

**DIO DISSE...FACCIAMO L'UOMO (Genesi 1:26)
L'UOMO DISSE...FACCIO ME STESSO (Orrore 1:1)
ORRORE CLONAZIONE**



I progressi della conoscenza e i relativi sviluppi delle tecniche in ambito di biologia molecolare, genetica e fecondazione artificiale hanno reso possibili da tempo la sperimentazione e la realizzazione di clonazioni in ambito vegetale e animale ed ora anche umano.

Per quanto riguarda il regno animale si è trattato, fin dagli anni trenta, di esperimenti di produzione di individui identici ottenuti per scissione gemellare artificiale, modalità che impropriamente si può definire clonazione.

La pratica della scissione gemellare in campo zootecnico si va diffondendo nelle stalle sperimentali come incentivo alla produzione multipla di dati esemplari scelti. Nel 1993 Jerry Hall e Robert Stilmann della George Washington University hanno divulgato dati relativi ad esperimenti di scissione gemellare (splitting) di embrioni umani di 2, 4 e 8 embrioblasti, da loro stessi eseguiti. Esperimenti condotti senza il previo consenso del Comitato Etico competente e pubblicati per stimolare, secondo gli autori, la discussione etica.

Il termine "clonazione" ha ottenuto una certa popolarità, tanto da essere ormai comprensibile a tutti. Fino al 1997 era utilizzato in esclusiva dagli scienziati, con un significato che non suscitava interesse: la clonazione è primariamente una tecnica per riprodurre una cellula - o un microrganismo - utilizzando il suo stesso materiale genetico. Fenomeni analoghi avvengono in natura, quando da una stessa cellula germinale fecondata si formano più individui con lo stesso patrimonio genetico (gemelli identici). Nella partenogenesi - letteralmente: nascita attraverso una vergine - un ovocita comincia a dividersi come se uno spermatozoo fosse entrato nel suo interno. Anche questo fenomeno è presente in natura, in alcuni mammiferi, uccelli e animali meno complessi.

Quanto detto rappresentava solo il trampolino di lancio. La notizia data dalla rivista "Nature", del 27 febbraio 1997, della nascita della pecora Dolly ad opera degli scienziati scozzesi Jan Vilmut e K.H.S. Campbell con i loro collaboratori del Roslin Institute di Edimburgo ha però scosso, in modo eccezionale, l'opinione pubblica e ha provocato pronunciamenti di comitati e autorità nazionali e internazionali: questo

perché si è trattato di un fatto nuovo e ritenuto sconvolgente. La novità del fatto è duplice. La prima ragione è che si è trattato non di una scissione gemellare, ma di una novità radicale definita clonazione, cioè di una riproduzione asessuale e agamica volta a produrre individui biologicamente uguali all'individuo adulto, fornitore del patrimonio genetico nucleare. La seconda ragione è che questo tipo di clonazione vera e propria era ritenuto fino ad ora impossibile. Si riteneva che il DNA delle cellule somatiche degli animali superiori, avendo ormai subito l'imprinting della differenziazione, non potesse più recuperare la totipotenzialità originale e, conseguentemente, la capacità di guidare lo sviluppo di un nuovo individuo. Superata questa supposta impossibilità, sembrava che fosse aperta ormai la strada alla clonazione umana, intesa come replicazione di uno o più individui somaticamente identici al donatore. Da Dolly all'uomo il passo è stato breve.

ECCO ME STESSO



Sembra uscita da un film di fantascienza, ed invece è ormai la realtà. La clonazione è diventata un caso mondiale, dopo la notizia della pecora clonata in Gran Bretagna, e delle scimmie duplicate in America. Ma cos'è la clonazione? La clonazione è letteralmente la "copia" di uno o più esseri viventi a partire da un individuo, l'originale. La copia viene effettuata a livello di DNA, il codice genetico che ha ogni essere vivente, e da essa viene "costruito" il clone (dal greco Klon, "germoglio"), cioè l'embrione che viene impiantato in un utero ospite. Infatti non bisogna pensare alla clonazione come ad un colpo di bacchetta magica che permetta di "creare" istantaneamente centinaia di individui identici: la clonazione - allo stato attuale delle cose - ha bisogno comunque di tempo per avvenire dato che l'incubazione dell'embrione clone avviene all'interno di un utero e ha una durata esattamente identica a quella della gestazione naturale per quella determinata specie vivente.

