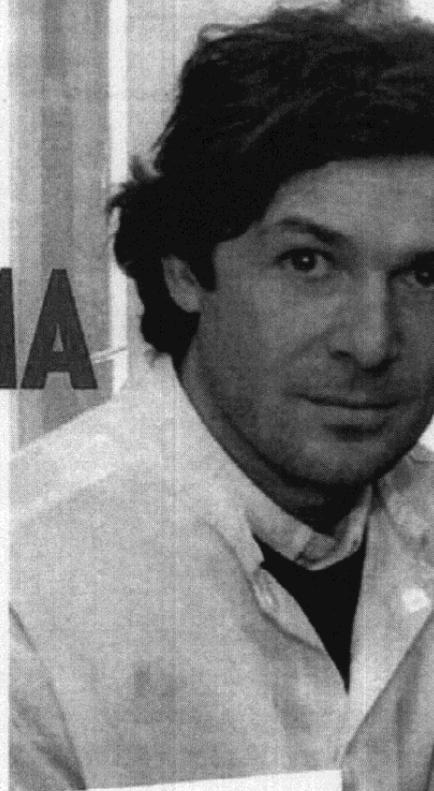


**GENTE** Fa discutere la mucca con geni umani, nata in provetta in Argentina

# ROSITA CI DARÀ LATTE DI MAMMA



**IL DNA DI UN BOVINO È STATO INCROCIATO CON QUELLO DELL'UOMO. «RIPRODURRÀ LA POPPATA MATERNA», DICONO I RICERCATORI. MA IL PEDIATRA: «NON È LA STESSA COSA»**



di Francesco Vicario

**L**a balia del Ventunesimo secolo? Sarà a pelo corto, coda lunga e avrà lo sguardo bovino. Già perché, in un futuro prossimo, anche le mucche potrebbero produrre latte materno. Si tratta dell'ultima frontiera della genetica che ha fatto capolino presso il National Institute of Agrobusiness Technology e la National University di San Martin, poli di ricerca d'eccezione in Argentina. Qui si è portata a compimento la "creazione" di Rosita, la mucca nata il 6 aprile scorso alla quale sono stati aggiunti, quando ancora era in stato embrionale, frammenti di Dna umano. In particolare, si è trattato di inserire nel codice genetico del bovino due proteine fonda-

**ALL'ANIMALE SONO STATE IMPIANTATE LE PROTEINE DELLA CRESCITA**

di ricerca d'eccezione in Argentina. Qui si è portata a compimento la "creazione" di Rosita, la mucca nata il 6 aprile scorso alla quale sono stati aggiunti,

quando ancora era in stato embrionale, frammenti di Dna umano. In particolare, si è trattato di inserire nel codice genetico del bovino due proteine fonda-



**È IL PIÙ NUTRIENTE PER LO SVILUPPO**  
 Nei primi mesi di vita l'allattamento al seno soddisfa il fabbisogno proteico e nutrizionale del bambino.



LA VITELLINA  
"CLONATA"  
Balcarce (Argentina).  
Julian Dominguez,  
ministro dell'Agricoltura  
(a destra), e un  
ricercatore mostrano la  
mucca Rosita, che  
produce latte umano.

mentali per la crescita del neonato: la lattoferrina, che rinforza il sistema immunitario, e l'isozina, che ha una potente capacità battericida. Tutto per ottenere latte materno da quello vaccino. Ma qual è la portata di questa ricerca?

«Niente di epocale. Sono almeno 20 anni che si inseriscono elementi genetici degli esseri umani nei bovini per avere un aiuto nella nutrizione in-

fantile», spiega Bartolomeo Biolatti, preside della facoltà di veterinaria dell'Università di Torino. «C'è da essere ottimisti, ma guardiamo il risultato: per ora è stata "creato" un solo esemplare. Non sappiamo quanto vivrà, che tipo di latte produrrà una volta arrivata alla maturazione e se sarà in grado di riprodursi», dice Biolatti.

Dubbi rispetto all'efficacia della

scoperta ce ne sono eccome. Così la pensano anche le persone comuni: Coldiretti ha diffuso una ricerca di Eurobarometro secondo cui 3 persone su 4 sono contrarie a nutrire i propri figli con latte materno ottenuto tramite manipolazione genetica. «E non si tratta solo di una questione nutrizionale», spiega la dottoressa Pierina Santini, neonatologa all'ospedale Gaslini di Genova. «Il momento dell'allattamento è fondamentale per costruire un rapporto di stretto legame tra madre e figlio, il bagaglio di emozioni che costituiscono il cardine dei primi mesi di vita». Poi, anche la chimica vuole la sua parte. «Si possono aggiungere o togliere proteine per adattare il latte animale all'uomo: ma ogni latte materno è "studiato" per incontrare le esigenze del singolo neonato, con quantità di sostanze nutritive che variano, dall'inizio e alla fine della poppata e della giornata». In-

somma, è troppo particolare per essere "copiato". «Pensiamo alla biodisponibilità, cioè la capacità del latte di veicolare sostanze fortificanti: in un litro di latte materno, per esempio, la quantità di ferro è inferiore rispetto a quella presente nel latte artificiale. Ma l'organismo del neonato la assimila di più». Senza contare che la poppata previene anche patologie future, «come ipertensione, obesità e diabete».

