

Conteso il Nobel al Viagra

Scienziato inglese: «È una mia scoperta»

STOCOLMA polemica nella comunità scientifica svedese per l'assegnazione del premio Nobel per la medicina che deve essere consegnato giovedì prossimo. Secondo il quotidiano svedese *Svenka Dagbladet*, infatti, è il premio è stato dato a tre americani «a detrimento» dei meriti di un britannico. I tre farmacologi americani Robert Furchgott, Louis Ignarro e Ferid Murad, infatti, sono stati insigniti dell'ambito riconoscimento per aver scoperto l'importanza del monossido di azoto (NO) nel sistema cardiovascolare e nella difesa contro le infezioni. I loro lavori hanno anche consentito di capire

meglio i meccanismi dell'erezione e hanno condotto, indirettamente, alla messa a punto del Viagra. Ma numerosi specialisti ritengono che il premio sarebbe dovuto andare a Salvador Moncada, britannico di origine honduregna, che per primo ha pubblicato uno studio nel quale si dimostra che il monossido d'azoto, sino allora considerato un volatile agente tossico dell'atmosfera presente nel gas dei tubi di scappamento, è in realtà un regolatore essenziale del sistema cardiovascolare nell'organismo umano. Le proprietà di mediatore chimico dell'NO, che favorisce la dilatazione dei va-

si sanguigni e inibisce la contrazione delle cellule muscolari, erano state descritte da Moncada nella rivista *Nature* nel luglio 1987, cinque mesi prima della pubblicazione di Louis Navarro, avvenuta nel dicembre dello stesso anno. «È incomprendibile - ha dichiarato Salvador Moncada - il premio è stato dato ad un'ipotesi, quando in medicina ciò che conta è la dimostrazione». Considerazione legata al fatto che Ignarro aveva stabilito che una molecola sconosciuta, Edf, è all'origine della dilatazione dei vasi sanguigni mentre Moncada aveva dimostrato per primo che l'Edf è il monossido d'azoto.



Trieste espone i Tiepolo

254 disegni di Giambattista e Domenico Tiepolo che il barone Giuseppe Sartorio ha donato nel 1910 al Comune di Trieste, sono da ieri a disposizione del pubblico e degli studiosi nelle rinnovate sale del museo Sartorio. Nel corso di una cerimonia, svoltasi alla presenza del sindaco Riccardo Illy, sono stati illustrati i lavori di restauro effettuati sui disegni e gli interventi compiuti, con il contributo della famiglia Costantinides, sugli ambienti per renderli idonei dal punto di vista climatico e illuminotecnico.

«Assisi a Parigi» 85.000 visitatori

PARIGI 85.000 persone sono gli abitanti di una città di media grandezza. È lo stesso numero di persone che hanno già visitato, al Petit Palais di Parigi, la mostra «Splendore di Assisi», aperta il 13 novembre. È un'esposizione itinerante, che porta in giro per il mondo i tesori della tradizione artistica francescana, promossa dal ministero dei Beni culturali, dal Sacro Convento di San Francesco in Assisi e dalla Biblioteca Vaticana, i cui proventi vanno a finanziare i restauri dei monumenti di Assisi danneggiati dal terremoto del settembre '97: lo straordinario successo della tappa parigina testimonia come i gravi danni provocati dal sisma abbiano suscitato interesse e commozione in tutto il mondo. La mostra resterà nella capitale francese fino al 15 febbraio dell'anno prossimo, poi andrà al Metropolitan di New York (15 marzo-15 giugno '99) e in Giappone (15 luglio-15 novembre '99).

L'INTERVISTA ■ IAN WILMUT

«La mia Dolly vi farà nascere meglio»

Parla lo scienziato che ha clonato la famosa pecora
Grazie a lei si combatteranno le malattie genetiche

CRISTIANA PULCINELLI

Dolly sta bene. Parola di papà Wilmut. Potrebbe anche essere incinta. Non lo sa neanche lui con certezza, ma a Edimburgo, nel laboratorio dove è nata, stanno cercando di farle avere una gravidanza. Ignara delle polemiche che la sua nascita ha provocato, Dolly vive una vita da pecora normale. Ian Wilmut, lo scienziato a cui si deve la nascita della prima pecora clonata, invece, è a Roma per partecipare al convegno sulla bioetica organizzato dall'Accademia dei Lincei. Ne approfittiamo per farci raccontare la vera storia della sua scoperta.

Appena nata, Dolly ha trovato molti nemici. Alcuni scienziati sostengono che la cellula da cui è stata clonata non fosse una cellula adulta, ma fetale. Professor Wilmut, può dirci comestanno le cose?

«Dolly viene sicuramente da una cellula adulta. Il dubbio è nato perché la cellula usata proveniva da una pecora incinta e c'era la possibilità, sia pure molto remota, che fosse una cellula del feto entrata nei tessuti materni. Ma dopo l'esperimento abbiamo fatto molti test sul suo Dna. Con due laboratori diversi: uno che lavora con noi e uno completamente indipendente, guidato

dallo scienziato che ha inventato la tecnica del "Dna fingerprinting", la ricerca delle "impronte digitali" genetiche. E i risultati di questi test sono stati anche pubblicati: Dolly viene da una cellula adulta».