Nei laboratori della società americana Advanced Cell Technology, tre embrioni umani sono stati clonati e fatti sviluppare fino allo stadio di sei cellule; l'esperimento è stato di breve durata: gli embrioni, infatti, sono morti prima di fornire materiale utile per la ricerca.

L'annuncio spettacolare fatto dalla società americana Advanced Cell Technology ha riportato l'attenzione di tutti sulla frontiera, in continua espansione, della genetica.

Che cosa è successo?



Le dichiarazioni dei ricercatori hanno usato un linguaggio da iniziati: "Trasferimento nucleare e partenogenesi di cellule somatiche". La stampa si è incaricata di tradurre in "clonazione di un essere umano".

Sorge spontanea la prima di una serie di domande: "Avrà avuto un nome, un numero, una sigla in codice, l'embrione umano clonato nei laboratori della Advanced Cell Technology?" La pecora clonata a Edimburgo (1997) fu chiamata Dolly. La scimmia clonata nell'Oregon (1999) fu chiamata Tetra. Questo essere umano che spezza la storia agli albori del millennio ha il nome predestinato di "nessuno", perché per quelli che lo hanno fatto, non è nessuno. Non lo hanno fatto neanche per farlo vivere, ma per avere un serbatoio di materia preziosa; per loro, è un piccolo ammasso cellulare, con dentro il segreto della totipotenza (le cellule totipotenti sono quelle in grado di dare origine a uno qualsiasi dei diversi tipi cellulari dai quali derivano tutti i tessuti dell'adulto), il miracolo posseduto.

Il mondo intero ha avuto un sussulto. Non si tratta così la vita, non si tratta così l'essere umano. La comunità scientifica è in subbuglio; piovono le disapprovazioni e le condanne, in campo etico, giuridico e politico. Nella gente affiora un'oscura inquietudine, un disagio interiore difficile da spiegare.

Eppure la Advanced Cell Technology, che due anni fa aveva provato persino a inoculare cellule umane in ovuli di mucca, pensa di andare avanti. I leader della Advanced Cell Technology, Jose Cibelli, Michael West e Robert Lanza, hanno pubblicamente affermato che il loro obiettivo non voler fabbricare individui umani come fotocopia genetica di altri già esistenti, bensì riprodurre soltanto le cellule staminali per cercare la cura di malattie oggi inguaribili. Gli scienziati americani si difendono parlando di clonazione terapeutica, ovvero di una tecnica per poter disporre di quelle cellule non differenziate (staminali) utili per la guarigione di malattie per le quali non vi sono ancora terapie efficaci: il cancro e le malattie debilitanti dell'anzianità che vanno dal morbo di Parkinson all'infarto del miocardio. Si tratta di una vera e propria rivoluzione scientifica e tecnologica: la biotecnologia, Progressi della scienza? Speranze di vincere, così, le malattie degenerative, con cellule fresche prese agli embrioni clonati? La clonazione dell'embrione umano potrebbe, secondo gli esperti, ritornare utile anche per i trapianti. Essendo l'embrione clonato gemello perfetto del suo "genitore", le cellule saranno istocompatibili, schivando il rigetto quando saranno usate per trapianti sull'adulto. Il futuro ci prospetta così, esseri umani di secondo livello a cui poter prelevare l'organo più utile nel momento della necessità ovvero feti come banche di organi. L'embrione umano clonato nei laboratori della Advanced Cell Technology è un serbatoio di materia preziosa; un piccolo ammasso cellulare, con dentro il segreto della totipotenza (le cellule totipotenti sono quelle in grado di dare origine ad uno qualsiasi dei diversi tipi cellulari dai quali derivano tutti i tessuti dell'adulto). L'embrione clonato, il "germoglio" umano ("clone" dal greco vuol dire proprio germoglio) è soltanto materiale accantonato, utile a rifornire cellule fresche.

