



◆ Una ricerca del gruppo scozzese che diede i natali alla pecora Dolly pubblicata sulla rivista «Nature»

◆ Sono entrambi di sesso femminile e capaci di trasmettere alle generazioni future i cambiamenti introdotti

Clonati Cupido e Diana primi agnelli transgenici Saranno capaci di produrre latte con farmaci

ROMA A due giorni dall'annuncio del sequenziamento del genoma umano, il gruppo scozzese autore della clonazione di Dolly ha getto le basi per ottenere mammiferi geneticamente modificati in modo che i cambiamenti introdotti possano essere trasmessi alle generazioni future. La ricerca è pubblicata su Nature, nel numero oggi in uscita, ed è stata condotta nell'istituto scozzese Roslin della Ppl Therapeutics, dove nel 1997 è nata Dolly. Autore dello studio è il gruppo coordinato da Alexander Kind. Si apre così la possibilità di ottenere mammiferi capaci di produrre latte arricchito di particolari farmaci e capaci di trasmettere questa capacità da una generazione all'altra. I primi due mammiferi portatori di modificazioni genetiche trasmissibili si chiamano Cupido e Diana.

Sono due agnelli, entrambe femmine, e sono stati ottenuti con la stessa tecnica di clonazione adottata per Dolly. La differenza, in questo caso, è nel fatto che il materiale genetico (Dna) è stato modificato in modo preciso e mirato prima di essere inserito all'interno dell'ovocita. Dopo aver prelevato una cellula da una pecora adulta, i ricercatori han-

no inserito una particolare sequenza di informazione genetica all'interno di una specifica regione di un cromosoma. La cellula così modificata è stata quindi inserita all'interno di un ovulo prelevato da un'altra pecora e precedentemente privato del nucleo. Da questa tecnica sono così nate Cupido e Diana, il cui genoma contiene i cambiamenti introdotti artificialmente. «Siamo chiaramente all'alba di una nuova era nella tecnologia genetica dei mammiferi», hanno affermato commentando la notizia su Nature, Milind Suraokar e Allan Bradley, dello Howard Hughes Medical Institute di Houston. La tecnica potrebbe quindi offrire il modo di introdurre alterazioni genetiche mirate nei mammiferi. Finora le alterazioni genetiche sono state introdotte soltanto nei topi perché i cambiamenti genetici venivano ottenuti operando sulle cellule progenitrici (staminali), ancora indifferenziate, anziché su quelle adulte.

Adottata sui topi ormai da molti anni, questa tecnica ha permesso di introdurre nei laboratori i cosiddetti topi «knock-out», che hanno permesso di studiare in maniera approfondita molte malattie umane.

IN PRIMO PIANO

È l'inizio della creazione di fabbriche biotecnologiche

PIETRO GRECO

ROMA Li hanno chiamati Diana e Cupido. Sono due piccoli agnelli, belli e simpatici come tutti gli agnelli. Ma diversi da ogni altro agnellino mai venuto al mondo. Sono nati, come annuncia oggi su «Nature» il biologo Alexander Kind, nelle highlands di Scozia, proprio in quel «Roslin Institute» che nell'estate del 1996 ha dato i natali per clonazione a Dolly, la pecora più famosa del mondo, e nell'estate del 1997 ha dato i natali a Polly, la prima pecora clonata e transgenica.

A rendere unici Diana e Cupido è l'insieme, originale, di tre diverse caratteristiche. I due agnelli sono clonati, come Dolly, sono cloni transgenici, come Polly. Ma, in più, sono capaci di trasmettere alla prole il loro carattere transgenico. Sono, cioè, i primi cloni al mondo di mammiferi capaci di lasciare in eredità ai figli i loro geni. Diana e Cupido fanno notizia

non perché sono una sorta di concentrato di sapienza o (secondo i punti di vista) di malvagità biotecnica. Fanno notizia soprattutto perché rappresentano la chiusura del cerchio di uno dei più noti e controversi progetti scientifici di questa fine di secolo: la clonazione dei mammiferi e la creazione (potenziale) di «fabbriche biotecnologiche». La clonazione dei mammiferi, o meglio, la clonazione per trasferimento di nucleo, è una tecnica che consente di trasmettere immutato, di generazione in generazione, il patrimonio genetico di un individuo genitore, superando il tradizionale rimescolamento col genoma di un altro genitore, di sesso opposto, e, almeno nei mammiferi, imposto dal modello sessuale di procreazione che la saggezza della natura ha selezionato da molti milioni di anni. La clonazione per trasferimento di nucleo consiste nel prelevare, appunto, il nucleo, che contiene il patrimonio genetico, da una cellula adulta e ormai differen-



Dolly, la famosa pecora clonata

ziata, per impiantarla in un ovocita, una cellula uovo, privata del suo nucleo. Nel caso di Dolly la tecnica ha funzionato, per la prima volta in un mammifero.

