al criterio del bilanciamento.

Secondo quanto ci rappresenta il mondo scientifico, il predetto tipo di ricerca consente di produrre cellule staminali embrionali autologhe (cioè ricavate dallo stesso soggetto sul quale debbono essere impiantate), senza che ciò significhi la produzione di un vero e proprio embrione umano. Si tratta cioè di prelevare il nucleo di una cellula somatica adulta dello stesso paziente, e di trasferirlo in un ovocita privato del suo nucleo, per poi prelevare dallo zigote così ottenuto e sviluppato le cellule staminali da trapiantare nel paziente.

Se non c'è produzione né manipolazione di un embrione, il divieto non appare giustificato. Ove pure lo si volesse difendere in nome del principio di precauzione (ritenendo che, una volta consentita la clonazione terapeutica, diverrebbe scivolosa la china verso la clonazione riproduttiva), si dovrebbe replicare che non è comunque giustificato il sacrificio integrale di un valore (la ricerca) a fronte del sacrificio non già di un altro valore superiore (la vita), ma del semplice timore di una cattiva applicazione dei risultati della ricerca stessa. Il divieto potrà, all'occorrenza, collocarsi a valle, nei confronti di ciò che si vuole effettivamente scongiurare; ma non può essere anticipato a monte, a danno del valore della ricerca e dei benefici che ne possono scaturire.

Naturalmente ci sono molti modi per rendere impossibile la ricerca, anche senza vietarla, se la si vuole sterilizzare a certi riguardi: il più determinante è quello di negarle finanziamenti e risorse. In questo caso il diritto non ha voce, essendo la scelta affidata alla politica. Può però sempre rammentare che – accanto alle *leggi* in-costituzionali, suscettibili di essere censurate dalla Corte – vi sono

anche le *politiche* contrarie alla Costituzione, che non potranno essere oggetto di invalidazione giuridica, ma che dovrebbero essere oggetto, se non altro, di condanna politica da parte dei cittadini.

12. La considerazione che precede, in realtà, apre su un interrogativo tutt'altro che semplice, e cioè sul possibile conflitto tra la libertà della scienza e il *principio di precauzione* che può essere invocato per limitarla.

Richiamando quanto detto, e cioè la necessità per il diritto di rifarsi alle grandi Carte fondative, si può affermare che la nostra Costituzione proclama senza incertezze che la scienza, così come l'arte, è libera. Questo, a prima lettura, porta a ritenere che nessuna legge ordinaria può porre dei limiti alla scienza, e di riflesso alla ricerca scientifica, che ne rappresenta, per così dire, la parte investigativa.

Tuttavia, l'interrogativo di fondo non è sciolto. Poiché la ricerca è anche sperimentazione, questa può produrre conseguenze irreversibili su realtà che siamo chiamati a conservare gelosamente, *in primis* sull'individuo umano ovvero sull'ambiente. Se fossimo di fronte a una probabilità anche esigua che la genetica generi qualche *theraton*, o che l'esperimento del corridoio di Ginevra produca degli effetti devastanti sul pianeta, sarebbe doveroso fermare entrambi, per quanto affezionati si sia all'idea di libertà della scienza.

È in questa prospettiva che l'etica ha elaborato, e il diritto ha recepito il *principio di precauzione*, che soccorre quando la condotta nuova non è ancora chiaramente definibile nelle sue possibili conseguenze: se gli effetti del comportamento sono irreversibili, o comunque possono essere di gravità non controllabile, il diritto suggerisce, e all'occorrenza vieta o punisce, le condotte che producono quel rischio.

Quale sia, però, il livello di rischio tale da giustificare il divieto non è facile dire. Il diritto penale conosce varie figure di reato di mero pericolo, ovvero «a consumazione anticipata» (per esempio, punisce colui che cagiona il pericolo di un incendio o di un disastro o di una frana, anche se gli eventi non si producono in concreto), ma in tali casi la condotta sanzionata non attiene a beni di rango costituzionale.

Su questo piano esiste peraltro almeno un documento normativo che può dirci qualche cosa, sebbene non sia riuscito a diventare legge costituzionale a tutti gli effetti. Si tratta della ratifica del Trattato che adotta una Costituzione per l'Europa (avvenuta con Legge 7 aprile 2005, n. 57), il quale, all'art. II-63, codifica il sentire unanime del continente europeo in tema di «diritto all'integrità della persona». È un testo molto più moderno della nostra Costituzione, e perciò consapevole delle novità dirompenti prodotte dalla scienza. Esso recita che «nell'ambito della medicina e della biologia devono essere in particolare rispettate: a) il consenso libero e informato [...]; b) il divieto delle pratiche eugenetiche [...]; c) il divieto di fare del corpo umano e delle sue parti in quanto tali una fonte di lucro; d) il divieto della clonazione riproduttiva degli esseri umani».

È lecito affermare che, allo stato del confronto pubblico sulle tematiche più delicate nel campo della medicina e della biologia, questi sono i limiti che la coscienza comune intende considerare invalicabili dalla scienza. Non si può intervenire sulla persona umana contro la sua volontà. Non si può manipolare il materiale genetico per finalità selettive. Non si può fare commercio del corpo umano. Non si può privare della propria identità genetica colui che nascerà.

Quest'ultimo, in particolare, è quello che aiuta a individuare i limiti della ricerca scientifica, autorizzando una prima considerazione, e cioè che una cosa è la ricerca, altra cosa la sua applicazione pratica. Solo se la ricerca, in quanto sperimentale e perciò produttiva di nuove realtà fisiche, dà esistenza a entità collidenti con quelle direttive [in particolare le lettere b) e d)], allora può essere vietata la stessa attività investigativa: altrimenti sono le applicazioni concrete, e non la ricerca in sé, a subire limitazioni in nome di regole morali.

13. Accanto a ciò, una seconda considerazione scaturisce dagli enunciati della Carta di Nizza: l'individuo umano ha una sua identità genetica essenziale che non può essere manipolata. Il divieto di clonazione riproduttiva e di pratiche eugenetiche definisce l'area nella quale la scienza non può modificare l'essenza specifica dell'essere umano, che non è solo la risultante di un qualsi-

voglia materiale genetico, ma è il prodotto *unico* e irripetibile di una certa combinazione *essenziale*, cioè dei gameti di un uomo e di una donna.

Questo impone di rispondere negativamente alla domanda se sia lecita la clonazione riproduttiva (che nega all'individuo formato la sua specificità rispetto al genitore), e il relativo divieto, sancito dalla Legge n. 40, trova in esso convalida.

Ma offre anche un orientamento per rispondere a un altro interrogativo che viene affacciato dal documento in esame, e cioè se sia lecito creare un embrione con il materiale genetico di due uomini. Il documento riferisce che le ricerche, positive per quanto riguarda i topi, sono appena allo stato iniziale per quanto attiene all'essere umano. Al riguardo non si ravvisano obiezioni né morali né legali a che la ricerca prosegua, poiché non siamo in grado di prevedere quali conseguenze eventualmente positive possano scaturire dalla derivazione di cellule simili ai gameti da cellule staminali embrionali.

Si profilano invece forti riserve sul loro impiego al fine di consentire a due esseri dello stesso sesso di avere un figlio con il contributo genetico di entrambi (e salvo l'intervento di una donna per la gestazione, ove si tratti di due uomini). La presenza della sola «maschilità» o della sola «femminilità» nell'embrione così ottenuto sovverte un dato essenziale dell'individuo umano, e non pare eticamente ammissibile un simile risultato, del quale sono imprevedibili le conseguenze biologiche e sociali.

14. Un cenno merita ancora la serie di interrogativi collegati alla commercializzazione del materiale genetico. Anche su questo sia la Carta di Nizza, sia la convinzione diffusa, si esprimono negativamente, non solo riguardo a quel tipo di materiale, ma in generale per ogni parte del corpo umano (si può ricordare, solo come folklore e non come eccezione significativa, la tradizione dei sensali di capelli della valle dell'Elva, che raccoglievano le chiome più belle delle ragazze del luogo, dietro compenso, e le vendevano a caro prezzo ai lord di Londra per le loro parrucche).

La Legge 26 giugno 1967, n. 458, ammette che si disponga *a titolo gratuito* del rene al fine del trapianto. Analogamente dispone la Legge 16 dicembre 1999, n. 483, per il trapianto del fegato.

E la Legge 21 ottobre 2005, n. 219, nel prevedere la fruizione di una giornata lavorativa di riposo a beneficio del donatore di sangue, codifica, appunto, che deve trattarsi di donazione.

È quindi univoca la risposta quando si tratta di cedere per compenso una qualche parte del corpo. Conseguenziale è la domanda se sia vietata non solo la cessione, cioè la perdita definitiva, ma anche la locazione, in particolare a proposito di quella pratica che viene definita di «utero in affitto», o con più delicatezza «madre per altra».

Anche a questo riguardo la Legge n. 40 è rigorosa. L'art. 12 comma 6 punisce pesantemente «chiunque, in qualsiasi forma, realizza, organizza o pubblicizza [...] la surrogazione di maternità», e quindi deve intendersi che tale condotta è punita, sia quando è compiuta verso compenso, sia quando è attuata gratuitamente.

Poiché la Carta di Nizza si limita a vietare di fare «fonte di lucro» il corpo umano, non v'è dubbio che la Legge n. 40 è andata oltre, né si vedono parametri costituzionali dai quali fare scaturire un'eventuale illegittimità. Resta l'impressione di una severità eccessiva, e l'impressione, per chi ha dimestichezza con l'Antico Testamento, è avvalorata dal ricordo di Abramo che si avvale della schiava Agar per avere un figlio che la moglie Sara, a quel momento, non è in grado di dargli (Gen. 16). Non sono argomenti giuridici, ma il diritto è fatto anche di stratificazione di orientamenti morali.

15. Un punto che richiede ancora una riflessione è quello che concerne la brevettabilità della vita (espressione che il documento definisce impropria, ma che può essere usata per economia di linguaggio). Il ricordato divieto di usare il corpo umano, o qualsiasi sua parte, come fonte di lucro, sembra condurre a una risposta negativa. La quale esce rafforzata se si ha riguardo all'altro problema che si affaccia sullo sfondo del primo, e cioè il tema dell'eguaglianza degli esseri umani, posta ulteriormente in pericolo dagli effetti che le scoperte scientifiche potranno generare.

Sullo sfondo stanno le disuguaglianze tra quanti potranno e quanti non potranno procurarsi una «invulnerabilità» maggiore nei confronti delle deficienze del corpo; e stanno i pericoli di allocazione impropria delle risorse economiche, indirizzate a beneficio

di taluni obiettivi privilegiati e sottratte all'assistenza sanitaria essenziale per gli strati più deboli della popolazione.

Il diritto positivo in questo campo è silente, o meglio si limita a dare forma e autorità alle scelte di politica economica e sanitaria compiute dal ceto di governo. Ma il diritto *fondativo*, quello delle grandi Carte, quello che conferisce o nega legittimazione al diritto positivo (*ius* in quanto *iustum*) continua a ricordare e reclamare i principi dell'eguaglianza e della solidarietà, che anche in questo campo debbono orientare le scelte politiche. In tal modo il diritto, chiamato in causa dall'ansia di sapere «che cosa è giusto» in questi terreni inquietanti, invita a non dimenticare la base fondamentale della giustizia.



## Un altro cristianesimo è possibile

di GIULIO GIORELLO

È tornato di moda il detto di Croce: «Non possiamo non dirci cristiani». E qualcuno precisa: anzi, cattolici, magari scorrendo nel cattolicesimo romano la vera «religione civile» degli italiani. Mi sembra una delle tesi più anticristiane che si possano mai enunciare. Sostituisce alla scelta dell'individuo (se lo si pensa dotato di «libero arbitrio») o di Dio (la concessione della Grazia) il determinismo della Storia, cosa per altro di dubbia controllabilità scientifica. Mi sembra anche una tesi illiberale: vorrà dire che a don Benedetto, «maestro di liberalismo», preferirò altre figure di riferimento, a cominciare da quel John Milton che dichiarava che «ragionare non è altro che scegliere».

Non è questione di pura accademia. L'uso «devozionale» delle cosiddette «radici cristiane» investe non poche questioni di natura bioetica o semplicemente etica, che prima o poi riemergono nel contesto della politica e del diritto. È il caso della controversa questione dell'impiego di cellule staminali embrionali umane nella ricerca biomedica – il tema principale (anche se non l'unico) di questo Documento n. 14 della «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese. La Legge 40/2004 sulla fecondazione assistita vieta di derivare cellule staminali embrionali dalle blastocisti, anche da quelle tenute «congelate». Opportunamente, il Documento ricorda che la stessa legge non vieta però ai ricercatori del nostro paese di procurarsi «linee di cellule staminali embrionali dall'estero»: bell'esempio di «doppia morale»!

Ciò detto, il Documento non solo mi porta a non liete riflessioni sulla ipocrisia (italica e non solo) che si è tramutata in *diritto*,

ma (ancora una volta) a considerare l'incapacità (di noi) della politica nel fare seriamente i conti con le possibilità dischiuse dall'impresa tecnico-scientifica. Tale mescolanza di proibizionismo e doppiezza – che si definisce nella concessione di finanziamento pubblico alle sole ricerche sulle staminali adulte – penalizza duramente «lo sviluppo delle linee scientifiche volte allo studio delle cellule staminali embrionali, che pure sono potenzialmente così promettenti per la salute umana». Ciò significa non solo umiliare gli istituti di ricerca nazionali, che finiscono ad arrancare dietro ai risultati prodotti in altri paesi (altra conseguenza: l'emigrazione di non pochi «cervelli» verso luoghi dove non ci sono i vincoli che imperversano da noi), ma dar vita a una nuova forma di «disuguaglianza» in un mondo in cui qualsiasi retorica sulla globalizzazione non elimina per ciò stesso forme tenaci e sottili di discriminazione.