L'embrione umano "è uno di noi"

La seconda strategia (oltre a quella della clonazione terapeutica), utilizzata da chi cerca di fare accettare dall'opinione pubblica mondiale la clonazione, consiste nel sostenere che ai livelli iniziali della vita dell'uomo non si abbia a che fare con la vita umana, ma con forme pre-umane: è la teoria del cosiddetto pre-embrione. Una teoria che non compare in nessun testo di biologia, ma che ha la funzione di giustificare determinate biotecnologie e alleggerire la responsabilità morale dei ricercatori che manipolano la vita umana. Ma un embrione non è forse un bambino in potenza? Con ciò che viene chiamato pre-embrione si può fare di tutto? L'embrione è più dell'insieme di cellule specializzate; è un essere umano nelle prime fasi del suo sviluppo come la stessa Bibbia afferma: "Le mie ossa non ti erano nascoste, quando fui formato in segreto e intessuto nelle profondità della terra. I tuoi occhi videro la massa informe del mio corpo e nel tuo libro erano tutti scritti i giorni che mi erano destinati, quando nessuno d'essi era sorto ancora" (Salmo 139:15,16).

Il Consiglio d'Europa, nella Convenzione che formula la base etica non negoziabile che tutti i Paesi dell'Unione europea si impegnano a rispettare, ha previsto esplicitamente la proibizione di creare embrioni umani ai fini di ricerca (articolo 18). Se l'embrione - per riprendere un'espressione con cui è stato presentato un documento del Comitato nazionale per la bioetica sullo statuto dell'embrione - "è uno di noi", va protetto. Non può essere prodotto e gettato, dopo averlo utilizzato. Le utilità che ne possono derivare, comprese quelle nobilissime della cura di malattie, non sono una giustificazione sufficiente, qualora riconosciamo anche all'embrione l'appartenenza alla famiglia umana.

La biologia insegna che dal momento del concepimento si innesca un processo di sviluppo pienamente autonomo, che va perfettamente avanti da sé, senza che nessuno debba togliere né aggiungere nulla. E' già un bambino, sia pur piccolissimo, l'adulto di un giorno, l'anziano che sarà molto più in là nel tempo. Far riprodurre in provetta embrioni umani per poi sezionare i corpicini per quanto piccoli, trattenerne ciò che "serve" e gettare il resto nel buco del lavandino è un'azione che va a distruggere il valore assoluto della persona, soprattutto perché piccolissima e perciò massimamente bisognosa di protezione. Dire di "no" a certi processi tecnologici che intaccano la dignità della persona piccola ed estremamente vulnerabile è difendere la dignità dell'umanità stessa. Come dire di "no" a un bambino che cresce? Gli si fa un gran dono facendogli sapere cosa gli consentirà di vivere bene e svilupparsi in pienezza e cosa invece lo potrà portare alla malattia, fisica e mentale, fino all'autodistruzione. Non mi va via di mente quell'esserino umano fabbricato e vivo per poche ore; i fenomeni biologici non mi dicono ancora nulla della vita fino al momento in cui la vita viva è la "mia" vita, cioè sono io: e non conto le mie cellule, poche o tante, per sapere che sono io, l'unico io nell'intero universo. Così mi chiedo che cos'è la vita per quel germoglio umano, e so che è esattamente la "sua" vita, cioè è "lui". E lui vale quanto me.

Forse sulla generazione della vita non abbiamo riflettuto abbastanza, sul fatto che ogni uomo è "figlio". Fino al giorno, forse, in cui un nostro figlio, di fronte al più classico dei rimproveri ("con tutto quello che ho fatto per te..."), ha replicato con la più classica delle risposte reattive: "Non ti ho chiesto io di venire al mondo". In quel momento, l'immagine della generazione si è trovata di fronte al suo mistero umano profondo, all'amore dell'uomo e della donna, al loro abbraccio, al dono della vita e all'inconfondibile alterità della nuova vita. Non posseduta, non fatta, ma trasmessa per vocazione di natura.

Ma allora l'embrione clonato, il germoglio umano ("clone", dal greco, vuol dire proprio germoglio) è figlio donato a sé stesso, o è materiale accantonato dal genitore, vivo quel tanto che basta a portargli via le cellule? Perché questo è lo scopo della clonazione: dal nucleo di una cellula adulta iniettata in un ovulo si sviluppa un embrione che replica esattamente il patrimonio genetico di quell'adulto.