Ora tutto questo gran daffare per far nascere Dolly è degno di nota per due motivi. Uno teorico: ha dimostrato che le cellule, anche quando sono adulte e ormai specializzate, conservano la totipotenza, ovvero la capacità di ripartire nel lungo viaggio della vita come fossero state appena generate. L'altro pratico: ha dimostrato che è possibile mettere a punto o, almeno, ipotizzare una macchina fotocopiattrice in grado di duplicare e moltiplicare, più o meno a piacimento, un animale dalle caratteristiche desiderate. La nascita di Polly ha poi dimostrato che tra quelle caratteristiche desiderate da moltiplicare di cui sopra, ci sono anche quelle, davvero importanti, delle modificazioni genetiche ottenute attraverso la tecnica del Dna ricombinante. In altri termini io posso realizzare in laboratorio un mammifero dalle caratteristiche desiderate e poi clonarlo, per ottenerne più copie. I mammiferi vengono manipolati geneticamente per molti scopi: dalla produzione di farmaci, alla creazione di modelli ottimali per lo studio di malattie che colpiscono l'uomo. Il fatto è che quando anche i biotecnologi ottengono i mammiferi transgenici che vogliono,

evento niente affatto frequente, non si verifica mai che, a meno che non sia un topo, questi sappiano trasmettere alla prole le loro caratteristiche acquisite. E quindi, ogni volta, la modificazione genetica di un mammifero transgenico che non sia un topo va ripetuta, con grande aggravio di fatiche e di costi.

La nascita di Diana e Cupido, il al «Roslin Institute» di Edimburgo, dimostra che, con la tecnica di clonazione, è forse possibile trasferire di generazione in generazione i caratteri transgenici in tutti i mammiferi. Con grande gioia per i produttori di farmaci, di modelli di studio animali e di allevatori. Tuttavia ci sono un paio di problemi. Problemi di non poco conto. Il primo è il più immediato: è che la clonazione e la moltiplicazione indefinita di animali transgenici potrebbe suscitare preoccupazioni di natura ambientale e, secondo alcuni, persino sanitaria. Il secondo, forse meno impellente ma certo più inquietante, è che la tecnica potrebbe essere applicata in un futuro indefinito ma non remoto, e in modo più o meno legale a secondo dei vari paesi del mondo, anche all'uomo. È evidente, quindi, che servono norme per regolare l'uso delle tecniche di clonazione. E quanto chiede il massimo esperto di clonazione in Italia, Carlo Alberto Redi di Pavia. Ed è quanto chiede il semplice buon senso.

Trapianti Scoperto gene antirigetto

Un gruppo di ricercatori della Columbia University di New York e dell'Università La Sapienza di Roma hanno annunciato di aver scoperto un gene che potrebbe avere proprietà antirigetto perché in grado di bloccare la cascata degli eventi che portano l'organismo a respingere un organo trapiantato. «Il gene individuato», ha spiegato il professor Raffaello Cortesini -eresponsabile dei recettori denominati ILT che hanno un ruolo di primo piano nella cascata di reazioni biochimiche che alla fine portano al rigetto dell'organo». Due sono, secondo gli studiosi, le implicazioni terapeutiche della scoperta: innanzitutto la possibilità in futuro di introdurre il gene ILT nei pazienti in attesa di un organo da trapiantare. «Oggi infatti», ha aggiunto Cortesini -si deve intervenire farmacologicamente con sostanze, come la ciclosporina, che bloccano la risposta immunitaria a valle. La terapia genica consentirebbe invece di governare dal principio tutta questa cascata di eventi che conducono alla tolleranza». In secondo luogo la scoperta potrà favorire la possibilità di ottenere mammiferi transgenici con parte del corredo genetico che controlla la funzione del sistema immunitario d'origine umana. I ricercatori stanno ora studiando non solo la funzione del gene ILT ma di una famiglia di geni tra cui il MIREL, coinvolti anch'essi nell'inibizione della risposta immunitaria. «Verrà presto il giorno», ha spiegato Cortesini -in cui lo xenotrapianto diventerà una realtà concreta. Sino ad ora si è riusciti a creare un animale transgenico in cui è espresso un solo gene: ciò ha portato a risultati importanti.

