

I verdi chiedono una Barbie in plastica non inquinante e riciclabile



I difensori dell'ambiente hanno individuato un nemico in solito: la Barbie, la popolare bambola che porta nelle casse della Mattel circa la metà degli 1,65 miliardi di dollari di fatturato. A mettere sotto accusa la «biondina» è un gruppo di attiviste dodicenni della Holy Name School di San Antonio nel Texas. «Se continuiamo a comprare le Barbie e a sotterrarle contamineremo il mondo» scrive la piccola verde Enka Gross. Il 22 aprile scorso le giovani ambientaliste hanno celebrato l'«Earth Day», il giorno della terra, seppellendo tre Barbie per protesta e inviando un manifesto-petizione alla Mattel chiedendo di produrre bambole biodegradabili e creare una borsa di studio per «scienziati ecologici». L'azienda ha risposto alle richieste creando una speciale «task-force» di otto persone per analizzare il problema. La «Barbie» è composta da cinque tipi diversi di plastica, e dal 1959 ad oggi ben 600 milioni di bambole sono state vendute in tutto il mondo.

Dieci milioni di bambini si ammalano di Aids entro il 2000

Americana agency for international development. Nel presentare il rapporto preparato per il congresso il direttore dell'agenzia Richard Bissell ha detto che la attività di prevenzione dei vari organismi internazionali è riuscita a salvare l'anno scorso dalla morte 3,2 milioni di bambini, ma che comunque almeno 13 milioni di bambini l'anno muoiono nei paesi sottosviluppati per malattie che sarebbe possibile evitare. In molti di questi paesi «si legge nel rapporto: «Aids diventerà per la fine di questo decennio la maggiore causa di decessi. Per limitare la diffusione tra i bambini» ha detto Bissell. «È assolutamente necessario dare maggiore impulso ai programmi di educazione sanitaria delle donne in età fertile, dal momento che quasi sempre l'Aids infantile è contratto al momento del concepimento. Ma questo compito incontra due ostacoli: la insufficienza dei fondi disponibili e la difficoltà di parlare di questi problemi con donne per le quali la loro attività sessuale è spesso argomento tabù».

Apache a Firenze rifiutano il telescopio italo americano sul «loro» monte

«Gli indiani hanno rotto le trattative» è questo il commento di Franco Pacini, direttore dell'osservatorio astronomico di Arcetri di Firenze che, con la sua partecipazione al progetto «Columbus» per la realizzazione di un telescopio che dovrà essere installato sul monte Graham, in Arizona, si è trovato coinvolto in una controversia con gli apache. I San Carlos, una delle tribù apache che vivono in Arizona, sostengono infatti che il monte è un luogo sacro per la loro tradizione e religione. Proprio l'altro ieri una delegazione di indiani, inviata a Firenze dal sindaco Giorgio Morales per trovare una soluzione, si è recata all'osservatorio di Arcetri, ma, ha fatto notare Pacini, «è fallita la speranza di stabilire un dialogo. Noi - ha detto ancora - non siamo certo disposti a rinunciare al progetto, come loro chiedono. Pensavamo però di trovare un via per venire incontro, per poter concedere tutto quanto è possibile». Nel progetto «Columbus» Arcetri, in rappresentanza della comunità astronomica italiana, collabora con l'università dell'Arizona per costruire un telescopio binoculare costituito da due specchi di 8,4 metri di diametro, equivalente in area complessiva ad un telescopio singolo con diametro di 12 metri circa.