È questo il picco della follia, che capovolge il concetto di generazione. Già i progetti di manipolare la vita nascente per produrre un figlio con le fattezze desiderate, ci danno un senso di violenza e profanazione. Ma produrre un figlio per distruggerlo e usarlo, non più dono della vita, ma materia di saccheggio, è l'emblema di una umanità che divora sé stessa. Un'altra preoccupazione riguarda la possibilità di malformazioni in bambini concepiti con l'uso della clonazione embrionale.

L'esperienza degli stessi procedimenti utilizzati con animali suggerisce che la preoccupazione è reale. Gli animali clonati, infatti, spesso manifestano gravi problemi, come malformazioni cardiache o difetti del sistema immunitario. Non solo, l'esperienza di venti anni di procreazione in vitro ha dimostrato quanto è reale tale apprensione (ad esempio spina bifida, malformazioni cardiache, ecc.).

COSA PENSANO GLI ITALIANI DELLA CLONAZIONE?

Da tre anni la People-Swg osserva costantemente l'atteggiamento degli italiani nei confronti delle sperimentazioni genetiche. E adesso aggiorna i dati, rilevando che oggi siamo un po' meno preoccupati che in passato.

L'orientamento generale passa dal 31 per cento di propensione del 1999, al 37 del 2000 e al 43 del 2001, mentre la contrarietà scende dal 69 per cento del 1999, al 63 del 2000, fino al 57 del 2001. Sull'affermazione secondo cui le sperimentazioni genetiche comportano più rischi che vantaggi, nel 1999 era d'accordo il 63 per cento, nel 2000 il 57 e nel 2001 il 42. Sul continuare la sperimentazione nonostante i problemi etici, nel 1999 era d'accordo il 58 per cento, nel 2000 il 61, nel 2001 il 55.

ESPERIMENTI, SÌ MA CON CONTROLLI PIÙ RIGIDI

“
Alcuni ritengono che clonare degli embrioni in laboratorio al fine di utilizzarne delle cellule e poi distruggerli sia semplicemente immorale. Lei è:

	%
D'accordo	51
In disaccordo	36
Non sa / non risponde	13

“
Altri sostengono che il rischio di un cattivo utilizzo delle tecniche di clonazione umana sia troppo alto perché si proseguano gli esperimenti. Lei è:

	%
D'accordo	55
In disaccordo	33
Non sa / non risponde	12

“
Gli scienziati americani si difendono dicendo di non avere alcuna intenzione di creare esseri umani clonati, ma di voler utilizzare queste tecniche solo per fini terapeutici. Lei ritiene che il lavoro di questi scienziati:

	%
Debba continuare	8
Debba essere fermato	20
Debba continuare ma essere rigidamente regolamentato	69
Non sa / non risponde	3

“
Alcuni ritengono che le sperimentazioni genetiche ed embrionali comportano per l'umanità più rischi che vantaggi. Lei è:

	%
D'accordo	42
In disaccordo	37
Non sa / non risponde	21

“
Altri ancora affermano che anche se la sperimentazione genetica comporta grandi problemi etici e morali va fatta perché garantisce il miglioramento delle condizioni generali di vita dell'uomo. Lei è:

	%
D'accordo	55
In disaccordo	35
Non sa / non risponde	10

IL SONDAGGIO PEOPLE-SWG

CHE COSA PENSANO GLI ITALIANI DELLA CLONAZIONE?
LE RISPOSTE DEL SONDAGGIO (500 INTERVISTATI).

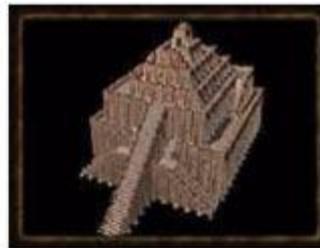
In questi giorni si parla molto di clonazione e da più parti si sono sentite voci di dissenso con gli esperimenti degli scienziati americani. Lei ritiene di aver ben capito cosa sia realmente in discussione?

