

Bruno Marolo

WASHINGTON Mancavano soltanto gli incappucciati. La setta che sostiene di comunicare con gli extraterrestri ha annunciato la nascita della prima bambina clonata in una conferenza stampa simile a quelle dei terroristi. Non ha rivelato alcun particolare sulle proprie attività clandestine e si è limitata a vantare il risultato: una bambina di tre chili di nome Eva, creata in laboratorio a immagine e somiglianza della madre americana con una tecnica «molto simile a quella usata per produrre la pecora Dolly».

Quanto prima, per mano degli stessi autori, potrebbero essere messe al mondo altre creature inquietanti. Tra una settimana dovrebbe nascere in Europa il frutto artificiale della relazione fra due lesbiche. Nei prossimi mesi, in Asia, dovrebbero venire alla luce le copie di due bambini morti, riprodotti partendo da una cellula di ognuno. Anche in America è atteso un altro evento che soltanto i seguaci della setta hanno la faccia tosta di chiamare lieto.

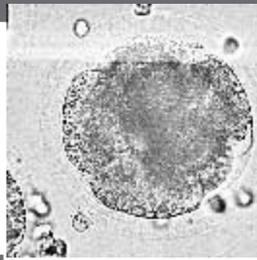
«Il nostro obiettivo è di aprire almeno una clinica per la clonazione in ogni continente», ha proclamato Brigitte Boisselier, direttrice scientifica di Clonaid, che ha convocato i giornalisti in una località balneare della Florida dal suggestivo nome di Hollywood. Subito dopo, la signora ha ringraziato la sua guida spirituale: il «profeta Rael», un ex corridore automobilistico francese di nome Claude Vorilhon. Come sportivo costui era del tutto sconosciuto, ma è diventato famoso grazie all'autobiografia in cui sostiene di essere stato rapito dagli extraterrestri e di avere appreso su un disco volante che è possibile raggiungere l'immortalità attraverso la clonazione.

«La bambina - ha sostenuto la signora Boisselier - è nata alle 11,45 di giovedì (ora americana: le 17,45 in Italia) in un paese che non posso rivelare. I genitori sono felici ma per il momento non osano presentarsi al pubblico. Anche gli scienziati che li hanno assistiti preferiscono rimanere anonimi. Siete liberi di non credermi. Potete ridere di me ancora per nove giorni. Entro nove giorni daremo le prove».

Per l'occasione aveva sciolto i lunghi capelli biondi, si era truccata come una soubrette dei tempi dell'avanspettacolo, e sorrideva a tutta bocca come le candidate dei concorsi di bellezza: un po' a disagio, ma contenta della pubblicità. «Per troppo tempo - si è sfogata - ho

Presto nascerà in Europa il figlio di una coppia gay mentre in Asia vedranno la luce le copie di due bimbi morti

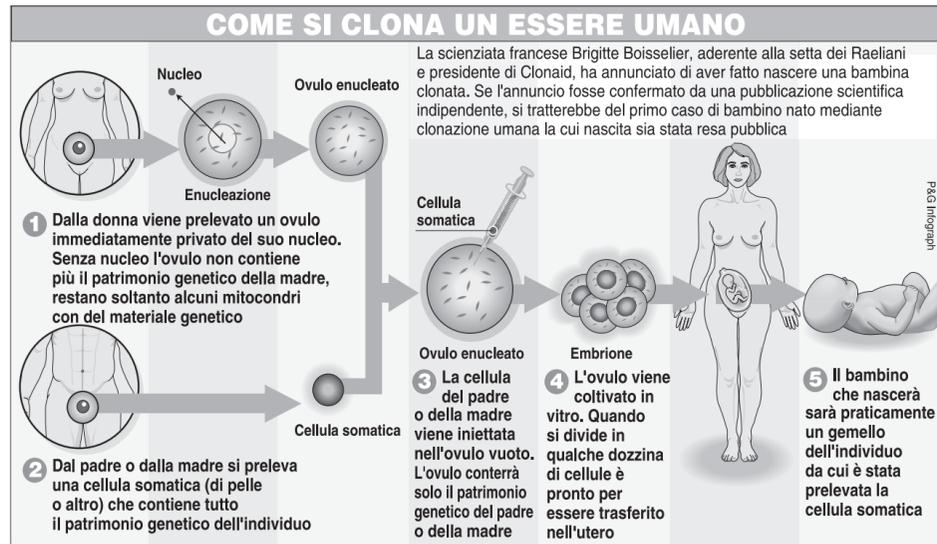
“ Conferenza stampa di Clonaid in Florida: la piccola sarebbe stata partorita con un cesareo giovedì e pesa oltre tre chili e sarebbe perfettamente sana



Gli adepti si sono convertiti alla clonazione su indicazione degli extraterrestri. La scienziata del gruppo afferma che la tecnica usata è quella che ha portato al clone di Dolly ”