La lettura del Documento mi suscita qualche domanda. È davvero «anticristiano» denunciare ipocrisie di base e conseguenze perverse di alcune leggi del nostro paese? Che rilevanza ha tutto ciò per un atteggiamento decisamente laico? Infine, non dovrebbe uno Stato al servizio di cittadine e cittadini essere pragmaticamente attento alle conseguenze delle proprie scelte, più che dogmaticamente attaccato a principi «non negoziabili», almeno se è uno Stato «di nessuna chiesa», cioè evita qualunque discriminazione su base religiosa?

Apro a caso quel piccolo gioiello che è *I diritti umani e le usurpazioni papali* (1768) di Voltaire. A proposito delle pretese radici cristiane dell'Europa – anzi cattoliche per buona parte di essa, Italia inclusa – leggo parole come queste: «Se l'antichità consacrasse gli errori e li mettesse al riparo da ogni critica, noi saremmo tenuti ad andare tutti a Roma a sostenere i nostri processi quando si trattasse di un matrimonio, di un testamento, di una decima. Dovremmo pagare le tasse imposte dai legati; bisognerebbe armarci ogni volta che il Papa bandisce una crociata; compreremmo a Roma delle indulgenze; libereremmo le anime dei morti pagando; crederemmo alle streghe, alla magia, al potere delle reliquie sui diavoli; ogni prete potrebbe mandare dei demoni nel corpo degli eretici; ogni principe che avesse una disputa con il Papa perderebbe la sua sovranità».

Non siamo più nel Settecento degli illuministi e dei riformatori; in questo inizio di terzo millennio l'elenco stilato da Voltaire andrebbe allungato: da Roma (cioè dal Vaticano) aspetteremmo di sapere quali ricerche scientifiche siano lecite, quali condotte di vita (dallo «spirito d'impresa» alla «morale sessuale») siano approvate, chi abbia o meno il diritto di riprodursi, se sia lecito o meno disporre della propria vita e/o della propria morte (ricordiamo la questione del *living will* o testamento biologico), per non dire che in una forma o nell'altra paghiamo sempre un surrogato della «decima» alla chiesa cattolico-romana: pensiamo alla imposizione nella scuola pubblica di insegnanti di religione o ai metodi di ripartizione dell'otto per mille non esplicitamente designato.

L'argomento di Voltaire si potrebbe riformulare in linguaggio più consono ai temi e ai problemi di oggi così: la reverenza acritica per le radici cristiane non forma dei cittadini bensì dei sudditi. Ebbene, uno dei meriti del Documento n. 14 è quello di ricordare non solo ai valdesi o altri evangelici d'Italia (il che è per loro ovvio), ma al pubblico più generale (e qui niente è scontato), che un altro cristianesimo è possibile, in particolare un cristianesimo sensibile (come dice il Documento) «al richiamo alla responsabilità individuale su questioni etiche e alla laicità sotto il profilo politico-sociale».

Responsabilità degli individui e laicità delle istituzioni sono essenziali entro la stessa comunità scientifica, come scriveva nel *Saggio sulla libertà* (1859) John Stuart Mill: «In ogni campo in cui è possibile una differenza di opinioni, la verità dipende dall'individuazione dell'equilibrio tra due gruppi di ragioni contrastanti». Non è affatto detto che tale equilibrio sia frutto di una razionalità istantanea. Per esempio, quanti decenni ci sono voluti per trovare evidenze convincenti dei movimenti della Terra? Ma questa non è una ragione perché un'autorità esterna al mondo della scienza si permetta di chiudere la bocca a Galileo. Non è una chiesa (o un partito ecc.) che ha il diritto di *troncare le dispute* con la coercizione.

Il tema della crescita, nella scienza pura e applicata, attraverso il dissenso non solo permea il citato saggio di Mill, ma si ritrova nella migliore tradizione epistemologica degli ultimi due secoli: dalla demolizione dell'idolo di qualsiasi certezza assoluta da parte di Charles Sanders Peirce e altri pragmatisti alla tolleranza in-

tellettuale degli esponenti più prestigiosi di un neopositivismo liberalizzato (ricordate il detto di Rudolf Carnap: «In logica non c'è morale?»), alla «relatività ontologica» di W.V.O. Quine, dal libero gioco delle «congetture e confutazioni» di Karl Popper (possiamo imparare anche da quelli che ci sembrano errori altrui) alla competizione dei programmi di ricerca rivali teorizzata da Imre Lakatos; per non dire dei «cento fiori» in scienza e in politica cari a Paul Feyerabend. Rubiamo ancora le parole a Mill: «Ma come! [...] La mancanza di unanimità è una condizione indispensabile per il vero sapere?». È solo sull'assenza di conclusioni definitive che poggia la libertà di ricerca? La questione è delicata: mi guardo bene dal sostenere che sul lungo periodo il conflitto tra programmi di ricerca non produca di fatto un vincitore. Ma l'articolazione del programma vincente risulta modellata dal conflitto con quello rivale; per di più, essa sarà più raffinata e più capace di applicazioni quanto più dura la competizione aperta e spregiudicata. Non è così anche nel caso delle staminali? I due programmi (staminali adulte e staminali embrionali) non vanno visti semplicisticamente come due approcci ciascuno dei quali elimina l'altro, ma vanno considerati, come dice bene il Documento, «complementari»: un successo dell'uno costituisce un possibile obiettivo dell'altro. Per di più, nota il Documento, tale aspetto è già in corso ed è di per sé inarrestabile. Cercare di bloccarlo è sul piano scientifico vano e sciocco.

E l'aspetto morale? Chi, come l'autore di queste righe, non si sente uno «scienziato», cioè uno che pone la scienza al di sopra di aspirazioni, speranze, timori e ideali di cittadine e cittadini, riconosce immediatamente la rilevanza etica della domanda. Al proposito, non si può che constatare come il Documento della Tavola valdese insista su «un pluralismo di posizioni sui temi eticamente salienti, sia tra le diverse Chiese, sia all'interno delle comunità, sia tra i teologi [...]. Nessun teologo, nessuna commissione, può parlare a nome di tutto il Protestantesimo; e anche all'interno delle singole Chiese le posizioni divergono».

Questo è un tratto assai rilevante sin dai padri della Riforma. Forse, l'elemento più tipico di quella che è stata chiamata la *Rivoluzione protestante*. Tradizionalmente, è stato visto dai cattolici (ma anche da non pochi protestanti) come un vistoso segno di fragilità: una sorta di ininterrotta catena di scismi nello scisma. Ma

questa è una visione riduttiva: tale «debolezza» è in realtà la forza del protestantesimo, che gli ha permesso di crescere al di là delle intenzioni e delle speranze/paure degli stessi padri fondatori, legandosi così ad alcuni degli elementi più vitali della modernità: individualismo economico, libertarismo politico, atteggiamento critico entro e fuori l'impresa tecnico-scientifica.

È in un contesto del genere che acquista valore uno dei punti centrali del Documento n. 14: il rifiuto di una definizione ontologica dello statuto dell'embrione. «Tutti coloro che intendono porre la questione ontologica fanno riferimento ai risultati della ricerca scientifica per fondare empiricamente la plausibilità delle proprie tesi», nota il Documento. Tale pretesa fondazione di tesi, che in realtà dipendono da orientamenti di pensiero «soggettivi o tradizionali», costituisce un macroscopico esempio di quello scientismo che l'ambiente cattolico, a cominciare da non pochi passi di encicliche papali, non si stanca di denunciare.

Più *saggiamente*, allora, il Documento della Tavola valdese sottolinea come, a prescindere da una definizione ontologica, si possa tanto «criticare la sperimentazione sugli embrioni sulla base delle conseguenze etiche» quanto «ritenere [...] che la protezione accordata alla blastocisti, da cui vengono prelevate le cellule per la ricerca non è la stessa che dovrebbe essere accordata [...] a un individuo adulto, e che tale protezione può essere controbilanciata da altri valori, come la possibilità di guarigione di molti individui che potrebbero beneficiare dei risultati sulle cellule staminali embrionali». Tra le varie proposte di soluzione alla questione delle staminali presenti nel mondo protestante, *coraggiosamente* la «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese si dichiara favorevole a un impiego anche in Italia delle staminali embrionali derivate da embrioni sovrannumerari. Questa scelta mi pare estremamente plausibile, anche alla luce di un nodo teorico chiarito nelle pagine finali del Documento: la distinzione tra *salvezza* e *salute*. La prima rimanda a «un atto che Dio compie»; la seconda riguarda, invece, «guarigione o miglioramento dello stato fisico individuale» in questa nostra esistenza terrena. L'impegno cristiano non dovrebbe mai dimenticarsi dello sforzo degli esseri umani «di migliorare le proprie condizioni di vita e di lottare efficacemente contro le malattie. Perché allora non utilizza-

re «embrioni [...] altrimenti destinati alla distruzione», nella speranza tutta terrena di alleviare, in un futuro più o meno lontano, la sofferenza di un gran numero di malati?

Questo tipo di *speranza* mi pare il contrario di certa rassegnazione che equivale a passiva accettazione della sofferenza. Ora, io penso che non ci sia alcun merito trascendente nel dolore, al contrario di quei cattolici che ritengono che la sofferenza, propria o altrui, porti vicino al Signore. Per così dire, il dolore non concerne la salvezza ma solo la salute, e su questo piano può rivelarsi un utile campanello d'allarme. Penso pure che per stabilire questo punto non ci sia nemmeno bisogno di essere protestante. Ma ciò non significa sminuire la passione e il coraggio di quella «rivoluzione», iniziata da uomini come Valdo, Lutero, Calvino e tanti altri che ci hanno restituito la bellezza e la libertà del cristianesimo.

## **Dedifferenziazione cellulare e dedifferenziazione etica: il caso delle iPS**

di DEMETRIO NERI

### PREMESSA

Nel contesto di una sintetica, ma accurata, presentazione dello stato dell'arte, il documento della «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese dedicato alle cellule staminali ricorda (§ 2.2) che, in molti laboratori, è in atto da alcuni anni un'intensa attività sperimentale alla ricerca di metodologie alternative, che cioè non implicino il ricorso agli embrioni, per il reperimento di cellule staminali. Una di queste metodologie è «la riprogrammazione mediante inserimento di alcuni geni specifici in cellule somatiche adulte che genera cellule staminali pluripotenti indotte», ormai note come cellule iPS. Si tratta della metodologia più promettente non solo sul piano scientifico, ma soprattutto sul piano etico, poiché sembra destinata a chiudere l'aspetto più aspro del dibattito degli ultimi 15 anni, quello focalizzato sulla questione della sperimentazione sugli embrioni umani. In questo articolo cercherò di mostrare che le cose non stanno esattamente così o, almeno, non per tutte le posizioni in campo. In particolare, cercherò di mostrare che coloro che finora hanno impostato il loro discorso sulla base dell'assoluta inviolabilità dell'embrione umano (la prima delle due posizioni ricordate al § 4.3 del documento) non hanno molte ragioni per essere entusiasti delle iPS, se non applicando

anche in questo campo l'antico detto che la mano destra non sa (o fa finta di non sapere) quel che ha fatto la sinistra.

## 1. IL «MIRACOLO» DELLE IPS

1.1 Nell'autunno del 2006 l'ormai sonnacchioso dibattito pubblico sulla ricerca sulle cellule staminali – fino a quel momento polarizzato sul tema «embrionali sì/embrionali no» – è stato rivitalizzato dalla pubblicazione di un ormai ben noto studio<sup>1</sup> in base al quale una qualsiasi cellula adulta e specializzata (non staminale) può essere indotta a ridiventare pluripotente e, quindi, simile alle staminali embrionali. Circa un anno dopo, il protocollo è stato applicato con successo a cellule umane<sup>2</sup> e, grazie alle successive conferme, si è fatta strada la convinzione che la dedifferenziazione – una volta risolti, sperabilmente nel più breve tempo possibile, i complessi problemi tecnico-scientifici ancora aperti – potrebbe diventare la metodologia standard per l'ottenimento di cellule pluripotenti da indirizzare verso la preparazione di trattamenti di medicina rigenerativa. Quando questa prospettiva si realizzerà pienamente, possiamo ben prevedere che l'intero campo della medicina rigenerativa si orienterà in questa direzione e così anche le politiche pubbliche a sostegno della ricerca biomedica avanzata. Forse i più felici di questa rivoluzione saranno proprio i politici, che non dovranno più affannarsi a inventare compromessi più o meno accettabili tra differenti e incompatibili posizioni morali<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> K. TAKAHASHI, S. YAMANAKA, *Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors*, in: "Cell", 126, 2006, pp. 663-676.

<sup>2</sup> K. TAKAHASHI *et al.*, *Induction of Pluripotent Stem Cells from Adult Human Fibroblasts by Defined Factors*, in: "Cell" 2007, 131, pp. 861-872; M. LEWITSKY, S. YAMANAKA, *Reprogramming Somatic Cells Pluripotency by Defined Factors*, in: "Current Opinion on Biotechnology", 2007, 18, pp. 467-473; J. YU *et al.*, *Induced Pluripotent Stem Cell Lines Derived from Human Somatic Cells*, in: "Science", 2007, 318, pp. 1917-1920; M. NAKAGAWA *et al.*, *Generation of Induced Pluripotent Stem Cells without Myc from Mouse and Human Fibroblasts*, in: "Nature Biotechnology", 2008, 26, pp. 51-56.