Dagli Usa ancora uno studio sulla vitamina C: «Con 300 mg si vive di più»

Puntuale come ogni inizio di estate, dagli Stati Uniti arriva la notizia che assunto dai 300 ai 400 milligrammi di vitamina C al giorno gli uomini vivono circa sei anni di più e le donne un anno di più. Ed è meglio assumere la vitamina quotidianamente, in forma di frutta e verdura fresca, piuttosto che in pillole. Sono questi i principali risultati di uno studio pubblicato sulla rivista scientifica americana «Journal of epidemiology» da James Enstrom dell'università della California. Lo studio è durato dieci anni (1974 - 1984) su 11.348 adulti di età tra i 25 e i 74 anni. Un gruppo dei partecipanti alla ricerca ha assunto 300-400 milligrammi di vitamina C al giorno (la metà attraverso cibi) mentre gli altri hanno assunto meno di 50 milligrammi al giorno. Gli uomini del primo gruppo avevano complessivamente il 42 per cento di mortalità in meno e il 45 per cento in meno di mortalità per cause cardiache. Questo beneficio invece non si è potuto rilevare nelle donne le quali, secondo gli autori, fumano meno, hanno meno malattie cardiache e già vivono più a lungo, fattori questi che hanno mascherato l'effetto positivo della vitamina C nello studio.

MARIO PETRONCINI

Dopo la condanna del dottor Cecil Jacobson Con il proprio seme eseguiva fecondazioni artificiali Parla Leonardo Formigli: «Così recluto donatori di sperma»

Chi c'è nella provetta?

ROMEO BASSOLI

Così, è stato condannato a cinque anni di carcere Cecil Jacobson il «mago della fertilità» che praticava la fecondazione artificiale con il proprio seme. La giuria aveva ritenuto Cachusens responsabile di truffa e spregiuro. Nel mondo, sono decine di migliaia le donne che, dopo la nascita di Louise Brown il 25 luglio 1978 hanno scelto di farsi inseminare artificialmente e che hanno avuto da questa inseminazione, uno o più figli. Che cosa si chiederanno in questi giorni? Saranno angosciate o indifferenti di fronte alla possibilità che il loro figlio abbia come padre genetico quel medico che le ha aiutato a restare gravide? Quali regole presiedono a questa nuova e difficile pratica medica?

Abbiamo chiesto qualche lume a Leonardo Formigli, milanese, uno dei più noti esperti di procreazione assistita in Italia. Ricordiamo, per inciso, che proprio ieri l'Unità ha annunciato la prossima uscita di un documento del Comitato nazionale di bioetica sulla fecondazione artificiale.

Professor Formigli, molti alla notizia del medico che fecondeva con il proprio seme si sono scandalizzati. Altri sono rimasti disorientati. Ma come vengono reclutati i futuri, anonimi padri? Chi sono, insomma, i donatori?

Negli Stati Uniti vengono spesso reclutati tra i medici, gli infermieri e gli studenti di medicina che frequentano l'ospedale dove si pratica la terapia. Il motivo è semplice: si sa chi sono, è facile o almeno è più facile controllare il loro stato di salute. Ma la gran parte degli ospedali, comunque, si serve di banche del seme che funzionano esattamente come quelle degli animali da allevamento: nascono nelle zone dove c'è una tradizione di donazione di seme e congelano grandi quantità di sperma. Poi lo vendono. A caro prezzo.

In Italia? Le fonti sono molto più varie. Le banche di tipo americano praticamente non esistono. I donatori vengono pagati 100 mila lire a donazione e con una donazione in media si ottiene un parto. Io, per le mie terapie mi servo in genere degli studenti delle facoltà scientifiche ad indirizzo biologico: medicina, agraria, veterinaria. Gente che impara all'Università tutti i problemi relativi alle infezioni, alla trasmissibilità delle malattie genetiche, al prelievo e alla conservazione del seme. Questo ovviamente

facilita tutto. Lo recluto attraverso annunci nelle bacheche delle varie facoltà. Ma esistono dei limiti, delle regole? Uno dei problemi sollevati nel caso del medico americano era la possibilità che decine di persone nascessero avendo un unico padre genetico. Quindi, consanguineità, ma all'oscuro del loro legame di parentela biologico. Qualcuno di queste persone avrebbe potuto incontrarsi, sposarsi e procreare tra loro, esponendosi a tutti i rischi di genitori consanguinei. C'è un limite al numero di gravidanze che si possono ottenere da un solo donatore di sperma?

