

Pietro Greco

## CLONAZIONE

L'autorizzazione concessa al Roslin Institute dall'Authority per la fecondazione umana. È la seconda volta che la Gran Bretagna concede una simile licenza, la prima nel 2004

L'obiettivo è quello di trovare nuovi farmaci per curare la malattia Charcot. La decisione inglese destinata a suscitare nuove polemiche

# Il papà di Dolly può clonare embrioni umani

Londra dà l'ok allo scienziato che fece nascere la pecora. La nuova ricerca per fini terapeutici

L'Authority inglese per la fecondazione umana e l'embriologia (Hfea) ha concesso ieri a un gruppo di ricercatori del Roslin Institute di Edimburgo, guidato da Ian Wilmut, l'autorizzazione a creare embrioni umani per finalità di ricerca terapeutica. È la seconda volta da quando la cosiddetta «clonazione terapeutica» è stata definita legale in Gran Bretagna che l'Hfea concede una simile autorizzazione. La prima volta risale allo scorso mese di agosto, quando ad avere via libera alla creazione di embrioni da cui ricavare cellule staminali necessarie alla ricerca sul diabete era stato un gruppo di ricercatori dell'Università di Newcastle.

La decisione - prevista dal rapporto Donaldson, stilato da un comitato tecnico e fatto proprio dalle autorità sanitarie di Sua Maestà Britannica già nel 2001 - aveva suscitato veementi polemiche. «La scelta della Gran Bretagna di autorizzare la clonazione di embrioni umani è contro il progetto creativo di Dio», aveva commentato senza mezzi termini l'Osservatore Romano. Molte le critiche anche da parte di esponenti del mondo laico, in Italia e in Europa.

Le polemiche sono destinate a riaccendersi, malgrado questa sia ormai «la seconda volta». Per il semplice motivo che a essere autorizzato è proprio Ian Wilmut. Lo scienziato che nel 1996 aveva fatto nascere la pecora Dolly e dimostrato al mondo che la clonazione per trasferimento di nucleo di un mammifero poteva essere realizzata in laboratorio. Da allora Wilmut e la sua pecora sono diventate l'icona stessa della clonazione. E la clonazione umana, a sua volta, è diventata l'icona del rapporto tra l'uomo e la (bio)tecnologia. Considerata da alcuni il simbolo stesso del progresso e della libertà di ricerca. E da altri, in primo luogo Bush e la sua Amministrazione, come il vaso di Pandora da cui scienziati irresponsabili vogliono fare uscire lo spirito, malvagio, che intende sottrarre a Dio i poteri della creazione.

Naturalmente l'una e l'altra sono visioni estreme che non hanno fondamento in ciò che accade nei laboratori di Newcastle e accadrà nei laboratori di Edimburgo. Vale la pena ripetere che esistono due tipi di clonazione

## in sintesi

• **Trasferimento nucleare per ottenere cellule staminali** è la tecnica chiamata clonazione terapeutica o ancora clonazione finalizzata alla ricerca. L'obiettivo è produrre cellule staminali embrionali da utilizzare a scopo terapeutico. Per ottenere l'embrione si utilizza la tecnica del trasferimento nucleare, che consiste nel trasferire il nucleo di una cellula adulta all'interno di un ovocita privato del suo nucleo. Questa nuova cellula può dare origine a un embrione che si sviluppa fino a raggiungere lo stadio di 60-80 cellule (blastocisti), nel quale si forma la riserva di staminali che darà origine all'embrione vero e proprio. A differenza di quanto accade nella «riproduttiva», la blastocisti non viene impiantata in utero, ma dalla parte interna vengono prelevate le staminali destinate a formare il nuovo individuo.

• **Clonazione umana riproduttiva** il nucleo di una cellula adulta viene trasferito all'interno di un ovocita privato del suo nucleo. L'embrione viene fatto maturare fino allo stadio di blastocisti e quindi impiantato in un utero, dove completerà lo sviluppo fino alla nascita di un essere umano geneticamente identico al donatore della cellula.

## legge sulla fecondazione

### Zapatero: sì alla selezione degli embrioni per salvare la vita di un figlio malato

**MADRID** Il governo socialista spagnolo intende autorizzare, in casi eccezionali, le tecniche di selezione sugli embrioni a fini terapeutici prima dell'impianto, ossia per salvare la vita a un fratello o una sorella malati.

Lo ha annunciato la ministra della Sanità spagnola Elena Salgado, che ieri ha presentato un progetto di legge in tal senso, stando a quanto riportato sul sito de El Mundo «elmundosalud.com». In questo modo, le famiglie con un figlio malato potranno concepire un altro figlio sano grazie al quale il primo potrà essere curato, o salvato. Il progetto di legge sarà portato davanti al Consiglio dei ministri in marzo, e si prevede che possa essere approvato entro il 2006. Tali tecniche saranno tuttavia autorizzate in casi limitati ed eccezionali. Finora, la legge spagnola consente di selezionare, tra gli embrioni da impiantare, quelli sani, al fine di garantire che i

bambini che nasceranno saranno sani. L'elemento di novità del nuovo progetto di legge consiste nel fatto che in futuro la selezione avverrà in base a un'ulteriore caratteristica: gli embrioni che saranno impiantati dovranno essere anche compatibili con fratello o la sorella malati. Il progetto di legge presentato ieri, che sostituirà la normativa approvata nel 2003 e che persegue lo scopo di «facilitare al massimo ai genitori con problema di fertilità di avere figli», proibirà espressamente la clonazione di esseri umani a fini riproduttivi, in ottemperanza a quanto stabilisce la Costituzione spagnola. Inoltre anche in questo caso, come nella fecondazione in vitro e nelle tecniche affini, si autorizzerà esclusivamente il trasferimento di un massimo di tre embrioni per ogni donna e per ciascun ciclo riproduttivo. Si elimina invece la limitazione di ovociti da fecondare per ogni ciclo riproduttivo.