Partito dei Comunisti Italiani Corso Vittorio Emanuele II, n.209, 00186 Roma Cod. Fiscale 9715 700 0585		Rendiconto dell'Esercizio 1999 (1 gennaio 1999 - 31 dicembre 1999) Legge 2 gennaio 1997 n. 2	
STATO PATRIMONIALE		CONTO ECONOMICO	
ATTIVITA'		A) Proventi gestione caratteristica	L. 2.778.782.199
1) Costi pluriennali	L. 4.280.000	- Contribuzioni da persone fisiche	L. 3.125.195.215
2) Immobilizzazioni materiali nette		- Contributi da parlamentari della Repubblica	L. 3.397.263.566
- Immobili	L. 1.26.568.000	- Camera Deputati e Senato Repubblica	L. 37.870.000
- Macchine elettriche per ufficio	L. 1.109.000	- Contributo dello Stato	L. 30.783.962
- Macchine elettroniche per ufficio	L. 46.807.000	- Proventi da tesseramento	
- Radiotelefono	L. 5.730.000	- Proventi diversi	
- Mobili e arredi	L. 1.087.484	Totale proventi gestione caratteristica (A)	L. 6.669.894.942
- Telefax	L. 1.080.000	B) Oneri della gestione caratteristica	
	L. 182.372.484	- Spese per servizi e gestione	L. 1.211.807.779
- Fondi di ammortamento	(-) L. 10.345.361	- Spese per godimento di beni di terzi	L. 49.590.111
Totale immobilizzazioni materiali nette	L. 172.027.123	- Spese per il personale:	
3) Crediti		a) Salari e stipendi	L. 636.585.959
- Depositi cauzionali	L. 8.550.000	b) Oneri sociali	L. 184.394.036
- Credito v/ terzo	L. 5.250.849	c) Trattamento fine rapporto	L. 56.958.508
- Crediti a lungo termine	L. 106.578.932	- Altri costi diversi	L. 235.722.633
Totale Crediti	L. 120.379.781	- Ammortamenti beni materiali	L. 8.830.361
4) Disponibilità liquide		- Contributi e rimborsi a Federazioni	L. 1.460.702.585
- Depositi bancari e postali	L. 912.449.732	- Oneri di propaganda	L. 455.840.466
- Denaro e valori in cassa	L. 100.753.264	- Oneri tributari	L. 207.704.316
Totale disponibilità liquide	L. 1.013.202.996	Totale oneri della gestione caratteristica (B)	L. 4.708.136.754
5) Immobilizzazioni finanziarie		RISULTATO ECONOMICO	
- Partecipazioni:		DELLA GESTIONE CARATTERISTICA (A - B)	L. 2.161.758.188
- In imprese controllate	L. 1.191.967.812	C) Proventi e oneri finanziari	L. 0
- Titoli diversi dello Stato	L. 999.007.025	- Interessi attivi bancari	L. 26.581.134
Totale immobilizzazioni finanziarie	L. 2.190.974.837	- Oneri finanziari	(-) L. 5.290.500
TOTALE DELLE ATTIVITA'	L. 3.500.864.737	Totale proventi e oneri finanziari	L. 21.290.634
PASSIVITA'		D) Rettifiche di valore attività finanziarie	L. 0
1) Patrimonio netto		E) Proventi e oneri straordinari	L. 0
- Avanzo dell'esercizio 1998	L. 1.047.450.945	AVANZO DELL'ESERCIZIO (A + B + C + D + E)	L. 2.183.048.822
- Avanzo dell'esercizio 1999	L. 2.183.048.822		
Totale patrimonio netto	L. 2.230.499.767		
2) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	L. 56.975.706		
3) Debiti			
- Debiti verso fornitori	L. 137.486.452		
- Debiti tributari	L. 25.708.700		
- Debiti verso istituti previdenza	L. 43.554.112		
- Debiti verso il personale	L. 6.640.000		
Totale debiti	L. 213.389.264		
TOTALE DELLE PASSIVITA'	L. 3.500.864.737		

La Direzione nazionale del Partito dei Comunisti Italiani riunita il 28 giugno 2000 ha approvato il Bilancio dell'anno 1999 e la Relazione del Tesoriere Nazionale On. Angelo Muzio provvedendo alla sua pubblicazione a norma della legge n. 2 del 2 gennaio 1997 art. 8 comma 1.