Esistono limiti informali in qualche paese tradotti anche in legge e fissano in genere un massimo di dieci parti per donatore. Questo si pensa garantisca sufficientemente contro i rischi di matrimoni tra consanguinei inconsapevoli. Ma, per la verità, alcuni genetisti esperti di demografia genetica e hanno scritto in pubblicazioni scientifiche, che questo limite si potrebbe elevare sino a 100 e forse anche a mille parti per donatore senza rischi sensibili da punto di vista statistico. Credo che, in ogni caso, più che alla razionalità scientifica le norme siano attente alla sensibilità dell'opinione pubblica.

In questi ultimi anni la medicina preventiva ha accelerato spaventosamente e oggi esistono test genetici per una enorme quantità di malattie trasmissibili dai genitori ai figli. Quando reclutate un donatore, a quali test lo sottoponete? Come garantisce la salute del figlio?

Non so, c'è molta soggettività in una scelta del genere e comunque non so che cosa abbia realmente fatto quel medico. Certo in teoria c'è un vantaggio per i pazienti: un medico conosce sicuramente meglio di qualsiasi altro il suo stato di salute. Capisco che sembra paradossale, ma è così: io ad esempio, ho avuto una epatite B da cui sono guarito, ma non farei mai il donatore. Però, sinceramente, se dovessi accompagnare mia moglie a farsi fecondare artificialmente preferirei che il donatore fosse il medico.

sono diffuse alcune aberrazioni genetiche si effettuano screening mirati. Ad esempio, in Italia sulla talassemia e il favismo, in Usa sui donatori non per un'aberrazione dell'emoglobina e così via. Professore, torniamo al caso di Cecil Jacobson. Lei lo condannerebbe, almeno dal punto di vista morale?

Non so, c'è molta soggettività in una scelta del genere e comunque non so che cosa abbia realmente fatto quel medico. Certo in teoria c'è un vantaggio per i pazienti: un medico conosce sicuramente meglio di qualsiasi altro il suo stato di salute. Capisco che sembra paradossale, ma è così: io ad esempio, ho avuto una epatite B da cui sono guarito, ma non farei mai il donatore. Però, sinceramente, se dovessi accompagnare mia moglie a farsi fecondare artificialmente preferirei che il donatore fosse il medico.



Disegno di Natalia Lombardo Nella foto Cecil Jacobson.

«Ma non volevo danneggiare nessuno: anzi, mi ringraziano»

La sua frase preferita era «Dio non ti fa arrivare un bambino io lo posso fare». Così, il dottor Cecil Jacobson di Alexandria, in Virginia, Stati Uniti, si presentava alle sue pazienti. La storia è nota: Jacobson non si limitava ad essere paternalista era anche paterno nel senso letterale del termine. Era suo, infatti, in molti casi, lo sperma con cui venivano fecondate artificialmente le donne delle coppie che si rivolgevano a lui per manifesta infertilità.

In tutto, sembra che almeno 75 bambini possano chiamare «papà» il dottor Jacobson senza tema di essere smentiti un esame del Dna rivelerebbe senza dubbio che metà del patrimonio genetico viene proprio da lui. In realtà Jacobson ha ammesso di essere il padre solo di quindici bambini ma gli inquilini sono convinti che la cifra sia molto più alta.

Durante il processo intentato per mendacio e frode, Jacobson si è difeso affermando di aver usato il proprio sperma solo in alcune isolate circostanze. E ha commentato, dopo la sentenza, «Dio mi è testimone, io non avevo alcuna intenzione di danneggiare quelle persone. E comunque, allo stesso tempo, ho aiutato molta gente».

Ma ciò che ha deciso la sorte di Jacobson è stato l'aver giurato ai pazienti che lo sperma proveniva da un donatore anonimo che lo aveva venduto ad una banca del seme. In alcuni casi, aveva persino assicurato che il donatore poteva essere il marito delle pazienti. In realtà, secondo quanto hanno raccontato i pazienti, Jacobson si procurava durante le sedute, appartandosi un attimo, lo sperma che serviva all'intervento.

