

Dulbecco Moratoria sulla clonazione

All'indomani del convegno del Consiglio Nazionale delle Ricerche sulle prospettive della clonazione nell'animale e nell'uomo il premio Nobel per la medicina Renato Dulbecco e il biologo molecolare Paolo Vezzoni del Cnr hanno diffuso su Internet una dichiarazione sulla clonazione con la quale chiedono l'adesione degli altri scienziati. Il tema è diventato di estrema attualità dopo che a Edimburgo, in Scozia, alcuni ricercatori guidati da Ian Wilmut hanno annunciato di aver clonato una pecora a partire da una cellula adulta. In realtà esistono alcune perplessità sulla validità scientifica di questa affermazione. Ma resta il fatto che la clonazione di mammiferi è diventato un tema scientifico sul tappeto. E che la stessa clonazione dell'uomo non è più ipotesi astratta. Molte organizzazioni e persino molte istituzioni nazionali e internazionali hanno chiesto il bando totale degli esperimenti di clonazione umana. Su questi temi si sono pronunciati Renato Dulbecco e Paolo Vezzoni. «La clonazione adulta afferma la dichiarazione - è un processo di grande interesse, non solo scientifico, che può aiutare a comprendere meglio certi aspetti dello sviluppo embrionale e del suo controllo a livello genico. La ricerca sulla clonazione in campo animale - continuano Dulbecco e Vezzoni - può contribuire ad importanti progressi di conoscenza e va incentivata perché può avere delle grosse ricadute per la salute umana. In campo umano - avverte Dulbecco - è difficile prevedere se la clonazione adulta sia applicabile con risultati utili dal punto di vista medico, e non c'è attualmente ragione di praticarla perché non esistono ancora sufficienti conoscenze scientifiche. Però - concludono Renato Dulbecco e Paolo Vezzoni - sembra opportuno lasciare una moratoria che potrebbe essere revocata se la ricerca sulla clonazione animale ne dimostrasse la fattibilità e l'utilità per l'uomo. Allora si dovrà attuare un appropriato codice di operazione».

Cosmetici «Vietati i test su animali»

Il Parlamento europeo ha chiesto ieri pomeriggio che la messa al bando dei test sugli animali per i prodotti cosmetici scatti come previsto il primo gennaio prossimo e non venga rinviata, come propone la Commissione europea, di due anni. In una risoluzione approvata a larga maggioranza gli eurodeputati hanno richiamato l'esecutivo europeo al rispetto della direttiva Ue sui test per i cosmetici, che prevede il divieto, dal 1998, di vendere prodotti per i quali sono stati effettuati test sugli animali. Rispondendo per la Commissione, la commissaria Emma Bonino ha sottolineato che i test per i prodotti cosmetici sono solo lo 0,03% delle sperimentazioni sugli animali e che dal 1995 8 paesi comunitari (Italia, Regno Unito, Belgio, Irlanda, Svezia, Finlandia, Lussemburgo e Germania) vi hanno già rinunciato. Bonino ha confermato l'impegno della Commissione ad abolire i test sugli animali per i cosmetici, ribadendo che la protezione dei consumatori è la prima priorità dell'esecutivo europeo.

La navicella Progress partita da Bajkonur ha concluso con successo la sua missione di rifornimento

Riuscito l'attracco alla stazione Mir Per gli ospiti nuove riserve d'ossigeno

La Progress ha attraccato alla stazione orbitante Mir, concludendo con successo la sua missione di routine che questa volta è stata seguita con apprensione in Russia e in America. Se l'attracco fosse fallito, gli ospiti avrebbero dovuto evacuare la Mir

Attracco riuscito al primo tentativo. Il cargo «Progress M-34» ha raggiunto senza intoppi la stazione spaziale Mir. In effetti, non è la prima volta che una capsula di tipo Progress, lanciata dalla base di Bajkonur nel deserto del Kazakistan, attracca in orbita alla stazione spaziale russa Mir. E non è la prima volta che a bordo di questo «veicolo cargo» vi sono nuovi filtri per depurare l'ambiente interno della base orbitante. Ma le ore vissute ieri presso i centri spaziali di Kalinigrad, vicino a Mosca, e a Houston, nel Texas, sono state tra quelle di massima tensione nella storia ormai undecennale della Mir. La preoccupazione a Houston era duplice: sia sul complesso russo sia sullo shuttle Columbia vi sono infatti astronauti americani, ed entrambe le «strutture» spaziali erano in fase d'emergenza. Sulla Mir si continua a respirare ossigeno tramite cartucce di perossido di litio, che vengono accese e la cui combustione permette di fornire ossigeno per la respirazione e allo stesso tempo di rivitalizzare l'atmosfera interna dalle esalazioni di ossido di carbonio.