Parola di setta: è nata Eva, prima bimba clonata

I «raeliani» promettono di dare prove scientifiche fra 9 giorni e annunciano altri neonati-fotocopia



La cronologia da Dolly a Eva

1997 Nasce Dolly. Gli scienziati scozzesi del Roslin Institute di Edimburgo guidati da Ian Wilmut ottengono la prima pecora clonata. 1998 Il vitello Sempre al Roslin Institute nasce il primo vitello clonato, battezzato Mr. Jefferson. La tecnica è la stessa usata per Dolly. Poche settimane dopo in Francia arriva la vitellina Marguerite. 1998 Il topo Il 23 luglio all'Università delle Hawaii, Ryuzo Yanagimachi annuncia la nascita di Cumulina, la topolina clonata con una tecnica diversa da quella usata per Dolly. Una ricerca a cui ha partecipato anche il Laboratorio di Biologia dello Sviluppo di Pavia. 1999 Il toro Galileo. Nasce Galileo, il toro clonato a partire dal nucleo di una cellula del sangue, un globulo bianco (linfocita). Si tratta di una tecnica nuova sperimentata nel Laboratorio di

tecnologie della riproduzione di Porcellasco, alla periferia di Cremona. 2000 I maialini Alla Ppl Therapeutics, azienda biotech nata dal Roslin Institute, clonano cinque maialini. 2000 La scimmia Negli USA nasce Tetra, la prima scimmia clonata. Ma la tecnica è quella della divisione delle cellule dell'embrione. 2001 Le specie a rischio Nasce Noah, un raro bovino asiatico in via di estinzione, che però muore due giorni dopo per un'infezione batterica. All'Università di Teramo annunciano la clonazione di un altro animale in via di estinzione, il mulone sardo. 2001 Il primo embrione umano La società biotech americana Advanced Cell Technology dà la notizia della clonazione del primo embrione umano, il cui sviluppo è fermato a 6 cellule. 2002 Il gatto È una gatta e non è uguale alla sua mamma-gemella.

«È un'illusione creare uomini fac-simile»

Scettiche le reazioni di Pasqualino Loi (Università di Teramo) e di Bruno Dallapiccola (Istituto Mendel)

Eva Benelli



La direttrice della Clonaid Brigitte Boisselier durante la conferenza stampa

«Dobbiamo tornare nei laboratori e capire che cosa succede quando cloniamo gli animali. Figuriamoci se ha senso creare un essere umano». È deciso e arrabbiato Pasqualino Loi, docente di fisiologia veterinaria all'Università di Teramo e assunto alle cronache mondiali poco più di un anno fa, quando da Cagliari annunciò la clonazione di un mulone. La prima di questo animale e la seconda di una specie minacciata di estinzione. Loi ha una lunga esperienza di clonazione animale. Ne ha fatti nascere una dozzina ma, spiega, «sono tutti morti, vivendo pochi mesi e malissimo, con lesioni epatiche e renali dovuti alla malformazione della placenta. Il problema è che non sappiamo perché questo accade. C'è una specie di corto circuito tra il nucleo della cellula somatica e l'ovocita. Il risultato è una enorme quantità di errori nello sviluppo cellulare». Alla fine, il risultato è una vita che soffre. E che, per Pasqualino Loi, è già troppo spaventosa negli animali. Figuriamoci nell'uomo.

La pensa allo stesso modo uno dei maggiori genetisti italiani, Angelo Vescovi, condirettore dell'Istituto per lo studio delle cellule staminali del San Raffaele di Milano. La sua prima reazione è di scetticismo: «La frequenza di successi in una clonazione è molto bassa - spiega - Occorrerà verificare con attenzione, se questa azienda, la Clonaid, abbia davvero la possibilità di farlo. Per

avere la conferma, peraltro, occorrerebbe un'analisi nemmeno troppo complessa del DNA».

Ma Vescovi è comunque preoccupato per la disinvoltura con cui ci si sta avventurando su questo terreno. «Sappiamo quali enormi problemi genetici abbiano segnato gli esseri viventi che sono stati fatti nascere in questo modo. Tutti i cloni hanno mostrato anomalie, tanto che la frequenza di mortalità è elevatissima: una nascita, nella clonazione, è un'eccezione». Un enorme consumo di vita, dunque, per ottenere un risultato misero. «L'idea che la clonazione porti alla nascita di un individuo uguale a quello da cui si era partiti è un'illusione - spiega - perché quello

che nasce è un nuovo individuo che verrà influenzato in modo diverso dall'ambiente».