La sua giustificazione è stata circoscritta ai vantaggi sanitari: il mio sperma, ha detto, «era fresco» e siccome era libero da malattie ereditarie e infettive. Ha sempre omesso il vantaggio economico della sua scelta: lo sperma congelato inibito, costa.

Ma l'America puritana non ha accettato l'intraprendenza del genetista e ha optato per una condanna esemplare (R.Ba)



Intervista con Jean Pierre Luminet, astrofisico francese, che presenta a Firenze il suo concerto cosmico «Le noir de l'étoile» è stato realizzato trasformando le contrazioni delle pulsar in impulsi sonori

Concerto per percussioni e stelle morte

Jean-Pierre Luminet, giovane astrofisico francese, ha lavorato con il compositore Gérard Grisey nella realizzazione di un concerto straordinario per percussioni e pulsar, «Le noir de l'étoile». In questa intervista lo scienziato ci parla della musica delle stelle, di come vengono raccolte queste note sparse tra le galassie e di come si organizza un «rendez-vous» con una stella morta diecimila anni fa.

DALLA NOSTRA REDAZIONE DOMITILLA MARCHI

FIRENZE Quando Jean-Pierre Luminet parla delle stelle è come se parlasse delle sue innamorate. Un incontro con una stella morta milioni d'anni fa è un rendez-vous amoroso e struggente. Le eruzioni del sole sono scoppi di collera il «dialogo elettromagnetico» tra Giove e il suo satellite più vicino lo è una disputa fra due fratelli intemperanti. Il giovane astrofisico francese, insignito con ogni sorta di riconoscimenti per le sue ricerche, è uno scienziato un po' particolare: lo interessano tanto la creazione scientifica - e lui mette l'accento sul fatto che anche la scienza è creazione - quanto quella artistica. Scienziato, poeta e sceneggiatore (sta scrivendo ora il soggetto di nove lungometraggi sui personaggi chiave della storia della scienza da Galileo a Einstein),

straordinario fra stelle che fanno parte di un passato che ancora vive nel presente e musicista in carne ed ossa. Ma lasciamo che sia Jean-Pierre Luminet a raccontare la musica delle pulsar.

Professor Luminet, come possono le pulsar produrre dei suoni, della musica?

Le pulsar sono delle stelle ormai morte. Alla fine della loro esistenza si sono ripiegate su se stesse formando dei corpi molto compatti, molto densi. Sono come delle palle, di una decina di chilometri di raggio, che hanno però la massa di una grande stella. Ora, queste pulsar girano molto rapidamente su se stesse e ad ogni giro si comportano un po' come un faro cosmico. Producono, cioè un impulso luminoso che viene catturato sulla terra dai radiotelescopi. Queste onde luminose sono dapprima trasformate in impulsi elettrici e poi amplificate in suoni. A ben vedere si tratta di una grande melodia musicale. Basta attaccare un altoparlante a un radiotelescopio per trasformare in vibrazioni acustiche le vibrazioni luminose delle stelle. Gérard Grisey aveva ascoltato una cassetta, fatta per divertimento da un astronomo con questi suoni delle pulsar. Così ha pensato

di inserirli all'interno di una partitura scritta per dei percussionisti.

Che tipo di suoni sono quelli prodotti dalle pulsar?

Esistono delle pulsar ultrarapide che girano su se stesse centinaia di volte al secondo. Queste pulsar producono delle vibrazioni che corrispondono a quelle delle note musicali. Ad esempio una pulsar che gira su se stessa 440 volte al secondo emette una vibrazione corrispondente al «la» del diapason. Inoltre questi corpi sono come degli orologi cosmici. Il loro ritmo è così regolare che, al momento della loro scoperta, una trentina d'anni fa, si è creduto che si trattasse di segni emessi da extraterrestri. Non si poteva credere, infatti che un fenomeno della natura potesse essere tanto regolare. Con Grisey che nella sua musica si è sempre interessato delle strutture temporali, abbiamo preferito escludere quelle pulsar che producono suoni corrispondenti alle nostre note musicali. Sarebbe stata una melodia troppo diretta, troppo semplice. Piuttosto abbiamo preferito quelle pulsar che emettevano un suono regolare, molto simile a quello delle percussioni africane.