<sup>3</sup> Cfr. il § 3 del documento della Tavola valdese, che rileva le difficoltà della regolamentazione pubblica della ricerca sulle cellule staminali.



Poiché non ci sarà più bisogno, se le cose andranno nel verso giusto, di cellule di origine embrionale in sede di applicazione clinica, dovrebbero sparire le controversie che hanno finora afflitto la ricerca sulle cellule staminali e, grazie all'augurabile sinergia di sforzi, tutti i pazienti potranno trarne grandi benefici.

1.2 Ma è davvero così? Possiamo effettivamente interpretare le iPS come una sorta di «cellula etica universale», capace di mettere d'accordo tutti? Sembrerebbe di sì, dal momento che la reazione più entusiastica verso le iPS è arrivata dai sostenitori della tesi della assoluta inviolabilità dell'embrione, che hanno addirittura presentato le iPS come il coronamento delle loro campagne per impedire, o almeno ostacolare, in particolare sul piano delle restrizioni ai finanziamenti pubblici, la ricerca sulle embrionali, stimolando così gli scienziati a esplorare nuove strade cui altrimenti non avrebbero mai pensato<sup>4</sup>. Bisogna subito dire, prima di passare alle questioni etiche, che questa ricostruzione è piuttosto fantasiosa, le cose stanno semmai al contrario: se putacaso tutti gli scienziati avessero accettato l'invito di limitarsi a studiare solo ed esclusivamente le cellule staminali adulte, probabilmente non avremmo avuto (o, almeno, non in tempi così rapidi) le iPS. I protocolli di differenziazione sono, infatti, il frutto della ricerca per individuare i fattori che determinano e mantengono la «staminalità», ricerca che ovviamente si può compiere a livello embrionale e non certo sulle staminali adulte, e che è cominciata all'indomani del primo isolamento *in vitro* di cellule embrionali (1998). Quanto è poi avvenuto nel 2006 era uno sviluppo così prevedibile che persino un non esperto come chi scrive aveva potuto pronosticare, già nel 2001, che una volta individuati i meccanismi e i fattori di riprogrammazione «qualunque cellula del nostro corpo, persino quelle della pelle, potrà essere trasformata in cellula staminale»<sup>5</sup>. Nessun miracolo,

<sup>4</sup> C. KRAUTHAMMER, *Stem Cell Vindication for Bush*, in: "Washington Post", 30 novembre 2007. Di contro, cfr. I. HYUN, *Clarifying the President's Council's Clarification of the Obama Stem Cell Policy*, in: "The Hastings Center Report", 39, 2, 2009.

<sup>5</sup> Cfr. D. NERI, *La bioetica in laboratorio. Cellule staminali, clonazione e salute umana*, pref. di Rita Levi-Montalcini, Roma-Bari, Laterza, 2001, p. 64. Mi riferivo ad alcune dichiarazioni di James Thomson, che poi è stato autore, pressoché nello stesso tempo ma con un protocollo leggermente differente, di uno studio simile a quello di Yamanaka, citato alla nota 1 sotto J. YU *et al.*

dunque: le iPS sono l'ultima (per ora) fase di una antica linea d'indagine in biologia dello sviluppo che dapprima (già con l'embriologia sperimentale del secondo Ottocento) ha cercato di comprendere il processo di differenziazione cellulare; in seguito, già con i primi esperimenti di trasferimento nucleare, è riuscita a mostrare la possibilità di azzerare la programmazione genetica assunta dalle cellule nel corso dello sviluppo; e, infine, grazie all'identificazione dei fattori biochimici coinvolti, è riuscita a riprodurre *in vitro* il processo di azzeramento senza più bisogno di ricorrere all'uovo. Le iPS sono dunque «una diretta conseguenza della ricerca sulle cellule staminali embrionali e della tecnologia della clonazione»<sup>6</sup> e il loro significato biologico è straordinariamente affascinante: poiché si è dimostrato che non esistono restrizioni intrinseche a quel che si può fare con il DNA di una cellula somatica qualunque, si può dire che il nostro corpo non è formato da miliardi di cellule, ma da miliardi di entità ognuna delle quali ha la potenzialità di diventare, in opportune condizioni, un individuo.

1.3 Lasciando comunque da parte questo tipo di implicazioni, che qui non è possibile approfondire<sup>7</sup>, e passando ai risvolti etici, credo che l'entusiasmo con cui i sostenitori dell'invio della cellula embrionale hanno accolto le iPS è stato determinato da una sorta di «dedifferenziazione etica», nel senso che come la dedifferenziazione cellulare riesce ad azzerare la programmazione genetica assunta dalle cellule nel loro sviluppo, rendendole così disponibili per qualunque uso, così la dedifferenziazione etica sembra aver azzerato (o almeno indebolito), nella mente dei sostenitori dell'invio della cellula embrionale, il fondamento ultimo delle ragioni e degli argomenti da essi avanzati nell'ultimo decennio per cercare di

<sup>6</sup> Mark T. BROWN, *Moral Complicity in Induced Pluripotent Stem Cell Research*, in: "Kennedy Institute of Ethics Journal", 2009, 19, n. 1, p. 12.

<sup>7</sup> L'immagine del corpo umano indicata nel testo dovrebbe essere molto preoccupante per la prima delle due posizioni in tema di protezione dell'embrione umano ricordate nel documento della Tavola valdese: la nozione di potenzialità come giustificazione dello status morale assegnato all'embrione andrebbe totalmente ripensata. Ho esposto qualche considerazione in proposito in D. NERI, *The Race Toward "Ethically Universally Acceptable" Human Pluripotent (embryonic-like) Stem Cells: Only a Problem of Sources?*, in: "Bioethics", (consultato online il 30 novembre 2009).

bloccare, o almeno di ostacolare, la ricerca sulle cellule staminali embrionali.

Sosterrò, infatti, che questo entusiasmo è non solo prematuro, ma è anche, e soprattutto, mal riposto, poiché l'augurabile futura utilizzazione terapeutica di questo tipo di cellule potrebbe non soddisfare interamente i requisiti morali incorporati nella tesi della assoluta inviolabilità dell'embrione: posto, ovviamente, che questi requisiti vengano presi sul serio (in primo luogo dai sostenitori di questa tesi) nel loro fondamento e nella loro estensione, e che non vengano opportunisticamente indeboliti per ragioni contingenti di battaglia ideologico-politica.

## 2. L'ARGOMENTO DELLA COMPLICITÀ

2.1 Il 3 dicembre 2004 si tenne presso il President's Council on Bioethics una seduta pubblica dedicata alla discussione di un rapporto sulle «fonti alternative» di cellule staminali pluripotenti che sarebbe stato pubblicato l'anno successivo<sup>8</sup>. Uno degli invitati era il dott. Richard Doerflinger, portavoce della Conferenza dei vescovi cattolici statunitensi, già da tempo noto nell'ambito del dibattito sulle cellule staminali, il quale – pur non nascondendo tutto il suo scetticismo sulla utilità di andare alla ricerca di fonti alternative<sup>9</sup> – osservò che, in ogni caso, la chiesa cattolica non ha certo paura della ricerca scientifica e del progresso scientifico: «Qualunque cosa realizzi i promessi benefici scientifici *senza sfruttare o distruggere la vita umana* è qualcosa su cui la Chiesa mantiene una mente aperta»<sup>10</sup>. Ora, io credo che concentrare l'attenzione esclusiva-

<sup>8</sup> THE PRESIDENT'S COUNCIL ON BIOETHICS, *Alternative Sources of Human Pluripotent Stem Cells. A White Paper*, Washington D.C., maggio 2005.

<sup>9</sup> Si deve ricordare che, secondo la posizione rappresentata da Doerflinger, le cellule di tipo embrionale – oltre a essere moralmente viziate – sono anche inutili e irrilevanti in ordine alle applicazioni scientifiche e terapeutiche, potendo essere interamente sostituite da cellule staminali adulte. Perché mai, dunque, cercare fonti alternative di qualcosa di inutile?

<sup>10</sup> Cfr. la trascrizione della seduta in <http://bioethics.georgetown.edu/pcbe/transcripts/dec04/dec3.html>.

mente sulla fonte delle cellule (come ha fatto il President's Council e molti degli attuali entusiasti delle iPS) impedisce di comprendere esattamente e approfondire i requisiti morali che la clausola del «senza sfruttare o distruggere la vita umana» impone a qualunque ricerca affinché sia eticamente accettabile dai sostenitori della inviolabilità dell'embrione.

Lasciando da parte il «senza distruggere» (che ovviamente farebbe subito scattare la condanna morale), possiamo immaginare diversi scenari che implicano lo sfruttamento dell'embrione umano senza una sua diretta distruzione, e su due di essi vorrei brevemente soffermarmi. Il primo scenario è ben noto e ampiamente discusso: l'uso di cellule staminali derivate da altri e delle progenie cellulari da esse ottenute. Non ci sarebbe bisogno di molte parole per ricordare che i sostenitori della inviolabilità dell'embrione si oppongono risolutamente a quest'uso; ma, al fine di introdurre il secondo scenario, è importante rammentare perché lo sono.

2.2 All'indomani dell'ormai storico discorso alla nazione del 9 agosto 2001 con il quale George W. Bush annunciò la decisione di consentire l'uso di fondi pubblici per studiare soltanto le circa 70 linee cellulari embrionali già esistenti, il già citato Richard Doerflinger ha dichiarato: «Bush ha varcato il confine morale della ricerca a spese della vita umana, e quindi ha aperto la porta a sviluppi molto pericolosi e imprevedibili. Per questo, la distinzione tra cellule prelevate prima o dopo la sua decisione [...] non ha valore morale. Certo, aver imposto limiti alla distruzione di altri embrioni è una cosa positiva. Ma le cellule che saranno studiate dagli scienziati vengono già da embrioni distrutti, e quindi consentirne l'uso equivale a condonare un atto immorale, solo perché è avvenuto nel passato»<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Intervista su "Avvenire" del 12 agosto 2001. Bisogna riconoscere che la posizione di Doerflinger è, dal suo punto di vista, ineccepibile. Si basa, come è evidente dall'accenno all'aprire le porte a sviluppi pericolosi e imprevedibili, su una delle possibili interpretazioni del perché è sbagliato condonare il male passato: l'effetto di incoraggiamento a ripetere l'atto, prodotto dalla legittimazione, sia pure parziale, della pratica immorale. Nel caso della decisione di Bush questo aspetto è particolarmente rilevante: dato che la sua decisione non è vincolante per i futuri presidenti, lo stesso principio implicito nella sua decisione (permettere l'uso di cellule derivate

Le affermazioni di Doerflinger sono perfettamente in linea, sia con la posizione espressa nell'agosto 2000 da una Dichiarazione della Pontificia accademia per la vita<sup>12</sup>, sia con la più recente messa a punto in materia offerta dalla Istruzione *Dignitatis personae* della Congregazione per la dottrina della fede<sup>13</sup>, sulla quale tornerò più avanti. In questi documenti viene chiaramente affermata l'immoralità dell'uso di cellule embrionali, anche se derivate da altri, e non importa da che tipo di embrioni o quanto tempo fa, e l'argomento morale usato in questi documenti ufficiali per legare l'uso di cellule derivate all'atto iniziale di distruzione dell'embrione è quello della cooperazione al male e dello scandalo. In buona sostanza l'argomento dice che se qualcosa è il risultato di una catena di eventi che inizia con un atto immorale, l'immoralità originaria può macchiare tutti i successivi passi, non importa quanto grandi siano i benefici ottenibili e, soprattutto, indipendentemente dalla condivisione formale o meno dell'atto immorale originario da parte dei successivi fruitori<sup>14</sup>.

2.3 Si tratta di un argomento di etica pratica che trova applicazione in numerose situazioni della nostra vita<sup>15</sup>, perché consente di

da embrioni già distrutti, purché nessun embrione venga più distrutto) potrà essere usato da altri presidenti per allentare l'attuale vincolo (cfr. R.M. GREEN, *Benefiting from "Evil": An Incipient Moral Problem in Human Stem Cell Research*, in: "Bioethics", 16, n. 6, pp. 544-556).

<sup>12</sup> PONTIFICIA ACCADEMIA PER LA VITA, *Dichiarazione sulla produzione e sull'uso scientifico e terapeutico delle cellule staminali embrionali umane*, Roma, 2000: «È moralmente lecito utilizzare le ES e le cellule differenziate da quelle ottenute, eventualmente fornite da altri ricercatori o reperibili in commercio? La risposta è negativa, poiché, al di là della condivisione formale o meno dell'intenzione moralmente illecita dell'agente principale, nel caso in esame c'è una cooperazione materiale prossima nella produzione e manipolazione degli embrioni umani da parte del produttore o fornitore».

<sup>13</sup> CONGREGAZIONE PER LA DOTTRINA DELLA FEDE, *Istruzione Dignitatis personae su alcune questioni di bioetica*, Roma, 2008 (il testo dell'Istruzione e quello della Dichiarazione sono accessibili sul sito [www.vatican.va](http://www.vatican.va)).

<sup>14</sup> Riprendo qui alcuni punti già affrontati in D. NERI, *Il problema della cooperatio ad malum oggi: la ricerca di «fonti alternative» o «nuove» di cellule staminali umane pluripotenti*, in: "Bioetica. Rivista interdisciplinare", anno XV, 2007, n. 2, pp. 19-32.