L'attuale missione è russo-americana: Jerry Linenger, che tra due mesi diventerà papà, è l'astronauta della Nasa che prima di essere inviato sulla Mir con la navetta Atlantis, in gennaio, aveva dichiarato: «Non ritardate l'invio dello shuttle che dovrà venire a riprendermi, perché mio figlio voglio vederlo nascere sulla Terra». Se ieri sera la Progress M-34, carica di quintali di viveri e materiali, avesse fallito l'attracco, in realtà Linenger avrebbe dovuto addirittura anticipare il rientro.

Le Progress hanno spesso dimostrato difficoltà negli agganci automatici con la Mir, ma questo capitava anche ai tempi delle vecchie Salut 6 e 7. Poi, però, la tecnologia è stata un po' aggiornata, e così sono nate le «Progress M»: nuove antenne e sensori in grado di avvicinarsi gradualmente e poi attraccare a uno dei sei portelloni della Mir furono installate sull'ultima generazione di questi veicoli cargo senza equipaggio. La precedente Progress M-33 aveva però fallito l'attracco ai primi di marzo e, nonostante 36 ore di tentativi effettuati anche con la guida manuale degli astronauti dall'interno della stazione, non ci fu nulla da fare.

In caso di mancato attracco, Linenger avrebbe così dovuto entrare, insieme a Vassilij Tsibiljev e Sasha Lazoutkin, nella capsula abitativa Sojuz Tm-25, agganciata sul boccaporto di prua della Mir, abbandonare la stazione spaziale e rientrare sulla Terra. Il sistema di condizionamento della Mir è infatti saltato da alcune settimane, e con esso l'impianto principale di depurazione con eliminazione di biossido di carbonio. Tra l'altro le cartucce usate per emergenza sono in numero limitato e possono essere usate ancora per poche settimane.

Ecco perché ieri a Kalinigrad e a Houston si pregava in tutte le lingue, nonostante i parametri di volo indicassero che il Progress M-34 viaggiava

spedito e con regolarità verso la Mir e che tutti gli strumenti di bordo per l'aggancio erano a posto. Ma i timori riguardavano anche la guarnizione del punto d'attracco, rimasta per settimane esposta agli sbalzi di temperatura dello spazio, da meno 130 gradi in ombra a più 120 alla luce solare. La guarnizione era solitamente protetta da una sonda esterna, rimossa fa quando arrivò la Progress M-33, quella che fallì l'aggancio.

Jerry Linenger è alla sua seconda esperienza spaziale, dopo avere già volato su uno shuttle. Vassilij Tsibiljev è anch'egli alla seconda esperienza: era stato comandante della Sojuz Tm-17, partita nel luglio 1993 con a bordo il francese Jean-Pierre Haigneré. Alexander Lazoutkin è invece alla sua prima esperienza, in un'impresa non certo fortunata. Fu lui ad accendere a fine febbraio la cartuccia che provocò un incendio sulla Mir. Quello fu solo il primo di una serie di episodi negativi che da qualche tempo creano grossi problemi. La Mir, lanciata il 20 febbraio 1986, doveva essere rimpiazzata dopo sei anni da una versione migliorata, detta anche «Mir 2». Ma le note vicissitudini dell'ex Unione Sovietica e gli gravi problemi economici hanno fermato i lavori, e adesso questo enorme modulo abitativo è destinato come «cuore» della prossima stazione spaziale internazionale, quella che fino a poco tempo fa veniva chiamata «Alpha». Ma adesso Mir orbita da undici anni, e lo fa in modo sempre più forzato.

I tre astronauti, trasbordato il materiale dalla Progress M-34, dovranno subito mettersi al lavoro per sistemare i filtri e dovranno usare una specie di silicone per otturare dei fori aperti per usura nei tubi dell'apparato di condizionamento. Se non ci riusciranno e saranno costretti ad abbandonare d'emergenza la stazione, salteranno molti piani dei prossimi mesi, a cominciare dalla missione dell'Atlantis, prevista per metà maggio proprio con l'obiettivo di attraccare alla Mir. Ma non è detto che non sia questa la vera missione di soccorso. Da due anni infatti lo shuttle si alterna con le Progress per aiutare la vecchia ormai decaduta Mir.