Su questo insiste anche Bruno Dallapiccola, genetista e direttore dell'Istituto Mendel di Roma: «Per capirci quanto questo sia un'illusione, cito il caso dei gemelli siamesi, Chang e Eng Bunker, che vennero alla luce attaccati per la schiena agli inizi dell'800. I due furono i primi ad essere studiati e, provenendo dal Siam, l'attuale Thailandia, diedero il nome a tutti i gemelli di questo tipo. Ebbene, i due, pur avendo vissuto attaccati fisicamente per sessant'anni, avevano caratteri completamente diversi pur avendo non solo lo stesso fenotipo ma addirittura la stessa

esperienza di vita».

Ha un'esperienza diversa, invece, Cesare Galli, direttore del Laboratorio di Tecniche riproduttive del Consorzio per l'Incremento Zootecnico di Cremona. Galli è famoso per aver clonato il primo toro, «Galileo». Dopo, spiega Galli, sono stati clonati altri tre tori e due mucche. «Stanno tutti ragionevolmente bene - dice - Anzi per due degli ultimi tori è già stato raccolto il seme».

Secondo Galli la clonazione ha storie ben diverse nelle specie. «Per i bovini abbiamo delle percentuali di nascita molto basse, attorno all'uno per cento. Nei primati le cose sono ancora più difficili, anche se gli esperimenti sulle scimmie sono stati pochi. Per le capre invece i successi sono molto più alti. Anche nel cavallo le cose sembrano andare bene».

Così bene che, tra qualche mese, proprio all'Istituto di Cremona dovrebbero nascere i primi pulcini clonati. Ma su questo, per ora, Galli non si sbottona. Spiega però che in giro per il mondo esistono piccole mandrie di animali clonati. «In Giappone - dice - è stata annunciata la presenza di almeno 200 cloni di bovini. Negli Stati Uniti ci sono animali prodotti dalla Ifigen, che hanno già generato. E così in Australia. La realtà è che spesso i cloni hanno una debolezza alla nascita dovuta a problemi di regolazione nel funzionamento dei geni. Ma la sequenza genica è a posto. Tanto che, nelle successive generazioni, di solito questi problemi scompaiono, perché i meccanismi di regolazione di aggiustano».

dovuto sopportare il sarcasmo della scienza ufficiale. Oggi è il mio turno di parlare, e ne approfitto». Infatti ha parlato per 31 minuti di fila, senza dire niente che servisse a far luce sulle circostanze di una nascita che lascia il mondo sospeso tra incredulità e orrore. La prova che ha promesso è stata affidata a un giovane giornalista free lance, Michael Guillen. Dovrebbe essere lui a scegliere un gruppo di «esperti indipendenti» incaricati di esaminare madre e figlia e di accertare la veridicità dell'annuncio.

La Casa Bianca ha indicato che reagirà nel momento in cui saranno noti più particolari. Il Congresso americano non ha ancora aperto il dibattito sulla legge per vietare la clonazione umana, ma di fronte a esibizioni come questa procederà sicuramente con urgenza. Molti ricercatori temono che l'indignazione generale ispiri una legge drastica, che renderà più difficili le ricerche sugli embrioni umani a fini terapeutici.

«La mamma e la bambina - ha precisato la signora Boisselier, con il suo civettuolo accento francese - stanno bene. Fra tre giorni andranno a casa. Anche la nonna è felicissima». L'assicurazione non tranquillizza affatto gli specialisti come il dottor Jon Hill, che ha portato a termine con successo decine di esperimenti di clonazione di animali nell'università del Texas. «Anche i cloni che sembrano sani alla nascita - ha avvertito il dottor Hill - sviluppano malformazioni in seguito. Cuore, fegato, polmoni e vasi sanguigni sono spesso anormali».

La pecora Dolly e gli altri animali clonati sono stati prodotti dopo decine di tentativi infruttuosi, da cui è risultata una serie di creature deformi. La signora Boisselier, invece, ha una bacchetta magica. Per lei tutto è facile. «Nel 2001 - ha sostenuto, tra risatine e battiti di ciglia - abbiamo fatto più di tremila esperimenti sugli animali. In gennaio abbiamo cominciato con gli embrioni umani. Non so se è stato merito della fortuna o del nostro buon lavoro, ma dopo tre mesi eravamo pronti per trapiantare i cloni nel grembo materno. Abbiamo fertilizzato dieci donne. Cinque hanno abortito spontaneamente nelle prime tre settimane. Le altre cinque hanno portato a termine la gravidanza. La prossima settimana nascerà un altro bambino clonato in Europa, a gennaio due in Asia, e un altro ancora in America. Entro gennaio comincerà la gravidanza di altre venti donne».