	%
Si	55
No	23
Solo in parte	22

Gli scienziati americani sono riusciti a riprodurre in laboratorio un embrione umano. Essi sostengono che le cellule staminali contenute al suo interno, se reimpiantate in un soggetto malato, possono rigenerarne i tessuti danneggiati. Secondo lei questo esperimento rappresenta:

	%
Un grande successo della scienza	43
Uno studio che comporta gravi pericoli per l'uomo	41
Non sa / non risponde	16

IL CREDENTE DICE DI NO ALLA NUOVA TORRE DI BABELE



Perché noi cristiani evangelici diciamo di no alla clonazione umana? Perché essa offende Dio, il Creatore della vita. La Bibbia ci presenta sin dall'inizio, nel primo verso della Genesi, Dio come Creatore: "Nel principio Dio creò i cieli e la terra" (Genesi 1:1).

Ancora, nel libro dell'Apocalisse è scritto: "Poiché tu (Dio) creasti tutte le cose, e per la tua volontà esisterono e furono create" (Apocalisse 4:11).

A proposito del Figlio di Dio è scritto: "Ogni cosa è stata fatta per mezzo di lei; e senza di lei neppure una delle cose fatte è stata fatta" (Giovanni 1:3).

L'intera Trinità ha partecipato all'opera di creazione dell'uomo: "Poi Dio disse: "Facciamo l'uomo... " (Genesi 1:26).

L'uomo ha sempre coltivato in sé, l'idea di poter divenire uguale a Dio, spodestandolo dal Suo trono o divenendo dio di se stesso. Fu questo sentimento dettato dall'orgoglio e dalla presunzione che spinse gli uomini a voler costruire una torre, quella di Babele, la cui cima giungesse fino al cielo allo scopo di mettersi alla stessa stregua di Dio. Sappiamo bene quali furono le conseguenze di quest'atto sconsiderato per l'intera umanità, che aveva complottato contro il suo Creatore. .

È scritto, che negli ultimi tempi, gli uomini saranno: "...senza affezione naturale...inventori di mali..." (Romani 1:29,30).

Non è forse la "clonazione umana", l'invenzione di un male? Uomo anziché continuare a contendere con il suo Creatore non si chiede: "Dov'è Dio, il mio creatore che ci fa più intelligenti delle bestie dei campi e più savi degli uccelli del

cielo?" (Giobbe 35:10).

CONCLUSIONE

È ingenuo, soprattutto nel nostro tempo affermare che la ricerca scientifica sia volta al bene dell'umanità e che il progresso non può, e non deve essere fermato. L'ingegneria genetica ha stabilito nella storia del pensiero scientifico un salto notevole, la ricerca si è spostata dalla manipolazione della materia inerte a quella della materia vivente. Fino ad ora si era lavorato per migliorare la qualità della vita, da questo momento la si vuole addirittura modificare. Lo scopo della ricerca scientifica non è, crediamo, la pura contemplazione, ma il bene dell'uomo, quindi, la scienza deve essere l'esaltazione della cultura della vita nel pieno rispetto dei cicli e delle leggi di natura. Non tenere conto di questo vorrebbe dire violare un ordine secolare e divino, che fino ai nostri giorni si è conservato inalterato. Con l'ingegneria genetica, l'uomo non rischia di evocare forze e fenomeni incontrollabili? È chiaro che si sta varcando un confine molto pericoloso non quantificabile, ma che qualifica: quello della vita. L'uomo, proprio come nell'episodio biblico della Torre di Babele, ha deciso di utilizzare la tecnica per raggiungere una meta che è al di là delle sue competenze. Nel brano di Genesi 11 gli antichi edificatori dall'utilizzazione dei mattoni cotti passarono alla costruzione di una grande torre, per poi varare un progetto più ambizioso ancora, che andava al di là della semplice impresa ingegneristica. Volevano giungere al cielo. Lo stesso sta accadendo oggi, dalla scoperta di elementi di per sé utili e vantaggiosi, si passa ad impieghi, che vanno al di là del semplice dato scientifico ed investono il diritto più prezioso e inalienabile dell'uomo: la vita. Etica e scienza non sono ambiti diversi della conoscenza ma fanno parte di un unico sapere, che ha come oggetto e protagonista l'uomo, il quale alla luce della Scrittura dovrebbe, con tanta umiltà, affermare: "Il soffio dell'Onnipotente mi dà la vita" (Giobbe 33:4).