Progress M-34, come i veicoli cargo che l'hanno preceduta, è una sorta di Sojuz modificata per trasporto materiali: fa affidamento su un sistema di guida radio che lavora insieme alla Mir. Lunga 7,8 metri e con un diametro di 2,2, pesa quasi 8 tonnellate, due delle quali rappresentate dai rifornimenti. È formata da tre moduli: il primo, sferico, contiene le riserve prelevate dai cosmonauti; il secondo, a forma di campana, è il reparto contenente le riserve di combustibile; il terzo, cilindrico e analogo a quello della Sojuz, contiene i motori e gli apparati per il funzionamento della navicella stessa. L'interno è a tenuta stagna, consentendo ai cosmonauti di subentrare in maniche di camicia e di trasbordare il materiale sulla Mir.

Antonio Lo Campo



L'equipaggio dello Shuttle durante il contatto radiotelevisivo con la base

Nasa/Ansa

Concluso il volo più deludente nella storia della navetta Usa

Lo shuttle è giunto a terra Fine anticipata della missione

Dopo solo quattro giorni il Columbia rientra alla base. Seri rischi per gli astronauti in seguito a problemi tecnici hanno consigliato di accorciare il viaggio.

Con l'atterraggio dello shuttle Columbia sulla pista numero 33 del Centro spaziale Kennedy in Florida si è conclusa la fallita missione «Microgravity Science Laboratory 01 del modulo pressurizzato Spacelab. Carico di 85 esperimenti scientifici dedicati alla sperimentazione e realizzazione di materiali in condizioni di relativa assenza di peso, lo Spacelab verrà probabilmente rimesso in sesto per una nuova missione simile; secondo indiscrezioni da Houston, la missione verrà ripetuta a causa dello slittamento del programma di assemblaggio in orbita della stazione spaziale internazionale, i cui lavori cominceranno verso metà 1998 anziché alla fine di quest'anno. Un'ora e mezzo dopo l'atterraggio, l'equipaggio più deluso nella storia degli 82 voli orbitali dello shuttle è disceso dalla scaletta. E adesso cominciano i processi: le domande sono precise, e si riferiscono in particolare al perché lo shuttle sia stato lanciato venerdì scorso nonostante fosse stato riscontrato un voltaggio piuttosto basso già durante il conto alla rovescia.

La missione è durata 4 giorni anzi-

ché 16 come previsto, e gli astronauti hanno portato a termine il 10 per cento degli esperimenti, lavorando nello Spacelab alla luce di torce, dovendo fare a meno di parte dell'energia elettrica di bordo, generata da una delle tre «celle a combustibile» andate fuori uso fin dall'inizio della missione (anzi, ancora prima). Spegnerne il generatore guasto era fondamentale non solo per evitare corto circuiti pericolosi, ma anche perché con un'altra «cella» fuori fase sarebbero stati guai: esse consentono, oltre ai rifornimenti d'energia e acqua potabile, il funzionamento delle superfici aerodinamiche (elevoni, timone verticale, flap) della navetta, quelle cioè che permettono di rientrare passando dai 28.000 chilometri orari in orbita ai 340 del momento in cui lo shuttle tocca la pista. La navetta rientra sulla Terra senza motori, una sorta di aliante pesante 90 tonnellate; c'è solo qualche piccolo propulsore che lo aiuta a correggere l'assetto. Se le superfici non funzionano correttamente, lo shuttle precipita e gli astronauti possono salvarsi grazie a un'asta lunga dieci metri che viene espo-

sta all'esterno del portellone principale per consentire di gettarsi con il paracadute a distanza di sicurezza dalla struttura della navetta stessa. Ma se lo shuttle vola troppo veloce, la salvezza diventa difficile.

Se la missione verrà ripetuta entro fine anno o agli inizi del 1998, tutto l'equipaggio scientifico verrà riconfermato, con gli specialisti di missione Donald Thomas, Janice Voss e Mike Gerhardt, e i ricercatori Greg Linteris e Roger Crouch. I due piloti James Halsell e Susan Still verranno invece assegnati ad altra missione.

Nella notte è prevista la conferenza stampa post-volo con gli astronauti e i responsabili del programma shuttle e della missione: era già successo nel novembre 1981, sempre con Columbia, che una missione venisse interrotta bruscamente a causa di guai a una delle tre «fuel cells». Ma quello era solo il secondo volo del programma shuttle, che con l'ultima missione è arrivato a quota 83, cioè in piena fase operativa. Un motivo di giustificazione in meno per una missione che doveva essere fermata prima del lancio.