Se lo dice lei, è difficile obiettare. Brigitte Boisselier è una laureata in chimica che sa poco di medicina o di biologia, ma riceve denaro e ispirazione dall'alto. «Clonaid», il gruppo di cui è direttrice, è stato fondato nel 1997 alle Bahamas dal «profeta Rael». In quella occasione il profeta ha rivelato parte dei misteri appresi dagli extraterrestri con i quali dice di essere in contatto dal 1970. Questi esseri superiori hanno creato il mondo con l'ingegneria genetica. Ora Rael e la sua amica Brigitte promettono di renderci immortali con il loro aiuto. Dopo il loro ultimo annuncio, la Food and Drug Administration ha deciso di andare a fondo, avviando un'indagine per accertare se quello che stanno facendo è mostruoso o semplicemente ridicolo.

A valutare l'esperimento saranno alcuni «scienziati indipendenti» scelti dai seguaci dell'ex pilota Rael

l'intervista Maurizio Mori

direttore del mensile Bioetica

«È un atto eticamente irresponsabile». La notizia della nascita di Eva, quella che dovrebbe essere la prima bambina clonata della storia dell'umanità non è stata accolta positivamente dalla comunità scientifica italiana.

Anche chi, come Maurizio Mori, direttore del mensile «Bioetica», ha sempre mantenuto una posizione distaccata nei confronti della clonazione umana, non ha visto di buon occhio la notizia della nascita della piccola Eva.

«In via di principio - ha spiegato Mori - non sono affatto contrario alla clonazione umana sia per fini di ricerca, sia come forma estrema di procreazione assistita, ma in

questo caso sono altre le considerazioni che mi spingono a giudicare l'esperimento portato avanti dai Raeliani eticamente irresponsabile».

Quali sono queste sue riserve sull'ultimo esperimento?

«La tecnica della clonazione non è ancora così raffinata da met-

Nei precedenti esperimenti gli esemplari clonati hanno mostrato gravi problemi

terci al riparo da rischi. Anzi, è vero il contrario. Nel corso di questi ultimi anni sono stati effettuati esperimenti di clonazione con numerose specie di animali e la maggior parte degli esemplari ottenuti ha mostrato poi nel corso del suo sviluppo una serie di problemi, più o meno gravi, tutti legati al modo di procedere per ottenere la clonazione. Proprio nei giorni scorsi Ian Wilmut, uno dei maggiori specialisti mondiali e padre della pecora Dolly, ci ha chiesto di fare il punto sullo stato di salute degli animali che sono nati in via sperimentale attraverso processi di clonazione, proprio per cercare di mettere in luce i vari e differenti problemi cui questa tecnica riproduttiva ha dato luogo».

Quindi la piccola Eva ha davanti a sé un destino in un

certo senso segnato?
«Diciamo che se non avrà problemi, questo sarà solo per puro caso. Ed è proprio per questa ragione che considero che far nascere un essere umano senza che si abbia la certezza che questi rischi possano in buona misura essere superati è un atto eticamente irresponsabile».

Quali altri problemi possono insorgere in un bambino concepito attraverso la clonazione?

«Esistono tutta una serie di aspetti legati allo sviluppo psicologico di questa bambina che forse non sono stati considerati a sufficienza. Si tende a dimenticare troppo spesso che un bambino, anche se clonato, è pur sempre un individuo a sé stante che però è identico ad un altro essere umano e, in questo caso, al

suo genitore».

Cosa sappiamo da questo punto di vista?

«Questo è un tipo di problemi cui nessuno può dare soluzione semplicemente perché un caso del genere non è mai accaduto fino ad oggi. Quello che sappiamo è quanto sia importante nello sviluppo della personalità dell'individuo in tutti i bambini il processo di differenziazione e di distacco dalla figura dei propri genitori. Sappiamo anche che molti gemelli identici hanno dei problemi di questo tipo. Figuriamoci cosa potrebbe comportare per lo sviluppo psicologico di un individuo essere fisicamente identici al proprio genitore. Ora questa bambina crescerà identica a sua madre. Temo che questo possa avere delle conseguenze che nessuno è in gra-

do di valutare nella dovuta misura, ma che invece dovrebbero essere tenute nella massima considerazione».

Dunque la clonazione umana deve essere bocciata senza appello?

«Il vero problema è legato alle

Se in futuro la bambina nata non avrà problemi di salute questo sarà solo per un puro caso

ragioni culturali che spingono a fare la scelta della clonazione. Un conto è infatti eseguire questa tecnica non con lo scopo di creare un individuo, una persona, ma semplicemente per lo sviluppo della ricerca, come è il caso per esempio di quella sulle cellule staminali embrionali. In questo caso si tratta di creare la possibilità di ottenere materiale cellulare per elaborare terapie che possono rivelarsi fondamentali per la cura di molte malattie e si tratta di interventi che avvengono nelle primissime fasi dello sviluppo dell'embrione. Altro conto è scegliere la clonazione come mezzo per raggiungere l'immortalità. Questo sposta il piano della discussione dal campo scientifico al campo dell'accettabilità sociale delle sette religiose».