RELAZIONE DEL TESORIERE NAZIONALE
Dopo i primi mesi dalla costituzione del Partito, il 1999 è la prima annualità nella quale si è intensificata l'opera organizzativa e di consolidamento della struttura nazionale e periferica.

La scelta di sostenere i governi di centro sinistra, Prodi e D'Alema, non è stata solo una scelta necessaria decisa dal gruppo dirigente nazionale, ma è stata sostenuta da una diffusa articolazione territoriale dei comunisti sul territorio nazionale. Una scelta che dal punto di vista organizzativo ed economico è avvenuta potendo contare esclusivamente sulla sottoscrizione dei parlamentari e dall'impegno attivo della militanza di operai, pensionati e giovani che dai primi mesi hanno consentito l'apertura di nuove sedi organizzando il Partito su tutto il territorio nazionale. La diffusione dell'attività dal centro alla periferia, ha consentito la realizzazione e la riuscita del I Congresso costitutivo del Partito programmati per l'aprile '99 e rinviata al maggio dello stesso anno a causa del conflitto nei Balcani.

Le quote del tesseramento sono state destinate integralmente alle istanze regionali, provinciali, comunali e di sezione per garantire la crescita dell'organizzazione periferica mentre la Direzione Nazionale contando sulla sottoscrizione del 50% dell'indennità dei propri parlamentari e dal totale dell'indennità per il rapporto tra eletto ed eletto, ha provveduto all'organizzazione di iniziative di carattere nazionale quali quelle di Torino (Sicurezza dei cittadini), Napoli (Stato sociale), Bari (Mezzogiorno), Viareggio (Enti locali), Roma (trasporti) e Milano (Lavoro e Scuola) inoltre il Partito si è prodigato per la realizzazione della Manifestazione nazionale tenutasi a Roma nei primi giorni del 2000. Contando esclusivamente su questi risorse e non godendo di alcun contributo pubblico al Partito derivante dalla ex legge n. 2 del 2 gennaio 1997 e successive, la Direzione Nazionale ha dovuto far fronte al duplice impegno delle campagne elettorali per il rinnovo del Parlamento Europeo e delle Amministrative e quelle degli Enti Locali svoltesi nello stesso anno sia autonomamente, sia nella coalizione di centro sinistra con la quale si è candidato al governo degli stessi enti.

Solo dal 21 luglio 1997 la Tesoreria Nazionale ha potuto beneficiare di risorse pubbliche derivanti dalla nuova legge in materia di rimborsi elettorali potendo così far fronte ai diversi impegni assunti senza mai richiedere affidi bancari. Il contributo di rimborso delle spese elettorali è stato pari a lire 3.397.263.566 e nessun altro versamento di somma è intervenuto da parte pubblica.

Il bilancio del corso del 1999 la Direzione Nazionale del Partito dei Comunisti Italiani proprio per meglio realizzare il rafforzamento e radicamento dell'organizzazione, è intervenuta nella proprietà della Galileo 2001 S.r.l. con il 97,71% delle quote. La Galileo 2001 è società editrice dell'organo di informazione del Partito "La Rinascente della Sinistra" e ad essa è affidata la missione editoriale e di informazione nazionale del Partito dei Comunisti Italiani. Il capitale sociale versato a pari a lire 1.191.967.812 evidenzia l'importante scelta di contribuire alla crescita della linea politica e culturale del Partito, pur avendo presente sia dal punto di vista politico che economico quali difficoltà si frappongono alla realizzazione della attività di acquisto e gli ammortamenti portati in detrazione sono stati calcolati ai sensi del D.M. 31.12.1988. L'incremento ha interessato l'acquisto di computer e macchine elettroniche per l'ufficio.