<sup>15</sup> In ambito biomedico, questo argomento è stato centrale nella discussione a proposito della possibilità di usare per scopi benefici le conoscenze (se ve ne sono)

ragionare sul trasferimento del disvalore dal primo atto immorale ai passi successivi in modo da poter stabilire se, e a che punto, tale trasferimento eventualmente cessi e l'ultimo fruitore possa essere esente dalla colpa morale della complicità con l'atto immorale iniziale. Il trasferimento del disvalore dipende, infatti, da numerosi fattori circostanziali: ad esempio, la gravità dell'atto immorale iniziale, la sua lontananza nel tempo, il carattere determinante o meno della cooperazione, la natura dei benefici attesi, la possibilità che la fruizione di tali benefici ne incoraggi direttamente la ripetizione ecc. Ma, nel caso dell'uso di cellule derivate, nessuno di questi fattori circostanziali viene chiamato in causa per spezzare la catena della trasmissione del disvalore. La posizione espressa nella Dichiarazione della PAV (ripresa anche nella recente Istruzione) è chiara e netta: nessun condono è possibile, poiché l'uso di cellule già derivate implica sempre una cooperazione materiale prossima nell'atto immorale e quindi una complicità indiretta. Il discorso fa perno unicamente sulla circostanza che le linee cellulari embrionali hanno comunque richiesto un atto iniziale consistente nella distruzione deliberata di un embrione umano.

Voglio essere il più chiaro possibile su questo punto, che è centrale per il mio argomento. Immaginate uno scienziato che, per una sua profonda credenza morale, è contrario alla distruzione di embrioni umani, ma prende atto – sia pure a malincuore – che ormai il male è stato già fatto, le cellule sono disponibili e potrebbero produrre trattamenti salvavita: se questo scienziato si risolve a usare quelle cellule, è materialmente colpevole come lo scienziato che per primo le ha derivate dall'embrione; e se, tra dieci an-

ottenute con le sperimentazioni nei campi nazisti (cfr. R. DE FRANCO, *In nome di Ippocrate. Dall'olocausto medico nazista all'etica della sperimentazione contemporanea*, Milano, Franco Angeli, 2001). Più recentemente, la stessa domanda è sorta a proposito dei paesi (come la Germania e l'Italia) nei quali la ricerca sugli embrioni umani è vietata dalla legge, ma è permesso l'intervento sull'embrione umano a scopi chiaramente terapeutici per quello stesso embrione: sarebbe moralmente coerente per questi paesi permettere l'applicazione di tecniche o conoscenze messe a punto e testate attraverso la sperimentazione sugli embrioni nei paesi dove tale pratica è consentita? (cfr. I. DE BEAUFORT, V. ENGLISH, *Between Pragmatism and Principles? On the Morality of Using the Results of Research that a Country Considers Immoral*, in: AA.VV., *Assisted Conception*, a cura di J. Gunning, Aldershot, Ashgate Publishing, 2000, pp. 57-65).

ni, da questo uso deriverà un trattamento per una grave malattia, il paziente che dovesse farne uso sarà – salvo l’eccezione di cui dirò alla fine – egualmente colpevole. La ragione è che nell’attuale posizione della chiesa cattolica l’atto originario di distruggere un embrione è irrimediabilmente immorale, in quanto può essere considerato equivalente a un omicidio e quindi i suoi effetti macchiano tutta la successiva catena.

Tenendo a mente il fondamento ultimo della irrimediabile malvagità morale della distruzione di embrioni umani, proviamo a ragionare su un altro scenario. Immaginiamo uno scienziato che lavora su cellule staminali adulte (o sulle iPS) che però ha bisogno, per portare a compimento la sua ricerca, di usare conoscenze o strumenti di ricerca messi a punto dai suoi colleghi che lavorano su cellule staminali embrionali: può usare tali conoscenze senza incorrere nella cooperazione al male? C’è indubbiamente una differenza fattuale tra cellule e conoscenze e la Dichiarazione della PAV (come pure la più recente Istruzione) applica il principio di cooperazione alle prime e non accenna neppure alle seconde. Ma questa differenza fattuale è eticamente rilevante? Io sostengo che non dovrebbe esserlo: a fronte dell’assoluta e irrimediabile malvagità morale della distruzione dell’embrione umano, il fatto che tale distruzione venga sfruttata per ottenerne cellule o per ottenerne conoscenze non costituisce una differenza moralmente rilevante. La mia conclusione è dunque che anche l’uso di conoscenze deve essere considerato, dal punto di vista della tesi dell’inviolabilità dell’embrione, una forma di immorale sfruttamento della vita umana.

2.4 Sebbene il tema dell’uso di conoscenze illecitamente acquisite non sia nuovo<sup>16</sup>, non ha ricevuto molta attenzione nel corso della recente discussione pubblica sulle cellule staminali, che si è concentrata – come sopra accennato – più sulle *fonti* delle cellule che sul contesto conoscitivo generale della ricerca. C’è qualche eccezione: ad esempio, con specifico riferimento alle iPS, Malcom Byrnes<sup>17</sup> ha effettivamente riconosciuto che tali cellule sono mac-

<sup>16</sup> Cfr. quanto detto alla nota 14 e inoltre R.M. GREEN, *op. cit.*

<sup>17</sup> W. MALCOM BYRNES, *Direct Reprogramming and Ethics in Stem Cell Research*, in “The National Catholic Bioethics Quarterly”, 2008, 8, pp. 277-290.

chiate dalla loro associazione con le cellule staminali embrionali derivate nel passato e richieste per la loro validazione, ma ha provato a giustificarne l'uso, in analogia a quanto è avvenuto a proposito dei vaccini contro il morbillo e la varicella sviluppati nel 1961 usando cellule ottenute da feti morti per aborto procurato<sup>18</sup>. Anzi, osserva l'autore, mentre nel caso dei vaccini c'è una connessione fisica tra le cellule e il prodotto da esse derivato, nel caso delle iPS la connessione avviene solo «attraverso le conoscenze acquisite dallo studio delle cellule staminali embrionali» e quindi si tratta di una «connessione più indiretta e di un tipo differente, in quanto coinvolge l'ordine delle conoscenze piuttosto che l'ordine delle cose. Non viene usato materiale direttamente connesso con la passata distruzione della vita umana»<sup>19</sup>. L'argomento è interessante (soprattutto perché riconosce la rilevanza delle conoscenze, che altri cercano invece di occultare, come vedremo più avanti), ma fallisce l'obiettivo per la ragione sopra ricordata: quando sono coinvolti embrioni umani, l'attuale posizione della chiesa cattolica prevede la massima estensione del principio di cooperazione al male, tanto che nel 2005, nel corso di un convegno tenuto in Vaticano, un autorevole membro della Pontificia Accademia per la Vita ha addirittura esteso il principio della complicità al voto elettorale, dichiarando che «votare per un candidato le cui convinzioni non siano rispettose dell'embrione costituisce una complicità con l'omicidio e, dunque, una grave mancanza di carità»<sup>20</sup>. Le reazioni di parte cattolica a questa dichiarazione ne hanno criticato i toni duri, ma ne hanno riconosciuto la correttezza sul piano teorico. Ma se votare alle elezioni politiche può far incorrere nella compli-

<sup>18</sup> Ivi, pp. 287-288; e cfr. Mark T. BROWN, *op. cit.*, pp. 6-7. L'analogia con il caso dei vaccini risulta comunque indebolita dal recente intervento della Congregazione per la Dottrina della Fede che, nell'Istruzione sopra citata, ha giudicato insufficiente a evitare il rischio dello scandalo il criterio della indipendenza tra aborto e prelievo di cellule (§ 35). Viene quindi affermata, per coloro che fanno uso di cellule fetali di provenienza abortiva (aborto procurato), la colpa della complicità indiretta.

<sup>19</sup> W. MALCOM BYRNES, *op. cit.*, p. 289.

<sup>20</sup> J.-M. LE MÉNÉ, *Why Is it a Duty to Protect by Law the Pre-implantation Embryo?*, in: *The Human Embryo Before Implantation. Scientific Aspects and Bioethical Considerations*. Proceeding of the 12th General Assembly of the Pontifical Academy for Life (Vatican City, February 27- March 1<sup>st</sup>), a cura di E. Sgreccia e J. LaFitte, Città del Vaticano, Libreria Editrice Vaticana, 2006.



cità, perché mai non dovrebbe avere questo effetto anche l'uso di conoscenze «contaminate»? È vero, per riprendere il ragionamento di Byrnes, che l'uso di conoscenze è meno direttamente connesso alla distruzione di embrioni di quanto lo sia l'uso di cellule, ma è certo più direttamente connesso di quanto lo possano essere le convinzioni non rispettose dei candidati politici.

2.5 Vorrei anche osservare che un indizio del fatto che il contesto delle conoscenze entro le quali le iPS sono nate e stanno sviluppandosi non è ininfluenza ai fini della valutazione etica è offerto dal tentativo di alcuni ambienti cattolici italiani di accreditare non solo la tesi che Shinya Yamanaka non ha mai direttamente lavorato su embrioni umani (il che è vero, stando alle sue dichiarazioni), ma anche che la sua ricerca nulla ha avuto a che fare e nulla avrà a che fare con la ricerca sulle cellule staminali embrionali. Questa è una falsità bella e buona: lo stesso Yamanaka ha detto che la sua ricerca ha bisogno che continui quella sulle cellule staminali embrionali, anche al fine di validare le proprietà delle sue iPS<sup>21</sup>; e lo ha detto non solo scrivendo su riviste scientifiche, ma anche in numerose interviste, come quella rilasciata al New York Times l'11 dicembre 2007. Dopo aver ricordato che due suoi collaboratori nel laboratorio di San Francisco da lui diretto lavorano sulle embrionali, lo scienziato giapponese chiude l'intervista con questa affermazione: «Non c'è modo di evitare un qualche uso di embrioni, egli afferma, ma il mio scopo è di evitare di usarli»<sup>22</sup>. Affermazioni come questa evidentemente mal si adattano all'aureola di incontaminata purezza che si è cercato di costruire intorno alle iPS e avrebbero fatto emergere il problema della «contaminazione conoscitiva». E così il 13 dicembre l'«Avvenire» ha riportato l'intervista di Yamanaka, ma ha letteralmente soppresso l'ultima frase e ha trasformato le affermazioni sul lavoro dei suoi collaboratori nel suo laboratorio di San Francisco in un generico «in America,

<sup>21</sup> I. HYUN, K. HOCHEDINGLER, R. JAENISH, S. YAMANAKA, *New Advances in iPS Cell Research do not Obviate the Need for Human Embryonic Stem Cells*, in: "CellStemCell", 2007, 1, pp. 367-368.

<sup>22</sup> M. FACHLER, *Risk Taking Is in His Genes*, in: "New York Times", 11 dicembre 2007.

dove pure ho un laboratorio, anche se venivano impiegate da alcuni per verificare il meccanismo della mia scoperta»<sup>23</sup>.

Se questi fatti sono del tutto ininfluenti rispetto alla valutazione etica, perché nasconderli, almeno al lettore italiano? Si può certo pensare che la crescente politicizzazione delle questioni bioetiche comporti una qualche semplificazione del linguaggio e degli argomenti, in specie quando il dibattito arriva sui mass media, dove è più facile ricorrere a slogan come «giù le mani dall’embrione» che approfondire con coerenza ciò che lo slogan implica. Ma sul piano del dibattito teorico si richiede approfondimento e coerenza argomentativa, e la mia idea è che il tema della «contaminazione conoscitiva» può risultare devastante per l’approccio ufficiale della chiesa cattolica alla scienza delle cellule staminali. Se la mia tesi della equivalenza tra materiali (e voti) e conoscenze al fine della valutazione morale è corretta, la sua conseguenza è che essa non si applica solo alle iPS o ad altri tipi di cellule pluripotenti, ma all’intero campo della scienza delle cellule staminali: gli scienziati che lavorano in uno qualunque dei settori hanno sempre sostenuto che la ricerca non va avanti a compartimenti stagni e che, anzi, c’è, ed è bene che ci sia, una «fertilizzazione incrociata»<sup>24</sup> tra i vari settori, per cui quel che si impara in un settore si trasferisce in altri e viceversa.

Tuttavia, mi si potrebbe obiettare, proprio questa conseguenza evidenzia che ci deve essere qualcosa di sbagliato nel mio ragionamento: infatti, è un dato di fatto che i sostenitori dell’inviolabilità dell’embrione non sono mai stati contrari alla ricerca sulle cellule staminali adulte. Anzi, mi si potrebbe far notare, l’hanno sempre incoraggiata e favorita, cercando persino di accreditare non solo l’equivalenza, ma addirittura la superiorità delle cellule stamina-

<sup>23</sup> Cfr. C. FLAMIGNI, *La questione dell’embrione*, Milano, Dalai ed., 2010, pp. 248-249.

<sup>24</sup> A. VESCOVI, *La cura che viene da dentro*, Milano, Mondadori, 2005, pp. 65-66. Riporto dichiarazioni simili di altri scienziati in: *La ricerca sulle cellule staminali tra etica e politica*, in: “Bioetica”, 2003, n. 1, pp. 50-66. Angelo Vescovi ha dichiarato anche di non essere contrario all’eventuale utilizzazione per la ricerca degli embrioni soprannumerari, congelati e non più utilizzabili, purché ci si metta d’accordo nel non crearne di nuovi (intervista al “Corriere della sera”, 29 dicembre 2005). Come si ricordava in precedenza, questa posizione non è accettabile per i sostenitori dell’inviolabilità dell’embrione.

li adulte rispetto a quelle embrionali<sup>25</sup>. Questo dato di fatto non è un'obiezione sufficiente alla validità del mio ragionamento: non lo è, almeno, fintantoché i sostenitori della tesi dell'inviolabilità dell'embrione non avranno dimostrato, con argomenti e non con mere asserzioni, perché il principio di complicità si applicherebbe alle cellule (e ai voti) e non alle conoscenze derivate dalla distruzione dell'embrione; oppure, in alternativa, offriranno evidenze scientifiche che la ricerca sulle cellule staminali adulte o sulle iPS si è sviluppata, e continuerà a svilupparsi, in modo del tutto separato e indipendente rispetto al settore delle cellule staminali embrionali.