La polemica suscitata dal vostro esperimento riguardava anche la sua riproducibilità. Come mai non avete fatto un'altra Dolly?

«Agli scienziati piace andare avanti: fare sempre la stessa cosa non sarebbe interessante.

Ma in realtà l'esperimento è stato ripetuto perché, usando la nostra tecnica, ricercatori negli Stati Uniti hanno ottenuto copie di topi, in Giappone e in Nuova Zelanda copie di vitelli. E i cloni sono stati ottenuti da cellule adulte prese da tessuti diversi: pelle, muscoli. Non è stata fatta nascere un'altra Dolly, ma il nostro metodo è stato utilizzato in una decina di altri esperimenti fino ad oggi».

Cosa pensa dell'aspetto etico del clonaggio?

«Le scelte etiche sono sempre molto complicate. Uno dei motivi per cui sono venuto a Roma è perché credo che sia il nostro compito spiegare le opportunità che la scienza offre per aiutare la comunità a operare delle scelte. Personalmente non vedo la ragione di fare la copia di un essere umano perché credo che ogni persona

debba essere voluta e accettata come un individuo. Se qualcuno facesse la mia copia dovrebbe volere un'altra persona e non me perché in realtà la mia copia non è una copia, ma un individuo. Posso capire le ragioni che spingono qualcuno verso questo sogno. Pensiamo a una coppia che perde il figlio: è comprensibile che lo rivoglia indietro. Ma quello che vogliono è "quel" figlio. Se faranno la sua copia non riavranno lui, ma un altro individuo. A parte la clonazione di una persona, però, esistono moltissime potenziali applicazioni di queste tecnologie».

Quali ad esempio?

«Ci sono malattie dovute al fatto che i mitocondri, le strutture presenti nella cellula e che forniscono energia, sono danneggiati. Una donna che ha questa malattia sa quasi per certo che, se avrà un figlio, anche lui ne sarà affetto. Una situazione davvero terribile. Cosa fare? Rinunciare alla gravidanza o mettere al mondo un bambino malato? Una terza possibilità ci sarebbe: utilizzare la tecnologia del trasferimento nucleare per fare un nuovo embrione. Si prende il nucleo della cellula originaria e si mette in un uovo dato da un'altra donna. Così i cromosomi saranno quelli del primo embrione, ma i mito-

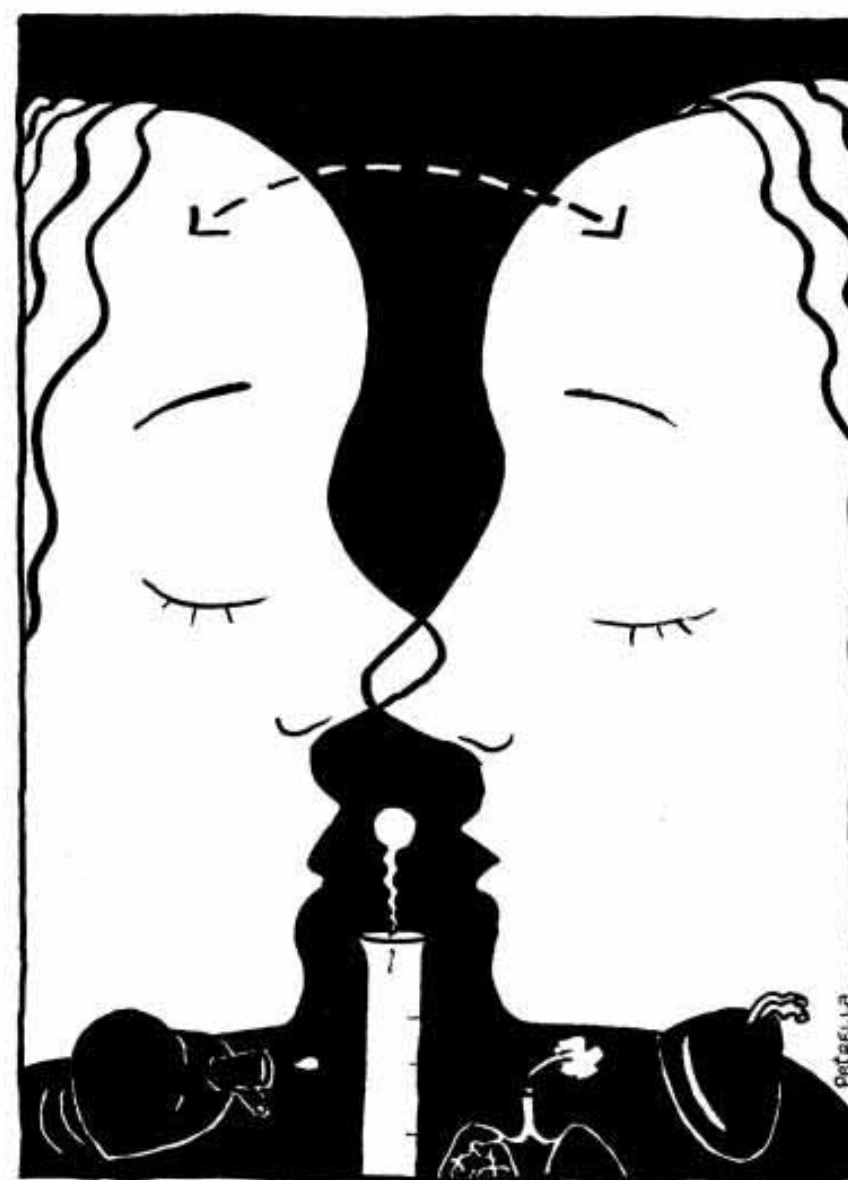
condri no. Il bambino che nascerà sarà lo stesso, ma senza la malattia. Credo, perciò, che la domanda da porsi sia: quello che sto facendo nell'interesse di chi è? Fare la copia di un bambino non è nel suo interesse, ma farlo nascere sano forse lo è».