I criteri iscritti nel rendiconto in esame per complessive Lire 120.379.781 si riferiscono a depositi cauzionali, al credito verso ciro per ritenute subite ed infine ai crediti a medio-lungo termine per Lire 106.578.932 relativamente ad anticipazioni effettuate a membri del gruppo parlamentare per specifiche necessità. Tutti gli importi relativi ai crediti saranno eliminati per restituzione o recupero.

e) Le immobilizzazioni finanziarie il cui importo complessivo ammonta a Lire 2.190.974.837, unitamente alle disponibilità liquide di Lire 1.013.202.996, garantiscono il patrimonio netto di Lire 3.203.499.767 rappresentato dai residui attivi degli esercizi 1998 e 1999.

f) Il conto imprese controllate che rileva un importo di Lire 1.191.967.812 si riferisce alla sottoscrizione, in sede di contribuzione, del capitale della "Galileo 2001 S.r.l." Editrice del periodico del Partito. La sottoscrizione attiene ad una quota nominale in Euro 2.052.000 sull'intero Capitale di Euro 2.100.000. Il versamento ha riguardato i 3/10 delle quote capitale sottoscritte, pari a Euro 615.600 (Lire 1.191.967.812).

g) I titoli dello Stato (CCT 1/8/95-02) ammontano a Lire 999.007.025 acquistati il 1/12/1999 presso la Borsa di Milano.

NOTA INTEGRATIVA AL RENDICENTO 1999
(1 gennaio 1999 - 31 dicembre 1999)
Legge 2 gennaio 1997 n. 2

Il rendiconto dell'esercizio 1999 è il primo elaborato che comprende un intero anno solare, nella considerazione che il precedente rendiconto, riferito al 1998, riguardava un breve periodo di attività gestionale ed esattamente dal 9 ottobre al 31 dicembre 1998, poco meno di un trimestre. Per quanto sopra non si ritiene di contrapporre i dati numerici del due esercizi in quanto non cambiando il periodo del due

2) Movimenti delle immobilizzazioni. Non sussistono rivalutazioni e svalutazioni dei beni materiali trattandosi di recenti acquisizioni. Gli ammortamenti sono stati effettuati a norma di legge.

3) Costi di impianto, ampliamento, editoriali, ecc. Non si è ritenuto di capitalizzare anche parte dei costi cui all'oggetto della costituzione del rendiconto in esame evidenzia una gestione caratterizzata da principi di economicità che non suggeriscono di creare partite attive virtuali da eliminare nel prosieguo.

4) Proventi ed oneri della gestione caratteristica. Il rendiconto di cui si tratta, riporta in modo analitico gli oneri sostenuti per complessive Lire 4.708.136.754 dove i maggiori importi interessano i contributi e rimborsi alle Federazioni (Lire 1.460.702.585), i costi per il personale (Lire 1.020.979.959) oltre ad oneri differiti per TFR di Lire 56.958.508) e le spese per servizi generali di gestione, di propaganda e tributarie. I proventi della gestione caratteristica sono dettagliatamente riportati ed iscritti per un totale di Lire 6.669.894.942, con un risultato positivo di Lire 2.161.758.188.

5) Note sulle altre voci dell'attivo e del passivo

a) Le disponibilità sono riportate al loro valore numerario, i conti bancari sono accessi presso il Banco di Napoli e la somma totale ampiamente assicura l'avanzo degli esercizi 1998 e 1999 come già esposto.

b) L'accantonamento del TFR per il personale dipendente è stato determinato applicando la vigente normativa.

c) I debiti evidenzianti in bilancio attingono ai fornitori per Lire 137.486.452 soddisfatti nel primo periodo del corrente esercizio, i debiti tributari riguardano l'IRPEF per i dipendenti (cod. 1001) e per lavoro autonomo (cod. 1040). L'esposizione verso gli istituti di previdenza è stata anch'essa definita entro il primo periodo del 2000.

6) Altre informazioni. Non sono iscritti crediti e debiti di durata residua superiore a 5 anni ad eccezione dell'unico deposito cauzionale di cui si è detto. I proventi e gli oneri della gestione caratteristica sono analiticamente riportati nel conto economico. Non sussistono debiti assistiti da garanzie reali e non sono in essere oneri finanziari riferiti ai valori dello stato patrimoniale. Al 31.12.1999 il personale dipendente era di numero 25 unità suddivisi in n. 2 quadri, n. 2 giornalisti ed i rimanenti di differenti livelli.

IL TESORIERE NAZIONALE
(on. Angelo Muzio)



PARTITO DEI COMUNISTI ITALIANI