Finché quegli argomenti e quelle evidenze non saranno forniti, i sostenitori dell'inviolabilità dell'embrione non potranno in coscienza assicurare ai futuri pazienti (cattolici) l'ineccepibilità

<sup>25</sup> Sul sito web dell'organizzazione DoNoHarm (The Coalition of Americans for Research Ethics) è già da qualche anno riportata una lista di circa 70 malattie curate con cellule staminali adulte; al curatore della lista, il dott. David A. Prentice, membro del Family Research Council, pare sia dovuto lo slogan «adulte battono embrionali 70 a 0», che tanto successo ha avuto in Italia quando venne fatto proprio dall'organizzazione cattolica Scienza e vita nel corso della campagna per l'astensione al referendum sulla Legge 40 del giugno 2005. Che cosa c'è di scientificamente accertabile in questa pretesa superiorità? Pressoché nulla, come mostra la dettagliata analisi apparsa su "Science" nel luglio 2006, che si conclude con la seguente affermazione: «Propagandando la falsità che esistano già trattamenti con cellule staminali adulte per più di 65 malattie, Prentice e coloro che ne ripetono le affermazioni inducono in errore la gente e ingannano crudelmente i malati». (SMITH *et al.*, *Adult Stem Cell Treatments for Diseases?*, in: "Science", 313, 28 luglio 2006, p. 435. L'analisi dettagliata della lista di Prentice è su "Science Online", 13 luglio 2006.) Poco dopo, nel settembre 2006, la questione viene ripresa nell'editoriale firmato da R.S. Schwartz su "The New England Journal of Medicine", secondo il quale le asserzioni di Prentice «non solo sono palesemente false, ma l'informazione fornita nel sito web del Family Research Council è mero sensazionalismo di infima qualità» (R.S. SCHWARTZ, *The Politics and Promise of Stem-Cell Research*, in: "The New England Journal of Medicine", 355, 21 settembre 2006, pp. 1189-1191). Si deve anche aggiungere che informazioni come quelle di Prentice, spesso rilanciate anche in Italia, hanno contribuito a produrre un fenomeno triste e deprecabile, quello del «turismo delle cellule staminali», che sfrutta vergognosamente la vulnerabilità delle persone affette da gravi malattie e la loro sofferenza. Nonostante gli avvertimenti della comunità scientifica seria e responsabile, migliaia di pazienti si recano in cliniche in varie parti del mondo per cercarvi trattamenti con cellule staminali per ogni malattia, dal Parkinson all'autismo. Chi ha propagandato quelle falsità si è assunto una gravissima responsabilità morale per quanto sta avvenendo. Sul punto, cfr. il § 1.2 del Documento della Tavola valdese, che molto opportunamente invita a evitare di alimentare false e illusorie speranze in trattamenti miracolistici.

etica dei trattamenti con cellule staminali (di qualunque tipo). Di conseguenza, questi pazienti potrebbero trovarsi di fronte a un angoscioso dilemma morale: rinunciare a fruire del trattamento che potrebbe salvare loro la vita per tener fede ai propri principi; oppure accettarlo, assumendosi la connessa colpa morale della complicità. Per loro fortuna, a toglierli da questo dilemma, è di recente intervenuta la Congregazione per la Dottrina della Fede con la già citata Istruzione *Dignitatis Personae*, che contiene un'eccezione alla regola della complicità a beneficio dei pazienti (ma non degli scienziati).

### 3. UN'ECCEZIONE ALLA REGOLA

3.1 L'ultimo capitolo di questa Istruzione è intitolato «L'uso di "materiale biologico" umano di origine illecita» e si apre con questa affermazione: «Per la ricerca scientifica e per la produzione di vaccini e di altri prodotti talora vengono utilizzate linee cellulari che sono il risultato di un intervento illecito contro la vita o l'integrità fisica dell'essere umano. La connessione con l'azione ingiusta può essere immediata o mediata, dato che si tratta generalmente di cellule che si riproducono facilmente e in abbondanza. Questo "materiale" talvolta viene commercializzato, talvolta è distribuito gratuitamente ai centri di ricerca da parte degli organismi statali che per legge hanno questo compito. Tutto ciò dà luogo a *diversi problemi etici, in tema di cooperazione al male e di scandalo*. Conviene pertanto enunciare i principi generali, a partire dai quali gli operatori di retta coscienza possono valutare e risolvere le situazioni in cui eventualmente potrebbero essere coinvolti nella loro attività professionale» (§ 34).

Sulla base di questi principi, l'*Istruzione* conferma l'accusa di cooperazione al male e di scandalo per gli scienziati che usano questo materiale illecito (anche quello derivante da aborto procurato), ma prende atto del fatto che talora questo illecito uso può produrre trattamenti salvavita e, in questo caso, potrebbero esserci ragioni gravi e moralmente proporzionate per giustificare l'uso

di tali trattamenti: «Così, per esempio, il pericolo per la salute dei bambini può autorizzare i loro genitori a utilizzare un vaccino nella cui preparazione sono state utilizzate linee cellulari di origine illecita, fermo restando il dovere da parte di tutti di manifestare il proprio disaccordo al riguardo e di chiedere che i sistemi sanitari mettano a disposizione altri tipi di vaccini». Anche se il testo parla di bambini e di vaccini, si può arguire che qui viene esemplificata una eccezione generale alla regola della cooperazione al male, della quale anche gli adulti potranno fruire per accettare, senza incorrere in colpe morali e senza stare a preoccuparsi della «tracciabilità etica», trattamenti salvavita nella cui preparazione sia intervenuto materiale biologico di origine illecita: e se l'eccezione vale per il materiale biologico, a maggior ragione dovrebbe valere per le conoscenze di origine illecita (di cui comunque l'Istruzione non parla).

3.2 Ora, questa eccezione è umanamente comprensibile e apprezzabile, ma il ragionamento che la sostiene presenta punti non chiari. Se vuole essere un'eccezione al principio secondo cui la complicità esiste indipendentemente dalla disapprovazione dell'atto immorale iniziale, allora questa eccezione non può riguardare solo i genitori di un bambino cui un trattamento «illecito» salva la vita. Dovrebbe estendersi anche allo scienziato il quale, pur manifestando la propria disapprovazione (come ha fatto Yamanaka), potrebbe constatare che il male è stato ormai compiuto ed essendo le linee «illecite» ormai disponibili, potrebbe giustificarne l'uso (sia pure, come nel caso di Yamanaka, solo come strumenti di validazione) per produrre il trattamento salvavita. Si noti inoltre che una delle ragioni fondamentali per mantenere la condanna in capo agli scienziati è quella di «non dare l'impressione di una certa tolleranza o accettazione tacita di azioni gravemente ingiuste. Ciò, infatti, contribuirebbe ad aumentare l'indifferenza, se non il favore con cui queste azioni sono viste in alcuni ambienti medici e politici» (§ 34). Tuttavia, stante la dimensione pubblica cui allude il termine «scandalo», questo «effetto tacitamente legittimante» è più plausibilmente prodotto dall'effettivo uso clinico di un trattamento «illecito» che non dall'uso di «materiale illecito» nel corso della ricerca che ha prodotto quel trattamento. Sotto tutti gli aspetti

rilevanti, dunque, la situazione dei genitori e degli scienziati è sostanzialmente la stessa: se l'eccezione vale per i primi, deve valere anche per i secondi, oppure per nessuno di loro.

3.3 Comunque, benché traballante sul piano argomentativo, resta il fatto che l'eccezione è stata posta e, in futuro, potrà costituire la base teorica affinché i bioeticisti cattolici possano costruire argomenti per giustificare l'uso di trattamenti con cellule staminali di qualunque natura e comunque siano stati prodotti. L'eccezione diventerà la regola. O forse non si preoccuperanno neppure di costruire argomenti: basterà solo attendere che il trascorrere del tempo (e magari un'ulteriore dose della «dedifferenziazione etica» cui ho accennato) stenda il velo dell'oblio sulle attuali roboanti dichiarazioni di principio sulla assoluta illiceità di questa o quella pratica. Del resto, non è la prima volta che qualcosa del genere accade. Circa duecento anni fa, i teologi vaticani giudicarono immorale la pratica della inoculazione del vaccino di Jenner contro il vaiolo e nel 1806 il papa la vietò nei territori dello Stato della chiesa (e, ovviamente, a tutti i cattolici ovunque abitanti). Come racconta Benedetto Croce nella sua *Storia d'Europa nel secolo decimonono*, tra i goffi tentativi di restaurazione dopo la tempesta napoleonica vi fu anche quello del papa «che similmente abolì i codici e i tribunali istituiti dai francesi e volle tornare agli ordini del vecchio tempo, e rinchiuse daccapo i giudei nei ghetti e li astrinse ad assistere a pratiche di una religione che non era la loro, e perfino proibì l'innesto del vaiuolo, che mischiava le linfe delle bestie con quelle degli uomini: vani sforzi, che poi cedettero dal più al meno alle necessità dei tempi»<sup>26</sup>. E, in effetti, la vaccinazione è stata poi accettata, anche se nessuno è risalito sul pulpito per riconoscere di essersi sbagliato e chiedere perdono per le morti evitabili che quell'errore aveva probabilmente causato. Oggi, per fortuna (soprattutto dei pazienti), grazie a quella lungimirante e molto opportunistica eccezione e all'uso disinvolto e manipolatorio dei dati scientifici, sembra che non dovremo attendere molto affinché i «vani sforzi» di opporsi al progresso della scienza nella sua lotta contro la malattia e la sofferenza cedano alle «necessità dei tempi».

<sup>26</sup> B. CROCE, *Storia d'Europa nel secolo decimonono*, a cura di G. Galasso, Milano, Adelphi, 1991, p. 83.

## Due temi indicativi della situazione italiana

di AMEDEO SANTOSUOSSO

Il documento della «Commissione per i problemi etici posti dalla scienza» della Tavola valdese sugli aspetti scientifici e sulle questioni etiche sollevate dall'uso delle cellule staminali pone e affronta numerosi problemi. Due di essi mi sembrano particolarmente importanti e indicativi dell'ambiente italiano: quello del presunto obbligo giuridico di conservazione illimitata degli embrioni umani crioconservati e quello della possibilità della utilizzabilità in Italia a scopo di sperimentazione di cellule staminali di origine embrionale umana.

Questi due temi mi sembrano indicativi di come una pressione religiosa e ideologica molto forte, quale quella che la chiesa cattolica esercita notoriamente in questo ambito in Italia, tenda a far interpretare una legge già particolarmente restrittiva, come la Legge n. 40 del 2004 sicuramente è, in modo ancora più restrittivo. Un commento al documento della Tavola valdese, che ha invece un tono fermo, pacato e tutt'altro che ideologico, mi sembra il luogo migliore per questo tipo di riflessione.

Si sostiene da parte di alcuni studiosi cattolici che, nel caso degli embrioni crioconservati e non più utilizzati per l'impianto a fini di procreazione (che notoriamente sono la principale fonte di cellule staminali embrionali umane), esista un «paradosso, *legalmente inevitabile*<sup>1</sup>, di una crioconservazione che potrebbe non ave-

<sup>1</sup> Principalmente sulla base dell'art.1 della Legge n. 40/2004, secondo il quale la legge «assicura i diritti di tutti i soggetti coinvolti, compreso il concepito».

re mai un termine»<sup>2</sup>. Io penso invece che la tesi che afferma questa ineluttabilità giuridica non sia né fondata né inevitabile, pur nel vigore del controverso art. 1 della Legge n. 40. Basti considerare quanto segue.

La questione del limite temporale di conservazione degli embrioni crioconservati è collegata a quella del limite oltre il quale l'impianto non sia più possibile senza rischi. Mancano studi empirici sugli effetti di lunghe crioconservazioni e non è possibile realizzarne sull'essere umano, poiché sarebbero non etici. In questa condizione, è arbitraria, perché non sorretta da evidenze scientifiche, l'affermazione *in positivo* che l'impianto dopo molti anni sarebbe sicuro (mentre è cosa diversa, e non sufficiente, che vi siano singoli episodi di scongelamento avvenuto senza apparenti danni per l'embrione).

In mancanza, allo stato, di un sicuro criterio biologico per definire la durata massima di crioconservazione senza rischi, possono essere di aiuto criteri diversi, anche di natura sociale. Si consideri il caso di un medico che, in mancanza di evidenze scientifiche circa la «sicurezza» dell'impianto di embrioni conservati da lungo tempo e/o secondo modalità non ottimali<sup>3</sup>, proceda ugualmente all'impianto. Ove mai il nato abbia malformazioni ed esse siano riconducibili alla crioconservazione (troppo lunga o non ottimale), potrebbe la condotta di quel medico dirsi ispirata alla prudenza e alle leggi dell'arte che governano la professione? Direi proprio di no, sia nel caso in cui la coppia abbia la possibilità di ricorrere a una nuova procreazione medicalmente assistita, sia in quello in cui si dovesse trattare di una cosiddetta adozione di

<sup>2</sup> È l'opinione di maggioranza della Relazione finale (8 gennaio 2010) della Commissione di studio sugli embrioni crioconservati nei centri di P.M.A., nominata con decreto del ministro del Lavoro della Salute e delle Politiche sociali il 25 giugno 2009 e composta da Francesco D'Agostino (presidente), Bruno Dallapiccola, Carlo Alberto Redi, Angelo Vescovi, Franco Cuccurullo, Enrico Garaci, Assunta Morresi, Amedeo Santosuosso, Alberto Gambino, Andrea Nicolussi e Eleonora Porcu. Il testo integrale è disponibile presso [http://www.unipv-lawtech.eu/\\_il\\_rapporto\\_della\\_commissione\\_roccella\\_.html](http://www.unipv-lawtech.eu/_il_rapporto_della_commissione_roccella_.html).