Ian Wilmut durante una conferenza stampa con alle spalle un poster della pecora Dolly

possibili. Quella riproduttiva finalizzata, come nel caso di Dolly, alla nascita di un nuovo individuo con il corredo genetico di un solo genitore. Questo tipo di clonazione nel caso dell'uomo è ripudiato sostanzialmente da tutti gli scienziati al mondo, non solo a causa di motivi etici assoluti (l'uomo non deve essere clonato) condivisi solo da alcuni, ma a causa di motivi pratici: la tecnica è troppo rischiosa e non fornisce garanzie che a nascere sia un individuo sano.

L'autorizzazione da parte dell'Authority inglese non riguarda in alcun modo questo tipo di clonazione. Riguarda invece la «clonazione terapeutica», ovvero la possibilità di clonare embrioni umani da cui ottenere cellule staminali ritenute necessarie per lo studio di malattie molto gravi. Ciò significa che gli embrioni clonati a Newcastle e a Edimburgo potranno raggiungere solo i primi stadi di sviluppo, quelli strettamente necessari alla produzione di cellule staminali. Poi lo sviluppo deve essere bloccato e gli embrioni distrutti.

Molti, anche sul fronte laico, fanno osservare che la creazione di embrioni anche a fini di ricerca non è opportuna e che meglio sarebbe utilizzare gli embrioni cosiddetti soprannumerari conservati nei centri di fecondazione assistita e destinati a morire. Il rapporto Donaldson e poi le autorità politiche britanniche sostengono che, con le dovute garanzie e rigidi protocolli, anche la creazione di embrioni ad hoc debba essere consentita per il bene (possibile, ma non ancora certo) di milioni di persone.

L'autorizzazione concessa a Wilmut riguarda la possibilità di clonare embrioni per ottenere cellule staminali ritenute necessarie per lo studio della Mnd, nota anche come malattia di Charcot, una patologia che impedisce il moto dei neuroni nel cervello e nel midollo spinale. Chi ne è colpito (sono 5.000 ogni anno nel solo nel Regno Unito) va incontro in pochi mesi a un progressivo peggioramento che si conclude con la morte.

Se si esclude l'etica assoluta di chi è contrario (o favorevole) per principio, il problema è: bisogna impedire in ogni caso la creazione di embrioni umani per finalità di ricerca o bisogna concedere, sia pure con vincoli stringenti, questa possibilità per cercare di salvare vite di persone adulte?

**Okei**  
discount del mobile

## Il meglio prezzo garantito



**NATHALIA**  
camera matrimoniale

€ 490,00\*

Unica rata dopo 9 mesi € 515,00\*  
11 rate dopo 9 mesi € 51,50\* cad.  
23 rate dopo 9 mesi € 25,75\* cad.  
41 rate dopo 9 mesi € 15,45\* cad.



**PIERA**  
cucina cm. 255  
completa  
di elettrodomestici

€ 790,00\*

Unica rata dopo 9 mesi € 815,00\*  
11 rate dopo 9 mesi € 81,50\* cad.  
23 rate dopo 9 mesi € 40,75\* cad.  
41 rate dopo 9 mesi € 24,45\* cad.



**PRAGA**  
soggiorno come foto

€ 345,00\*

Unica rata dopo 9 mesi € 370,00\*  
11 rate dopo 9 mesi € 37,50\* cad.  
23 rate dopo 9 mesi € 18,25\* cad.

Questo tipo di finanziamento è valido per tutti i prodotti. Importo minimo € 300,00.

\*Per tutte le condizioni contrattuali si rinvia ai "Fogli Informativi" a disposizione della Clientela presso i punti vendita TAN TAEG in funzione dell'importo e della durata (Es. per € 1.000,00 da pagare - € 25,00 di spese strutturali = finanziamento € 1.025,00 se rimborsato in unica rata Tan zero, Teleg 3,35%).

## Paga come e quando vuoi!

## Puoi acquistare i mobili e pagarli fra nove mesi!

## Anche senza anticipo

consumit  
credito al consumo

I nostri punti vendita:

**BASSA - CERRETO GUIDI (FI)**  
Via Catalani, 20  
Tel. 0571 590086

**FIGLINE VALDARNO (FI)**  
Via Petrarca, 89  
Tel. 055 9544164

**TORRITA DI SIENA (SI)**  
Via P. del Cadia, 65  
Tel. 0577 685170

**CALENZANO (FI)**  
Via V. Emanuele, 44  
Tel. 055 8874045

**ACQUAPENDENTE (VT)**  
Zona Ind. Loc. Campomorino  
Tel. 0763 730104

**CRESPINA (PI)**  
Via Lavoria, 9/11  
Tel. 050 643221

**MONSUMMANO TERME (PT)**  
Via Risorgimento, 474  
Tel. 0572 520112

**AREZZO - Loc. Pratacci**  
Via Edison, 42  
Tel. 0575 381325

**GROSSETO**  
Via Monterosa, 21  
Tel. 0564 451887

**OSIMO (AN) S.S. 16 Adriatica**  
Centro Comm.le CARGO PIER  
Tel. 071 7819775

PROSSIME APERTURE: CAMUCIA (AR) - CASTELLINA SCALO (SI) - SCARLINO (GR)