D'accordo anche Melania Rizzoli, medico e parlamentare membro della Commissione Affari sociali: «Mi risulta che la sperimentazione sia stata approntata per trovare un latte che superi l'intolleranza dei neonati a quello artificiale. In quest'ottica la ricerca, che sta facendo passi da gigante soprattutto all'estero, non va osteggiata ma stimolata, perché è finalizzata al benessere dei bambini». Ma è impensabile arrivare a sostituire il latte umano con il latte animale: «L'intelligenza umana non riuscirà mai a eguagliare il miracolo della vita».

**SECONDO LA  
COLDIRETTI,  
3 GENITORI  
SU 4 NON  
DAREBBERO  
LATTE OGM**

## SECONDO COSCIENZA

# MA CHE MONDO SARÀ SE LE MUCCHE FARANNO DA MAMMA AI BAMBINI?



don  
ANTONIO  
MAZZI

**NON CI BASTANO I GENITORI ASSENTI CHE SI DISINTERESSANO DEI PROPRI FIGLI. ORA CI INVENTIAMO LE VACCHE CON IL LATTE UMANO PER FARE LORO DA BALIA. FERMIAMOCI, SUBITO**

**G**li arrabbiati dei trattori, protagonisti di processioni interminabili al volante di mastodontiche quattro ruotone, che nei tempi passati rivendicavano quote latte, vacche, diritti, prezzi, quantitativi non degnamente riconosciuti dalla Comunità Europea, di colpo hanno trovato una sponda travolgente che cambierà le vacche in benefattrici dei bambini e trasformerà gli agricoltori in puericultori.

Ecco il miracolo chimico elaborato dall'Università Nazionale di S. Martin e dall'Istituto Nazionale di Tecnologia dell'Argentina: Rosita, nata il 6 aprile scorso, sarebbe la prima mucca clonata in grado

(perché avrebbe alcuni geni umani inseriti nel proprio Dna) di produrre latte umano materno potenziato, contenente addirittura due sostanze protettive contro le infezioni: la lattoferrina e la lisozina (vedi il servizio a pagina 52).

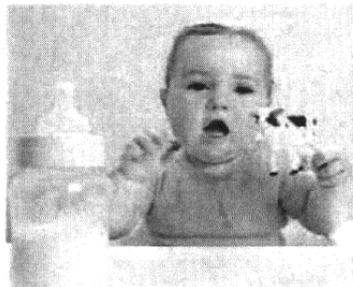
Non so bene cosa siano. Lo sapranno le mamme vere, spero. Fortunatamente, pare che gli italiani non siano entusiasti di questi prodotti biotech. Ogni tanto siamo meno cretini di altri popoli. Abbiamo già sperimentato una "favola" del genere: Romolo e Remo. Non trattavasi di mucca, ma comunque di genitori assenti, madri poco benefiche e di giochi mitologici ad alto potenziale folkloristico.

Non è finita. Tra le notizie che girano abbiamo letto anche di un certo tipo

di latte d'asina già sul mercato. E che l'Università di Pechino ha un'intera mandria di 300 mucche transgeniche che producono un latte simile a quello umano e ne stanno testando le caratteristiche. Per riassumere: in assenza di madri benefiche, abbiamo lupe, asine e mucche.

Con un futuro così roseo e tenero, i nostri bambini si sentiranno meno

soli. Li vedremo succhiare alle mammelle di vacche con gli occhi a mandorla, nei prati verdeggianti e in stalle appositamente attrezzate e con una mano di colore progettato da architetti e stilisti all'altezza di cliniche pediatriche, monitorate dagli



**Nel biberon ci sarà il latte della mucca clonata con geni umani?**

Armani, dai Calatrava e dai Botta.

Se la tristezza ci coglie in chiave educativa, pedagogica, morale, la gioia riempirà il cuore dei nostri trattoristi, fino a poco tempo fa ammucchiati agli ingressi delle autostrade e domani educatamente allineati davanti alle cliniche, con fior di mucche ospitate in camper costruiti all'uopo. Il rischio dell'arrivo di vacche sacre, anche se diverse da quelle indiane in Europa, ci sarà tutto?

Scusate se mi viene voglia di scherzare. Ci resta solo quella ventata di follia che noi veneti tiriamo fuori quando le armi ragionevoli e le riflessioni decenti spariscono. Qualcuno ha detto: «Nulla è impossibile per idioti di talento». Non è una citazione evangelica, quella era leggermente diversa.