<sup>3</sup> Il fatto che le tecniche di crioconservazione si siano notevolmente evolute negli ultimi anni aggrava il quadro che delinea nel testo, in quanto rende potenzialmente non sicure tutte le crioconservazioni precedenti.



embrione. Alcune domande, tra le tante che ci si potrebbe porre, sono le seguenti: perché impiantare il più “vecchio”, data la possibilità e ampia disponibilità di embrioni “nuovi”? E perché impiantare quello congelato e crioconservato secondo tecniche non rispondenti ai migliori standard e non impiantare quelli crioconservati in modo ottimale?

Se a tutto ciò si aggiunge che la Corte costituzionale (sentenza n. 151 del 2009) ha precisato che «la tutela dell’embrione non è comunque assoluta [nella stessa Legge n. 40; *N.d.R.*], ma limitata dalla necessità di individuare un giusto bilanciamento con la tutela delle esigenze di procreazione», si può dire con sicurezza che vi è uno spazio concettuale e giuridico nel quale si possa individuare *un criterio convenzionale sufficientemente ampio, ma delimitato*, oltre il quale gli embrioni conservati da lunga data e/o con criteri tecnici insoddisfacenti non hanno più alcuna reale possibilità di nascere. Essi pertanto non hanno più quella potenzialità di sviluppo che è il presupposto del riconoscimento della «parità» con gli altri soggetti della procreazione di cui all’art. 1 della Legge n. 40/2004, e tornano a essere un aggregato di cellule per il quale è venuta meno la qualità biologica che è alla base di quella «parificazione».

In questo modo il prospettato paradosso di una conservazione senza limiti cessa di essere tale, in quanto *un limite, per quanto prudenzialmente ampio, può essere posto e condiviso ampiamente*<sup>4</sup>.

Il secondo tema che mi pare degno di nota è quello della possibilità di svolgere ricerca scientifica su cellule staminali di origine embrionale umana in Italia. Della questione mi è capitato di occu-

<sup>4</sup>Lo stesso *8th Code of Practice, Consent Forms and Directions* della Human Fertilisation & Embriology Authority (UK), entrato in vigore il 1° ottobre 2009, conserva il sistema per cui la crioconservazione è prevista sotto condizione che ogni cinque o dieci anni (a seconda dei casi) vi sia una esplicita e rinnovata richiesta di mantenere per «altri 5 o 10 anni» gli embrioni. In effetti, la completa lettura del documento mette in chiaro che il limite ritenuto di «buon senso pratico» è di cinque o dieci anni (si veda il caso degli embrioni conservati sino alla data del 1° ottobre, il cui periodo di dieci anni di conservazione sia scaduto: «Questi embrioni devono essere lasciati morire alla data in cui il periodo di conservazione scade»). Tra l’altro il sistema nel suo insieme si basa sulla disponibilità da parte delle coppie, come dimostra il fatto che «gli embrioni possono essere donati per fare esercitazione».

parmi su sollecitazione di alcuni ricercatori italiani che mi hanno chiesto se sia possibile importare in Italia dall'estero cellule staminali di origine embrionale umana a scopo di ricerca in laboratorio, e quale sia la norma di legge che eventualmente ciò autorizza.

La mia risposta, senza alcun dubbio positiva, si basava su un apparente ossimoro, dato dall'assenza di una norma che lo vieti esplicitamente e legittimamente.

Vi è solo da percorrere un piccolo meandro giuridico. Cercare la norma che autorizzi esplicitamente a sperimentare su cellule importate sarebbe come cercare la norma che autorizzi ad andare in edicola a comprare un giornale o quella che dia il diritto a prendere un gelato alla vaniglia, secondo il celebre paradosso di Ronald Dworkin. Norme di questo genere non esistono per il semplice motivo che vi sono norme più ampie, più generali e alte (e sono le norme costituzionali), che nelle nostre società libere stabiliscono che la libertà sia la regola e le limitazioni l'eccezione. L'effetto di una tale impostazione liberale è che sono i limiti a dovere essere posti in norme esplicite e giustificati rigorosamente (per essere costituzionalmente legittimi), mentre l'esercizio delle libertà non richiede niente di tutto questo: è libertà, per l'appunto. Così, tornando all'esempio del recarsi in edicola, saranno le norme sulla libertà di circolazione (art. 16 Costituzione), sulla libertà d'informazione (art. 21 Costituzione) e la fondamentale libertà personale (art. 13 Costituzione), che accompagnano il nostro inconsapevole (giuridicamente) percorso da casa all'edicola<sup>5</sup>. Alla stessa stregua ha ragione Dworkin, quando dice che, in termini astratti, non si può parlare di un diritto al gelato alla vaniglia, ma secondo la stessa logica, ove mai un legislatore bislacco intendesse vietare i gelati alla vaniglia, sarebbero invocabili tutti i diritti e le libertà costituzionali, e quella legge sarebbe dichiarata incostituzionale dalla Corte costituzionale.

Nel caso della sperimentazione entra in gioco la libertà di ricerca scientifica. In questi anni, in cui per svariati motivi la scienza

<sup>5</sup> È un esempio di enorme «ontologia invisibile» al pari di quello famoso della birra consumata e pagata nel caffè di Parigi, proposto da John SEARLE, *La costruzione della realtà sociale*, Torino, Einaudi, 2006, pp. 9-10 (tit. orig.: *The Construction of Social Reality*, New York, Free Press, 1995).

ha preso a essere guardata con sospetto (specie in Italia), si è perso di vista (e per la verità, mi pare vi sia stato un calo di consapevolezza anche da parte degli scienziati) che l'attività scientifica è, per definizione, libera, che rappresenta una estrinsecazione della fondamentale libertà di pensiero e di parola e che rappresenta una delle imprese umane di maggiore valore e importanza.

L'idea di libertà è talmente coesistente a quella di scienza che Paolo Treves, uno dei padri costituenti, alla riunione del 27 aprile 1947 dell'Assemblea, così si esprime a proposito del contesto storico:

Io credo di avere compreso lo spirito che ha animato la Commissione nel redigere il primo comma di questo articolo [le arti e la scienza sono libere; *N.d.R.*], spirito di reazione alla situazione in cui si sono trovate, l'arte e la scienza in un passato recente, quando in realtà poco restava di arte e di scienza, e queste eccelse attività dello spirito erano degradate a una inferiore forma di propaganda.

E, quanto all'opportunità di uno specifico articolo che riconosca la scienza e l'arte come attività libere, così giustifica la sua opinione contraria:

Ma l'arte e la scienza sono la libertà medesima, sono libere per definizione. Non può esservi scienza, se la scienza non è libera in tutte le sue forme ed esplicazioni; ugualmente si dica dell'arte; e mi sembra, signori, che l'arte e la scienza si deprimano e si umilino garantendo in qualche forma sulla carta la loro libertà, quando la libertà dell'arte e della scienza sono insite e connaturate alla loro stessa esistenza, poiché altrimenti non esistono né arte né scienza degne di tal nome.

Questo *background* è tuttora valido e non è contraddetto dalla scelta della Costituzione italiana (e delle altre Costituzioni europee dell'immediato secondo dopoguerra) di inserire norme che riconoscono la libertà dell'arte e della scienza (si veda in particolare quella tedesca). Tali inserimenti si giustificano proprio come reazione politica alle aberrazioni alle quali era giunta la scienza di Stato nell'esperienza precedente.

Tutto questo non vuol dire che gli scienziati, in nome della libertà di ricerca, possano fare qualsiasi cosa. Vale anche per essi il limite fondamentale di non arrecare pregiudizio diretto a terzi e la necessità di bilanciamento con altri diritti e libertà. Il termine che entra in gioco più spesso, a proposito delle scienze biologiche, nel bilanciamento con la libertà di ricerca scientifica, è quello della dignità umana. Tale principio è previsto anche dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, che all'articolo 13 stabilisce che «le arti e la ricerca scientifica sono libere da limitazioni». Nelle note esplicative del Presidium, alle quali viene riconosciuto il valore di spiegazione ufficiale «autentica» dell'intera Carta, si dice che «questo diritto è dedotto primariamente dalla libertà di espressione e di pensiero» e che «andrà esercitato avendo riguardo all'articolo 1 della Carta dei Diritti [...]». Se si risale all'articolo 1 si scopre che esso è interamente dedicato alla dignità umana e stabilisce che «la dignità umana è inviolabile. Essa deve essere rispettata e protetta». L'origine di questa previsione è notoriamente rinvenibile nell'articolo 1 della Costituzione tedesca, che stabilisce che «la dignità umana è inviolabile. Rispettarla e proteggerla è un dovere di tutte le autorità statali», e che ha, a sua volta, una ragione storica nel clima politico e culturale della Germania appena uscita dalla terribile esperienza del nazismo<sup>6</sup>.

Le limitazioni che la legge italiana vigente (Legge n. 40/2004) pone sono tra le più strette e rigorose (proibizioniste?) che esistono al mondo, ma nessuna di queste riguarda l'attività di sperimentazione con cellule staminali embrionali di origine umana importate dall'estero.

In particolare, l'articolo 13 della legge, nel dettare le misure a tutela degli embrioni umani nell'ambito della ricerca, vieta qualsiasi sperimentazione su ciascun embrione umano; stabilisce che la ricerca clinica e sperimentale su ciascun embrione umano sia consentita a condizione che si perseguano finalità esclusivamente terapeutiche e diagnostiche a essa collegate volte alla tutela della salute e allo sviluppo dell'embrione stesso, e qualora non sia-

<sup>6</sup> A. SANTOSUOSSO *et al.*, *What Constitutional Protection for Freedom of Scientific Research?*, in: "J. Med. Ethics", 2007, 33, pp. 342-344.

no disponibili metodologie alternative; stabilisce che sono comunque vietati:

a) la produzione di embrioni umani a fini di ricerca o di sperimentazione o comunque a fini diversi da quello previsto dalla presente legge;

b) ogni forma di selezione a scopo eugenetico degli embrioni e dei gameti ovvero interventi che, attraverso tecniche di selezione, di manipolazione o comunque tramite procedimenti artificiali, siano diretti ad alterare il patrimonio genetico dell'embrione o del gamete ovvero a predeterminarne caratteristiche genetiche, ad eccezione degli interventi aventi finalità diagnostiche e terapeutiche, di cui al comma 2 del presente articolo;

c) interventi di clonazione mediante trasferimento di nucleo o di scissione precoce dell'embrione o di ectogenesi sia a fini procreativi sia di ricerca;

d) la fecondazione di un gamete umano con un gamete di specie diversa e la produzione di ibridi o di chimere.

Nessuno di questi divieti riguarda l'attività di sperimentazione con cellule staminali embrionali di origine umana importate dall'estero, per due fondamentali motivi: in primo luogo perché si tratta non di una ricerca su embrioni, ma su cellule staminali di origine embrionale, estratte fuori dal territorio italiano da embrioni non creati per finalità di ricerca, ma sovrannumerari in centri di fecondazione assistita e donati alla ricerca; in secondo luogo, perché è una ricerca che non altera il patrimonio genetico di alcun embrione o gamete; non comporta alcun tipo di clonazione o la produzione di ibridi o chimere.

Inutile dire che il punto cruciale è quello della distinzione tra cellule staminali totipotenti (suscettibili di sviluppo embrionale se impiantate in un utero) e cellule staminali pluripotenti, che, pur derivate da un embrione, non hanno questa capacità e costituiscono quindi soltanto materiale biologico di origine umana, ma non un embrione. Per questa distinzione, che è decisiva per le conseguenze etiche e giuridiche, è utile rifarsi alle autorevoli Guidelines dei NIH (Usa): «Le cellule staminali pluripotenti umane che si autoreplicano, derivano da embrioni umani o da tessuti fetali e sono note

per essere capaci di svilupparsi in cellule e tessuti dei tre foglietti germinativi primari. Benché le cellule staminali pluripotenti umane possono essere derivate da embrioni o tessuti fetali, tali cellule non sono esse stesse embrioni»<sup>7</sup>.

Le cellule oggetto della sperimentazione di cui si sta dicendo sono indiscutibilmente pluripotenti e, come tali, del tutto estranee ai divieti dell'art. 13 della Legge n. 40. Per una dettagliata analisi di diritto penale, che esclude qualsiasi configurabilità di illecito penale da parte del ricercatore italiano che lavori su cellule staminali embrionali importate dall'estero, si può rinviare al lavoro di autorevoli penalisti. In particolare va ricordato che nel diritto penale non possono esistere «divieti impliciti», in quanto sarebbero in violazione del principio di legalità enunciato dalla Costituzione all'articolo 25 («Nessuno può essere punito se non in forza di una legge che sia entrata in vigore prima del fatto commesso») e dall'articolo 1 del Codice penale («Nessuno può essere punito per un fatto che non sia espressamente preveduto dalla legge come reato»). Nessun divieto può perciò essere tratto da una presunta ispirazione della Legge n. 40, se non espressamente previsto<sup>8</sup>.

In conclusione, l'attività di sperimentazione con cellule staminali embrionali di origine umana importate dall'estero può essere svolta sotto la protezione costituzionale degli articoli 33 e 9 della Costituzione italiana e dell'articolo 13 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea.