Insomma, delle tamburine celesti?

Martedì si riunisce a Roma un'assemblea internazionale Una Corte dell'Aja anche per il mar Mediterraneo

«Nell'interesse dei popoli da Gibilterra al Caucaso è nata la Corte internazionale per la tutela dell'ambiente del Mar Mediterraneo» dice il professor Mario Pavan, direttore dell'istituto di entomologia dell'università di Pavia. E martedì mattina, a Palazzo Barberini a Roma, si riunirà per la prima volta la Corte, che potrà svolgere una funzione anche come foro nel «mare nostrum» per la soluzione delle controversie attraverso l'arbitrato che finora è mancato esercitando le sue funzioni in base alle convenzioni internazionali e regionali e alle consultazioni internazionali, che riunisce tutti i paesi del bacino, dalla Libia alla Francia, da Israele alla Croazia. Un avvenimento importante e, in qualche modo, preparatorio della consultazione globale, indetta dalle Nazioni Unite, sui problemi dell'ambiente e del cosiddetto sviluppo sostenibile, che avrà luogo il mese prossimo in Brasile. Ma è proprio necessario porre la questione del Mediterraneo come una priorità mondiale? A sentire la Corte, sembrerebbe proprio di sì. «Il mare Mediterraneo», dice ancora il prof. Pavan, «forma con il mar Nero un sistema integrato e unitario. Le acque del mar Nero fluiscono nel «mare no-

strum» attraverso Bosforo-mar di Marmara - Dardanelli e vi portano acque le acque che ricade da un enorme bacino di drenaggio che comprende gran parte dell'Europa centrale e orientale e dalla Turchia. Ora questo bacino integrato è uno dei nostri grandi problemi che rendono l'area a grave rischio di conflitti e di degrado ambientale, mentre se nel complesso fosse meglio governato e gestito con una saggia politica ecologica potrebbe essere un fattore unificatore dei popoli e dei loro interessi». Le cifre del resto sono note. L'85% degli scarichi fognari di 120 città costiere vengono immessi nelle acque senza un'adeguata depurazione e il 24% delle spiagge mediterranee risulta pericoloso per la balneazione. Ma non è solo questo. In questo mare, che rappresenta nemmeno il 1% della superficie complessiva di tutti i mari del pianeta, si svolge infatti il 20 per cento del traffico merci mondiale per via marittima e circa il 70%, per un 350 milioni di tonnellate l'anno, del traffico petrolifero che alimenta l'Europa. E in queste condizioni è fatale che ogni anno si verificano numerosi incidenti di varia entità. Il «quaderno del dolore» conosce purtroppo, altre pagine nere. Lo scarico di

retto denuncia la Corte di prodotti tossici è una pratica diffusa e costante e le pinete litoranee muoiono a causa dell'aerosol provocato dalle onde e che il vento manto porta a terra scacciando i contenuti su piante, animali, suolo e uomo. E anche qui le cifre parlano da sole. Si calcola infatti che nel Mediterraneo ogni anno vengono scaricati 350 milioni di tonnellate di materie solide che comprendono circa un milione di tonnellate di azoto, 500 mila di idrocarburi, 360 mila di fosforo, 90 mila di pesticidi, 60 mila di detersivi, 25 mila di zinco e così via, più sostanze radioattive in quantità non precisata. «Insomma», continua il professor Pavan, «la conclusione è che il Mediterraneo è sempre più inquinato, il sistema marino è fragile e maltrattato».

Da qui la nascita della Corte, promossa dall'International Association of Lions Club con la collaborazione dell'International Judicial Organization e presieduta dall'avvocato Mario Gutierrez, se le cose stanno così, avrà un ruolo utile, importante da giocare nella battaglia per la salvaguardia non solo del «mare nostrum» del suo ambiente naturale ma della stessa civiltà mediterranea.