Quando i ricercatori dell'università del Wisconsin hanno ottenuto la crescita in provetta delle cellule staminali, il suo laboratorio ha proposto loro di unire gli sforzi per produrre tessuti per il trapianto. Pensa che sia accettabile l'idea di produrre tessuti di ricambio da embrioni ottenuti per trasferimento nucleare?

«Sì, credo sia accettabile. Ci sono malattie dovute alla distruzione di alcune cellule che l'organismo non può sostituire o riparare: il Parkinson, il diabete, l'infarto, la distrofia muscolare, la leucemia, l'Aids. Oggi possiamo pensare a una nuova cura per queste malattie: si prende una cellula dal paziente e, con la tecnica del trasferimento nucleare, da essa si ottiene un embrione. Le cellule staminali di quell'embrione si fanno crescere in vitro per ottenere il tessuto che serve. Il problema etico nasce dal fatto che alcuni considerano l'embrione una persona. E hanno un'immagine dell'embrione che ricorda quella di un indivi-

duo dotato di una coscienza e una personalità. In realtà un embrione h un insieme di 200 cellule che misura un decimo di millimetro di diametro. Senza nessuna possibilità di co-

scienza o sensazioni. La coscienza arriverà, ma è un processo che richiede tempo. Io non sono un credente e per me l'embrione potrebbe diventare una persona, ma non lo è. Mi



rendo conto che per quel signore che vive in Vaticano le cose stanno diversamente».

Quale sarà il prossimo passo della ricerca in questo campo?

«È difficile saperlo: solo due anni fa si pensava che Dolly fosse impossibile. Quello che io mi aspetto è che il progresso sia lento. Non sono tra quelli che credono che tra cinque anni avremo risolto tutti i problemi. Ci vorranno almeno altri due grossi salti qualitativi perché questa tecnica diventi routine. In fondo, provi a pensare a Louis Pasteur. Lui ha scoperto il meccanismo del vaccino oltre cento anni fa e oggi ancora stiamo migliorando le sue tecniche».

Crede che in futuro sia possibile far crescere degli organi in laboratorio?

«Mai dire mai. Oggi sembra un'ipotesi incredibile, ma fra qualche anno...».

INCENTIVI ITALWAGEN. ORA ACQUISTARE UNA ŠKODA È ANCORA PIÙ CONVENIENTE!



FELICIA BERLINA

SENZA ANTICIPO A PARTIRE DA
L. 14.640.000

(Prezzo chiavi in mano A.P.I.E.T. esclusa)

ANCHE CON FINANZIAMENTI A TASSO ZERO*

FELICIA WAGON

SENZA ANTICIPO A PARTIRE DA
L. 17.410.000

(Prezzo chiavi in mano A.P.I.E.T. esclusa)

ANCHE CON FINANZIAMENTI A TASSO ZERO*

APERTI SABATO TUTTO IL GIORNO!

italwagen
Per chi sceglie Skoda

Viale Marconi, 295 - Tel. 06.55.65.327



Gruppo Volkswagen

*Esempio ai fini della legge 154/92: ŠKODA FELICIA 1.3 LX prezzo chiavi in mano lire 14.640.000 (A.P.I.E.T. esclusa) - Anticipo lire 2.640.000 o eventuale permuta - Importo finanziato lire 12.000.000 - Spese istruttoria e bolli lire 220.000 - Durata 24 mesi - Importo rata lire 500.000 - T.A.N. 0,00% - T.A.E.G. 1,64% - Salvo approvazione FINGERMA S.p.A. - Offerta valida fino al 31/12/1998. Per ulteriori informazioni consultare i fogli analitici pubblicati a termine di legge.