L'aver chiarito questi due punti consente di affermare che l'impiego degli embrioni crioconservati per derivare linee cellulari di staminali è, di fatto, l'unica opzione che implica la loro vita: in una forma diffusa, cellulare, in futuro questi embrioni saranno presenti come cellule in altri individui (come nella donazione di organo da cadavere) e parteciperanno alla vita di altri individui. Di là dalle posizioni ideologiche, religiose ed etiche solo questa opzione assicura la vita dell'embrione.

<sup>7</sup> National Institutes of Health Guidelines for Research Using Human Pluripotent Stem Cells, 21 novembre 2000, presso <http://stemcells.nih.gov/news/newsArchives/stemcellguidelines.asp>, visitato l'ultima volta il 25 ottobre 2010.

<sup>8</sup> E. DOLCINI, *Fecondazione assistita e diritto penale*, Milano, Giuffrè Editore, 2008, in part. le pp. 143 e ss.

Questo slittamento concettuale deriva dalla consapevolezza che l'idea di individuo umano, quando si spinge fino all'estremo biologico del momento iniziale dell'incontro dei due gameti, comporta la rinuncia a una ricerca scientifica capace di produrre risultati importanti per il bene dell'essere umano<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Con questo ultimo passo si chiudeva l'opinione dissenziente firmata da A. Santosuoso e C.A. Redi alla relazione finale (8 gennaio 2010) della Commissione di studio sugli embrioni crioconservati nei centri di P.M.A., di cui alla nota 2.





## La difficoltà di essere laici

di PAOLO VINEIS

Di fronte a temi molto antichi, come l'aborto, oppure recenti, come lo stato vegetativo permanente, o del tutto nuovi, come l'uso delle cellule staminali embrionali, c'è una specie di reazione istintiva «di default», molto comune nel nostro paese: delegare a un'autorità (la chiesa cattolica in particolare), ma poi decidere di caso in caso a seconda della convenienza. Da tutte le statistiche emerge che gli italiani sono poco informati su questi temi, in generale leggono poco i giornali e ancor meno i libri, ma, se interrogati, si schierano sul versante che loro pare più sicuro. Questo atteggiamento di «pratica prudenza» che sfuma nell'ipocrisia sembra oggi la nota etica dominante in un'Italia sempre più conservatrice. Al tempo stesso non paiono aiutare quelle posizioni oltranziste (alla Piergiorgio Odifreddi, per intendersi), che faustianamente sbeffeggiano i codini e sostituiscono al Padre nostro una preghiera a Newton (come fa Odifreddi in uno dei suoi libri). È chiaro che questo atteggiamento non fa fare un passo avanti (semmai due indietro) alla laicità. Mai come in questo momento la chiesa cattolica sembra irresistibilmente attratta dal pensiero reazionario e l'etica laica da un pensiero liberale (o libertino) schematico e irriverente. Eppure ci sono alternative.

Un esempio della incapacità di molta parte del mondo laico di parlare al pubblico più generale (la cosiddetta «gente») sta nella completa dissociazione tra i sentimenti e le argomentazioni razionali, di cui sono esempi eccellenti John Harris e lo stesso Odifreddi. Non si può parlare di cellule staminali solamente appellandosi alla libertà individuale di trarre vantaggio da una nuova tecnologia, se

non cadendo nello stesso atteggiamento per il quale è ricordata la signora Thatcher: «La società non esiste, esiste solo l'individuo». Invece, la società esiste eccome, e «sovradetermina» l'individuo. Come ci ricorda il documento della Tavola valdese sulle cellule staminali, esse pongono non solo una questione astratta relativa alla dignità dell'embrione, ma anche problemi molto pratici, antropologici, sul rapporto con la corporeità umana, sul superamento dei confini di specie, «sulle trasformazioni radicali dei tratti fondativi della vita umana». Se non si mantiene in vita un sentimento di compassione e di solidarietà con le persone con cui condividiamo la vulnerabilità, come laici ci rendiamo colpevoli di un doppio errore di individualismo (alla Thatcher) e di prometeismo. Questo lo dice Martha Nussbaum, non un teologo cattolico. E ancora, giustamente, il documento richiama gli aspetti simbolici impliciti in ogni innovazione biotecnologica, talora imprevisi e sempre sottovalutati. La constatazione che l'identità individuale è un ambito ritenuto «sacro» nella storia dell'umanità non può essere liquidata come fa Harris quando parla della clonazione terapeutica. Il fatto che molta parte del pensiero laico oggi si riferisca al sacro con irriverenza e dileggio, come a un simulacro della superstizione oscurantista, è forse il suo più serio limite ideologico, segno di debolezza e di incapacità a parlare alla «gente». Il documento della Tavola valdese è da questo punto di vista molto più avanzato.

Un altro grave errore del pensiero laico – ma anche di quello cattolico – è la reificazione, la tendenza cioè ad appellarsi a verità scientifiche per fondare scelte etiche. È noto che le verità scientifiche sono sempre parziali e transeunti. Le recenti scoperte sul fatto che molti organismi viventi (dal topo allo scimpanzé, all'essere umano) condividono larga parte della sequenza del DNA, e la scoperta dell'importanza dell'interazione «epigenetica» tra DNA e ambiente, mettono in discussione alcuni presupposti su cui entrambi i versanti, quello laico oltranzista e quello religioso, si reggono.

Questi avanzamenti scientifici svuotano di qualunque significato una posizione essenzialista secondo cui l'invulnerabilità dell'embrione è legata al suo patrimonio ereditario unico e irripetibile. D'altra parte, sul versante laico le verità scientifiche come fondanti della libertà umana spesso non sono altro che una forma di «feticismo delle merci».

Dunque che cosa vuole dire essere laici? Secondo Guido Armentini, è laico:

1. Sapere di non sapere. L'ignoranza peggiore non è l'ignoranza semplice ma l'«ignoranza di secondo grado»: non sapere di non sapere. Il fanatico è spesso uno che non sa di non sapere, che si appella a idee semplici ma sbagliate (pensiamo agli scalmanati che manifestavano davanti alla clinica di Eluana Englaro).

2. Non indifferenza ma libertà e responsabilità, che significano apprezzamento della sottigliezza e anche della drammaticità dei problemi.

3. Ricorrere alla narrazione (la mia storia, la storia dell'altro), all'immaginazione morale. Non basta la ragione, è necessaria anche l'emozione.

Vediamo di sviluppare questi punti. Il secondo trova una forte risonanza nel documento della Tavola valdese là dove esso distingue tra *salvezza e salute*, una dicotomia che nel pensiero laico si è espressa nella nota distinzione di Max Weber tra «etica della convinzione» ed «etica della responsabilità». In altre parole, essere laici significa non forzare le decisioni sulla base delle proprie convinzioni profonde, ma saper cogliere – con senso di responsabilità – le ragioni degli altri e la necessità di trovare per quanto possibile un terreno comune. Un esempio ovvio è quello delle molte prese di posizione a favore della legge per l'aborto da parte di persone che consideravano tuttavia negativo l'aborto secondo la loro «etica profonda». Lo stesso vale per la distinzione della Tavola valdese (e di molte legislazioni) tra uso degli embrioni sovrannumerari e di quelli appositamente creati a scopo di ricerca.

Secondo le parole di Pier Aldo Rovatti in un libro tanto semplice quanto sincero, «[...] la risposta va cercata discutendo su che cosa significhi per noi, oggi, la parola “verità”, sugli effetti anche devastanti prodotti da una certa pratica della verità. Intendo una pratica assolutistica arroccata sulla semplicità indiscussa e sul radicamento di alcuni principi, come il carattere sacro della vita, ripetuti in modo acritico e spesso arrogante. A questa pratica dell'assoluto non si contrappone la pratica del relativo (tante verità), ma la molto più faticosa pratica del ragionevole. Ciò vuol dire che la verità [da una parte e dall'altra; *N.d.A.*] non deve più funziona-

re come una macchina da guerra [...] ma deve essere umanizzata come mezzo di discussione civile, strumento per confrontarsi, interrogarsi, capirsi dentro la relazione sociale, che è fatta anche di amore e sofferenza»<sup>1</sup>.

Il fatto che il pensiero laico abbia dimenticato questi semplici insegnamenti appiattendosi sul feticismo delle merci (della tecnologia, del mercato) non può non ricordare, con tutti i suoi limiti temporali, il pensiero di Pasolini. Prendiamo per esempio il suo intervento al congresso del Partito radicale, poco prima di morire: «I bisogni indotti dal vecchio capitalismo erano in fondo molto simili ai bisogni primari. I bisogni invece che il nuovo capitalismo può indurre sono totalmente e perfettamente inutili e artificiali. Ecco perché, attraverso essi, il nuovo capitalismo non si limiterebbe a cambiare storicamente un tipo d'uomo: ma l'umanità stessa. Va aggiunto che il consumismo può creare dei rapporti sociali *immudificabili*, [...] creando, nel caso peggiore, al posto del vecchio clerico-fascismo un nuovo tecno-fascismo [...]»<sup>2</sup>. Per quanto il pensiero di Pasolini debba essere contestualizzato e fosse largamente provocatorio (prevaleva certamente in lui l'etica della convinzione su quella della responsabilità), il suo grido d'allarme sembra ancora attuale. Possiamo mettere da parte il termine «fascismo», ma è ovvio che persiste una dicotomia tra un versante «clerico» e uno «tecno», cui i documenti della Tavola valdese sfuggono. (È anche interessante notare che la temperie culturale attuale spinge più spesso dal «tecno» al «clerico» che viceversa: si pensi a Pera, a Capezzone, a Roccella.)

Tanto per fare un esempio concreto di «reificazione» basata sul feticismo della verità scientifica, Rovatti ci ricorda l'incredibile caso del signor Abdelmaleck, un assassino cui il tribunale riconosce come attenuante la «vulnerabilità genetica» sulla base di sofisticate indagini biomediche. Non posso dilungarmi, ma assicuro sulla base della mia esperienza professionale che non esiste alcuna «vulnerabilità genetica» al crimine basata su un esame del DNA e sulla scansione cerebrale. L'episodio si iscrive nella sempre più pervasiva presenza della «biopolitica» nella nostra società.

<sup>1</sup> P.A. ROVATTI, *Etica minima*, Milano, Raffaello Cortina, 2010.

<sup>2</sup> P.P. PASOLINI, *Lettere luterane*, Torino, Einaudi, 1976.

Vi è, nelle società contemporanee, una crescente tendenza a dissociare l'identità individuale dal riconoscimento della «persona»: come messo bene in evidenza da Giorgio Agamben nel suo recente *Nudità*<sup>3</sup>, la biometria a partire da Alphonse Bertillon – l'inventore dei primi metodi polizieschi basati sull'antropometria – ha cercato di sviluppare strumenti accurati e oggettivi per definire univocamente l'identità individuale, ma *un'identità senza persona*. Da Bertillon si è passati via via alle impronte digitali, poi al DNA e alla immagini della retina, in uno sforzo di oggettivazione le cui finalità erano essenzialmente di polizia; per usare il linguaggio di Michel Foucault, per «sorvegliare e punire».

## CONCLUSIONI

Accanto alle voci dissonanti nel mondo laico (Pasolini, Rovatti, Agamben), ci sono molte voci dissonanti nel mondo cattolico. Ne ricordo solo due tra tante. Una è quella di Hans Kung, che ci ricorda le origini antropologiche della «fede» nella radice etimologica del vocabolo «fiducia»: fede non è necessariamente trascendenza, ipostatizzazione, ricorso a una «stampella» (come diceva il grande laico Scarpelli) per giustificare le nostre scelte etiche aprioristiche, ma piuttosto la fiducia nel prossimo, la fiducia nel fatto che il mondo esisterà domani e dopo la nostra scomparsa, e così via (insomma, un fondamento antropologico minimo per sopravvivere in questo mondo). La seconda voce dissonante è quella dei vescovi tedeschi a proposito dall'eutanasia passiva<sup>4</sup>. Ovviamente, in Italia non se ne è parlato, perché i media contribuiscono al clima di pesante conformismo intorno alle posizioni della chiesa, ma si tratta di un documento rivoluzionario, se pensiamo ai condizionamenti che il dibattito subisce in Germania a causa del passato nazista.

Nell'ambito di queste voci dissonanti, i documenti della Tavola valdese si caratterizzano sempre per un grande equilibrio, e per

<sup>3</sup> G. AGAMBEN, *Nudità*, Roma, Nottetempo, 2009.

<sup>4</sup> Cfr. «Introduzione», p. 6, nota 3.

la capacità di parlare a persone dotate di ragione ma anche di sentimenti.

## I PROBLEMI ETICI POSTI DALLA SCIENZA

Documento approvato dal Sinodo delle chiese valdesi  
e metodiste, agosto 2000

I problemi posti dalla scienza e dalle tecnologie derivano dalla costante evoluzione delle scoperte scientifiche e dal rapido diffondersi del loro impiego tecnologico e pratico.

Tali problemi creano processi difficili da controllare; in essi l'umanità rischia di diventare sempre più dipendente da procedure e determinismi sconosciuti e inafferrabili. Sarebbe ingiusto, d'altra parte, dimenticare gli innegabili vantaggi che, proprio in virtù delle possibilità offerte da scienza e tecnologia, possono essere messi alla portata di qualsiasi persona.