[A. Lo C.]

Pubertà precoce

Le bimbe americane con il seno a 8 anni

Le ragazze Usa entrano in pubertà con netto anticipo rispetto al passato: lo rivela uno studio pubblicato ieri sulla rivista «Pediatrics» e che individua un «presunto colpevole» nell'esposizione a sostanze estrogeniche presenti nell'ambiente più alta che in passato. «A molte bimbe crescono i seni e i peli pubici già a sette-totto anni», hanno osservato gli autori dello studio capeggiati da Marcia Herman Giddens della University of North Carolina a Chapel Hill: «Sono cambiamenti importanti che possono turbare e allarmare le ragazze se non arrivano preparate alla svolta».

In media i primi segni della pubertà si manifestano a dieci anni tra le bimbe bianche e a nove tra le nere, ma in molti casi l'orologio biologico delle pre-adolescenti Usa corre di parecchio più in fretta: sette anni il 27% delle ragazze nere e il 7% delle bianche mostra già chiari segni di pubertà. Nell'arco successivo le percentuali si spostano: a mostrare segni di pubertà è una ragazza nera su due e il 15% delle compagne bianche.

Lo studio ha esaminato 17 mila casi, rivelando anche che la data di inizio delle mestruazioni, nel corso del dodicesimo anno di età non è in media cambiata rispetto a un quarto di secolo fa. Ma rispetto alle loro madri, le ragazze di oggi mostrano i segni esterni del cambiamento inatto in età assai più precoce.

La scoperta costringerà a riscrivere i testi sacri di pediatria che consideravano finora l'inizio della pubertà a otto anni un caso rarissimo e confinato all'uno per cento delle bambine. «E speriamo che costringa anche ad anticipare l'età in cui a scuola comincia l'educazione sessuale», ha auspicato Debra Haffner dell'associazione Sexuality Information and Education Council of the Us. «È evidente che qualcosa è successo», ha ipotizzato Marcia Herman-Giddens: secondo la ricercatrice della North Carolina a far accelerare l'orologio biologico delle bambine potrebbe essere stato il più alto livello di esposizione agli estrogeni nelle plastiche, gli insetticidi e perfino nell'uso quotidiano di prodotti per capelli.

Ma si può parlare di sviluppo precoce? «Se si verifica un aumento del seno e dei peli pubici in bambine americane di 8 anni, ma la mestruazione si manifesta dai 12 anni in poi, vuol dire che non c'è uno sviluppo precoce», afferma il professor Giovanni Marietti, pediatra ed endocrinologo all'università Cattolica di Roma, secondo il quale, però, questo problema può incidere su due aspetti: quello dell'altezza e quello psicologico.

Infatti, dice l'esperto, se la bimba sviluppa prima, tende ad avere un'altezza inferiore alle sue potenzialità». Il problema quindi è solo psicologico. «Una bambina di 8 anni con seni sviluppati certamente vive un disagio».

Sicilia

Per i migratori volo più sicuro

Per rendere più «sicuro» il viaggio degli uccelli migratori, il Wwf ha organizzato anche quest'anno il progetto «Primavera sullo Stretto», giunto ormai alla quindicesima edizione. L'iniziativa, alla quale hanno aderito personaggi del mondo dello spettacolo e della cultura, è stata presentata ieri mattina a Palermo nella sede dell'associazione ambientalista. Dall'8 aprile al 31 maggio, gruppi di appassionati e volontari si daranno appuntamento sui monti Peloritani per proteggere gli uccelli dai braccatori. Lo stretto di Messina, insieme al Bosforo e a Gibilterra, è uno dei passaggi obbligati degli uccelli migratori. L'estensione della costa calabrese interessata al passaggio (circa 70 chilometri) rende ardua l'opera di vigilanza, nonostante l'efficace impegno della Forestale e dei volontari. Al progetto «Primavera» aderiscono anche giovani provenienti da Austria, Germania, Inghilterra, Tunisia, tutti «armati» di binocoli. Il campo è situato in mezzo ai boschi dei monti Peloritani, in località Zirio.

Al via i cinque progetti elaborati da gruppi di giovani neolaureati per le aree protette del Mezzogiorno

I nuovi parchi del Sud creano posti di lavoro

Turismo e artigianato al centro delle iniziative avviate grazie al master di imprenditorialità e management ambientale innovativo.