Nel prendere posizione su tali problemi, le chiese non pretendono di imporre una propria visione scientifica e tuttavia rivendicano la possibilità di intervenire nella discussione pubblica dei problemi a partire dagli interessi e dai bisogni delle persone coinvolte. L'intenzione è quella di fare chiarezza sui problemi, promuovere l'informazione e di conseguenza far crescere la consapevolezza e diffondere il senso di responsabilità nella società tenendo conto sia delle acquisizioni scientifiche sia della salvaguardia dei diritti delle persone più vulnerabili.

Le chiese nelle loro scelte etiche muovono dall'evangelo di Gesù Cristo, che apre diverse dimensioni e punti di riferimento variamente collegati tra di loro:

– un motivo di fiducia profonda non riposta astrattamente nell'umanità o nelle cose, ma rispondente piuttosto al patto tra Dio e la realtà umana, che suscita un nuovo sguardo sulle cose (Sal. 111,7-9; Giov. 10,10);

– un momento critico, che pone interrogativi a ogni proposito e senza reverenze per nessuno e che sarà perciò anche fondamentalmente autocritico;

– un momento di solidarietà costruttiva, tesa a superare contrasti, a trovare soluzioni, disposta a non lasciarsi rinchiudere in rigide alternative e ad accettare invece anche l'esistenza di situazioni aperte non risolvibili e di conseguenza ad agire nella misericordia per assorbire le contraddizioni e lenire le sofferenze;

– un anelito universalista, disposto alla collaborazione e non particolarista, teso alla costruzione di società aperte all'accoglienza, che tengano in onore libertà ed eguaglianza, e dove ogni persona (di qualsiasi provenienza) sia resa partecipe del comune proposito;

– un invito rivolto a ogni singola persona affinché maturi una consapevolezza profonda del proprio essere, superi con successo le crisi e rispecchi se stessa nel compito che le viene affidato.

Tali punti di riferimento portano a respingere atteggiamenti quali:

a) un atteggiamento dualistico, che favorisce visioni troppo semplificate della realtà e mira a ritagliare per sé un'innocente "parte buona";

b) una visione clericale, che scomunica a priori qualsiasi tentativo razionale e incornicia ogni atto umano in una sfera di sacralità regolata da un principio sacerdotale, e così divide i cittadini in buoni e meno buoni, legandoli a concezioni paternalistiche, conservatrici e autoritarie;

c) una concezione meccanicistica ed eccessivamente fiduciosa nella scienza, dove essendo la realtà ridotta a mero oggetto di studio e di esperimento, si arriverebbe a perdere di vista la complessità del vivente e l'interazione di fattori umani e culturali.

I problemi etici posti dalla scienza possono essere affrontati in base a quattro nozioni di vasta portata, quali quelle di *limite* e di *autonomia*; di *rispetto* e di *diritto*, considerate nei loro vari legami e riferite alla scienza, alla persona e all'ambiente. Vogliamo qui descrivere tali legami e indicare le conseguenze che se ne possono trarre.

L'etica non disconosce il concetto di *autonomia della scienza*. Le strutture conoscitive sono potenzialmente illimitate, senza limiti aprioristici. Non esiste la possibilità di definire un limite assoluto della scienza o un ambito che le possa essere sottratto.



Si prospetta tuttavia un'intima relazione tra conoscenza e responsabilità. Il limite cui la scienza è sottoposta è imposto dalla natura della materia vivente, nonché dalla struttura storica e temporale della cultura umana. Ogni scoperta apre nuove vie, ma va elaborata e valutata anche in base al grado di evoluzione dell'umanità che vi è coinvolta. A ogni nuova soglia di conoscenza inerisce una nuova considerazione della responsabilità globale che essa ha contribuito a far sorgere.

Insieme e in relazione con questo concetto di autonomia della scienza, l'etica riconosce e usa perciò il concetto di *limite*, per cui non tutto quel che è possibile va necessariamente fatto. Siffatto senso del limite dev'essere tenuto presente in particolare là dove è in gioco l'alterazione del patrimonio genetico.

L'etica riconosce e impiega il concetto di *rispetto*, che si applica a ogni forma di vita e all'ambiente nella sua globalità, e contribuisce alla ricerca di soluzioni nei casi in cui gli interessi della comunità umana confliggano con quelli delle altre forme di vita.

Tale rispetto si applica in modo particolare all'embrione umano, che non deve diventare oggetto di impiego per nessuna ragione e può al massimo essere studiato in connessione con una stretta regolamentazione scientifica tendente a promuovere conoscenze essenziali e universali. Circa la procreazione medicalmente assistita, il rispetto delle scelte individuali, in particolar modo quelle della donna, dovranno essere affiancate da un'adeguata informazione sugli tutti gli aspetti del problema, a cominciare dalle conseguenze non ancora abbastanza note delle terapie.

Insieme e in relazione con tale nozione di rispetto, l'etica riconosce e usa la nozione di *diritto, autonomia e difesa della persona*. La libertà della persona non può essere limitata per asserire particolari visioni appartenenti a tradizioni filosofiche o religiose. Dal diritto nasce però anche l'obbligo. Si afferma quindi il dovere della legge di porre limiti e obblighi, dove la libertà, lasciata a se stessa, metterebbe fuori causa le acquisizioni di giustizia e uguaglianza faticosamente elaborate e parzialmente realizzate dall'umanità.

La concezione etica qui adottata implica la lotta contro ogni male che affligge l'umanità. Va respinta perciò l'idea di un valore intrinseco della sofferenza. La sofferenza, sia per le persone sia per gli animali, può oggi essere fortemente ridotta e la medicina

vi si deve impegnare senza esitazioni. L'essere umano ha diritto a un accompagnamento alla morte, nonché una morte dignitosa: su queste basi, l'eventualità di una fase terminale della malattia, in cui la terapia non sia più in grado di alleviare le sofferenze, richiede una riflessione alla luce del principio della libertà di scelta del malato stesso.

L'umanità vede nella difesa dai mali naturali che l'affliggono un compito nobile e decisivo, che essa affida in gran parte alla scienza. Va però evitata l'illusione – creata in qualche modo da una percezione distorta dello stesso progresso scientifico – di un mondo privo di sofferenze, nel quale i mali naturali siano completamente rimossi. Tale idea può indurre mistificazioni che è bene denunciare. La scienza non va considerata come un toccasana dotato di poteri illimitati, ma un aiuto efficace, da sollecitare e ricevere responsabilmente.

La solidarietà con le persone sofferenti implica che l'atteggiamento verso fenomeni sociali problematici (per esempio, l'interruzione volontaria della gravidanza) non si trasformi mai in giudizio verso le persone coinvolte, ma sia piuttosto affiancato dalla immedesimazione nella parte più sofferente.

L'intreccio dei problemi delineati ci porta infine a far menzione del loro aspetto *economico*. A questo livello troviamo altri importanti nessi di natura morale e giuridica legati alle nozioni già incontrate di limite e di diritto. Si sta svolgendo una importante discussione a proposito di allocazione delle risorse e di brevettazione di organismi viventi o di loro parti. Nella nostra prospettiva, i risultati della scienza debbono entrare a far parte del patrimonio della comunità scientifica internazionale ed essere utilizzati a beneficio dell'umanità senza condizionamenti di carattere economico.

In base a quanto detto le chiese hanno il compito di diffondere l'informazione e animare i dibattiti, in una prospettiva di apertura e di dialogo tra cittadini e operatori dei vari settori.

L'etica tende infatti a promuovere un consenso intorno a comportamenti reali, non solo teorie, e va praticata chiamando persone di ogni provenienza a partecipare con pari dignità alla scoperta di soluzioni eque e universalmente applicabili, esse stesse espressione di una comune volontà di cittadinanza.

## Note biografiche

*Alberto Bondolfi,*

teologo cattolico, è professore di Etica presso la Facoltà autonoma di Teologia protestante dell'Università di Ginevra. È membro del Comitato Nazionale di Etica svizzero ed è stato presidente della Società svizzera di Etica Biomedica come pure della *Societas ethica*, società europea per la ricerca in etica.

*Donald Bruce*

è direttore dell'agenzia Edinethics Ltd che svolge un'attività di consulenza su temi etici e sociali nell'ambito delle tecnologie emergenti. Dottore di ricerca in Chimica e in Teologia, ha svolto un ruolo rilevante nel dibattito etico sulla clonazione e le cellule staminali nel Regno Unito e in Europa come direttore del «Progetto Società, Religione e Tecnologia» della Church of Scotland (1992-2007) e come membro del CSC Bioethics Working Group della Conference of European Churches (1993-2009). Attualmente si occupa del risvolto etico dei progetti di ricerca sull'enhancement umano e sull'uso delle cellule staminali per testare la tossicità dei farmaci.

*Elena Cattaneo*

è docente di Farmacologia all'Università degli Studi di Milano. Si occupa della Malattia di Huntington con l'intento di scoprire i meccanismi che la scatenano e di sviluppare strategie per interferire con essi. In questo ambito, una linea di ricerca prevede l'impiego di cellule staminali embrionali umane dalle quali ottenere quei neuroni che degenerano nella malattia.

*Paolo Cattorini*

è professore ordinario di Bioetica all'Università degli Studi dell'Insubria, Facoltà di Medicina e Chirurgia di Varese; già membro del Comitato Nazionale per la Bioetica.

*Elvio Fassone*

è stato magistrato di Cassazione e Presidente della Corte di Assise di Torino. È stato componente del Consiglio Superiore della Magistratura e, per due volte (1996 e 2001), eletto al Senato per i Democratici di Sinistra.

*Giulio Giorello*

ricopre la cattedra di Filosofia della Scienza che fu del suo mentore Ludovico Geymonat presso l'Università degli studi di Milano; è stato inoltre Presidente della SILFS (Società Italiana di Logica e Filosofia della Scienza). Dirige, presso l'editore Raffaello Cortina di Milano, la Collana «Scienza e idee». Collabora, come elzevirista, alle pagine culturali del quotidiano milanese “Corriere della Sera”.

*Demetrio Neri*

è professore ordinario di Bioetica all'Università di Messina, nonché membro della Consulta di Bioetica di Milano e condirettore di “Bioetica. Rivista Interdisciplinare”. Dal 1999 fa parte del Comitato Nazionale per la Bioetica.

*Amedeo Santosuosso*

è giudice presso la Corte d'Appello di Milano e presidente del Centro di Ricerca interdipartimentale European Centre for Law, Science and New Technologies (ECLT) dell'Università di Pavia. Dall'anno accademico 2004-2005 è professore a contratto di Diritto, Scienza e Nuove tecnologie presso l'Università degli studi di Pavia.

*Paolo Vineis*

è professore di Epidemiologia ambientale all'Imperial College di Londra, professore aggiunto di Epidemiologia alla Columbia University di New York, e dirige la Sezione di Epidemiologia molecolare e genetica della Fondazione HuGeF di Torino.

«COMMISSIONE PER I PROBLEMI ETICI POSTI DALLA SCIENZA»  
DELLA TAVOLA VALDESE

Anita Ammenti, medico, Clinica Pediatrica, Università di Parma.

Daniele Busetto, medico ospedaliero, farmacologo, Vicenza.

Monica Fabbri, ricercatore, Unità di Biologia leucocitaria, Istituto Scientifico S. Raffaele, Milano.

Ermanno Genre, professore di Teologia pratica, Facoltà valdese di Teologia, Roma.

Martin Ibarra, pastore battista, Milano.

Paolo F. Ribet, già medico ospedaliero, internista, Pinerolo (To).

Anna Rollier, professore di Biologia, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano.

Sergio Rostagno, professore emerito di Teologia sistematica, Facoltà valdese di Teologia.

Silvia Rostain, dottoranda di ricerca in Bioetica, Alma Mater Studiorum, Bologna.

Luca Savarino (coordinatore), ricercatore in Filosofia politica, professore aggregato di Bioetica, Università del Piemonte Orientale.

Erika Tomassone, pastore valdese, Pisa.

Raffaele Volpe, pastore battista, Firenze.



# INDICE

<i>Introduzione</i> di LUCA SAVARINO	5
CELLULE STAMINALI. ASPETTI SCIENTIFICI E QUESTIONI ETICHE	11
SCIENZA, ETICA E SOCIETÀ: QUALI NOVITÀ RILEVANTI NEL CAMPO DELLE CELLULE STAMINALI TRA IL 2009 E IL 2010? di ANNA ROLLIER	47
1. UN DOCUMENTO CHE FA PENSARE di ALBERTO BONFOLFI	53
2. IL RUOLO DELLE CHIESE NELL'ATTUALE DIBATTITO IN MERITO ALLA RICERCA SULLE CELLULE STAMINALI di DONALD BRUCE	57
3. SENZA MOLTI «SE E MA» di ELENA CATTANEO	65
4. UNA POSIZIONE CATTOLICA di PAOLO CATTORINI	73
5. CELLULE STAMINALI: QUELLO CHE IL DIRITTO PUÒ O NON PUÒ DIRE di ELVIO FASSONE	81
6. UN ALTRO CRISTIANESIMO È POSSIBILE di GIULIO GIORELLO	97
	143

7. DEDIFFERENZIAZIONE CELLULARE E DEDIFFERENZIAZIONE ETICA: IL CASO DELLE iPS di DEMETRIO NERI	103
Premessa	103
1. Il «miracolo» delle iPS	104
2. L'argomento della complicità	107
3. Un'eccezione alla regola	116
8. DUE TEMI INDICATIVI DELLA SITUAZIONE ITALIANA di AMEDEO SANTOSUOSSO	119
9. LA DIFFICOLTÀ DI ESSERE LAICI di PAOLO VINEIS	129
Conclusioni	133
I PROBLEMI ETICI POSTI DALLA SCIENZA	135
<i>Note biografiche</i>	139

---

Finito di stampare il 17 novembre 2010 - Stampatre, Torino