«I parchi occupano, occupiamoci dei parchi» era uno degli slogan con cui gli ambientalisti volevano attirare l'attenzione sulla necessità di creare parchi, in quanto fonte di nuovi posti di lavoro. Sono passati alcuni anni, e i diciannove parchi istituiti dalla legge quadro hanno iniziato a produrre dei risultati tangibili, mentre altri si vedranno quando verranno realizzati i progetti elaborati nei parchi del Sud dai neolaureati che hanno partecipato al primo master di imprenditorialità e management ambientale innovativo, promosso dal Wwf Italia e dalla Società per l'imprenditorialità giovanile.

Lavori sono stati presentati tempo fa a Roma, nel corso di un forum al quale ha partecipato anche il ministro dell'Ambiente, Edo Ronchi. «Conclusa la fase di avvio dei parchi ha detto il ministro», bisogna pensare alla fase operativa, e iniziative come questa formano lo spirito d'imprenditorialità necessario per mettere a frutto le capacità occupazionali dei parchi, utilizzando anche i fondi

europei, che non sfruttiamo a pieno». Dopo questo master, il matrimonio tra ecologia ed economia si è visibilmente rinforzato, e i due promotori non parlano più linguaggio ideologici, portando ragioni contrapposte. Il mondo economico ha finalmente capito che lo sviluppo del Mezzogiorno non avviene con le grandi opere, ma puntando sullo sviluppo culturale, ambientale, agricolo e turistico. Sono queste le note dominanti dei progetti elaborati «sul campo»: dal parco del Gennargentu, dove è stato studiato un programma di itinerari tra gli artigiani del comune di Oliena, a quello dell'Enna, dove verrà creato un laboratorio per l'analisi e la valorizzazione delle attività etnee.

Gli altri due partner del master, la Eco & Eco del gruppo Nomisma e il Laboratorio di marketing dell'università di Napoli, lo hanno giudicato il più innovativo al quale avessero mai partecipato, sottolineando la qualità del lavoro dei giovani: naturalisti, architetti, economisti, anche un filosofo, tutti residenti nel Mezzo-

Linee guida per testare il placebo

Occorrono linee guida «etiche» per le sperimentazioni cliniche che richiedono il controllo su gruppi trattati con «placebo», cioè con sostanze che non contengono il principio attivo che si vuole studiare ma che hanno le stesse caratteristiche esteriori del farmaco in esame. La richiesta, di Paolo Rizzi, direttore delle ricerche cliniche della Glaxo Wellcome, è stata condivisa da Isidori, componente del Comitato di bioetica.

giorno. Studiando i flussi turistici, ricostruendo un identikit del turista tipo, analizzando la ricettività e «leggendo» il territorio e le sue potenzialità è stato anche progettato un centro visite nel parco del Gran Sasso-Monti della Laga e sono stati studiati due progetti, nel Pollino e nel Cilento. In entrambi questi parchi vi è una scarsissima ricettività, ma le soluzioni progettate per incrementarla sono differenti. Nel Pollino si utilizzerà un sentiero nato per la transumanza, per unire due rifugi esistenti, gestirli e organizzarli intorno una serie di servizi, mentre nel Cilento si punta più ambiziosamente a creare una rete di ospitalità diffusa, utilizzando le case nei centri storici, con una sorta di via italiana al «bed & breakfast».

«Adesso i parchi del Sud possono contare su venti professionisti in grado di innestare nuove idee - afferma la presidente del Wwf Italia, Grazia Francescato - e lavorare per la crescita economica delle aree protette. Si tratta di agenti di sviluppo, in grado di assistere enti locali o imprenditori delle

aree rurali che avviano in proprio attività sostenibili nelle aree protette». I cinque progetti presentati al forum, accolti con entusiasmo da molti amministratori locali che hanno già proposto ai giovani nuove forme di collaborazione, saranno realizzati grazie ai fondi previsti dalla legge 236 del 1983 sull'imprenditoria giovanile e dalla legge 44.

Per tutti gli altri parchi nazionali dove sono in corso progetti scientifici che necessitano di finanziamenti c'è ora la possibilità di trovare sponsor privati. Le aziende interessate a finanziare un rimboscimento o una reintroduzione faunistica possono consultare infatti il «Catalogo iniziative parchi», realizzato dalla Soluzione Natura, un'agenzia specializzata in comunicazione ambientale, insieme al Coordinamento nazionale dei parchi e delle aree protette. Individuata l'iniziativa che si vuole promuovere, il progetto finalmente parte. E la natura ringrazia.

Gabriele Salari