

**La Cee: peggiora lo stato delle foreste europee**



Continua a peggiorare lo stato delle foreste europee e la tendenza negativa è particolarmente marcata per il bacino del Mediterraneo. Secondo il terzo rapporto annuale sulla situazione del patrimonio forestale, pubblicato dalla Cee in base ai rilevamenti compiuti nel 1990, risulta che il 15,1 per cento degli alberi è danneggiato, ha cioè perso più di un quarto delle foglie. E' un dato sensibilmente peggiore rispetto al 9,9 per cento registrato nel 1989. Per i casi più gravi, gli alberi «sensibilmente defolciati», la percentuale è cresciuta dall'8,2 per cento del 1989 al 13,4 del '90. «Le variazioni più apprezzabili - precisa il rapporto - si sono avute nel bacino del Mediterraneo, in particolare per la specie quercus suber, passata da meno del 10 per cento nel 1989 a più del 40 per cento nel 1990. Secondo il rapporto, questa evoluzione particolarmente negativa «non è direttamente imputabile ad alcuna causa nota». In generale, tra i principali responsabili del degrado del patrimonio forestale sono indicati, oltre alla siccità e all'inquinamento atmosferico, gli incendi: in Italia nel 1990 hanno colpito 170 mila ettari e peggio è andata soltanto in Spagna dove ne sono bruciati 175 mila.

**Nuovo sistema inglese per smaltire i rifiuti**

Mentre le industrie di mezza Europa si preparano ad inghiottire l'amaro boccone della legge Toepfer che impone a tutti i produttori di riprendersi e di smaltire gli imballaggi dei loro prodotti, la Gran Bretagna scende in campo con una controproposta. L'antidoto al «dual system» varato dalla Germania si chiama «warm», una sigla in codice che sta per «waste as raw material», rifiuti come materia prima. L'idea nasce da uno studio della Landbank consultancy, un gruppo specializzato in consulenze su problematiche legate all'ambiente. Oltre il sessanta per cento del volume di rifiuti domestici è composto da residui organici, e la Gran Bretagna potrebbe già da ora essere in grado di costruire il più efficiente meccanismo europeo di raccolta e riciclaggio, capace di smaltire l'ottanta per cento dei rifiuti organici domestici, siano essi di origine alimentare, carta o semplici scarti dell'hobby più praticato dagli inglesi, il giardinaggio. Ma il nucleo dell'operazione riciclaggio sta nella produzione di concime organico senza aggiunte di prodotti chimici, reso possibile dall'utilizzo del procedimento «wmc», una tecnologia interamente britannica che consente la separazione rapida e relativamente economica dei rifiuti organici da vetro, metallo e plastica.

**Biorama, biotecnologie applicate all'industria in mostra**

Una sorta di elettroshock molecolare è stato messo a punto, ma solo in vitro per fortuna, da un gruppo di ricercatori californiani. Manovrando un fascio di onde ultrasoniche, riferisce l'agenzia Ansa, i ricercatori sono riusciti a «spegnere» le attività cerebrali di microscopici grappoli di neuroni. I commentatori della notizia si spingono ad ipotizzare l'uso di queste onde per «far fuori definitivamente o per lunghi periodi i gruppi di neuroni responsabili» del dolore. O addirittura si potrebbe pensare, affermano i ricercatori dell'Università della California presentando il loro studio sul «Brain Journal», alla cura di disordini psichici stimolando o sopprimendo l'attività di alcune cellule nervose. Insomma, il mito dell'elettroshock, dell'origine puramente fisiologica del disagio psichico. Per fortuna, l'esperienza dei ricercatori californiani è per ora stata fatta solamente in vitro, quindi la sua reale possibilità di diventare una «terapia» è ancora lontanissima.

**Ecoformazione Tutti i numeri in un libro del ministero dell'Ambiente**

Circa 1800 corsi di formazione ambientale tra il 1989-91 e ben 451 nell'anno scolastico 1991-92, un incremento dell'offerta pari in un anno al 20%. 27 corsi di laurea attinenti temi ecologici e cinque lauree in scienze ambientali. Questi tutti i numeri sull'offerta di attività di «ecoformazione» contenute in una pubblicazione a cura del ministero dell'Ambiente, che ha censito 438 enti operanti nel settore. Secondo lo studio i corsi ambientali si concentrano per la maggior parte nel nord dell'Italia, circa il 60% delle iniziative, mentre l'offerta formativa si rivolge per il 65% a persone con età superiore ai 29 anni, in cerca di prima occupazione o disoccupati. Le lauree in scienze ambientali disponibili a Venezia, Milano, Ravenna, Parma e Taranto sono inserite all'interno di quattro facoltà, tutte scientifiche: ingegneria, scienze matematiche, fisiche e naturali, chimica industriale, architettura. «Questo aumento sensibile dell'offerta di formazione ambientale - sottolinea il ministero - testimonia da una parte il tentativo di rispondere ai bisogni formativi sempre più espliciti dalle fasce giovanili, dall'altra le esigenze di qualificazione che provengono dal mondo del lavoro».

MARIO PETRONCINI

**Uno studio Usa raddoppia l'età dell'Universo**

L'Universo potrebbe essere «vecchio» il doppio di quanto non si creda. E' la tesi di due ricercatori dell'università di Bonn, Wolfgang Priester e Joseph Hoell, che sono arrivati a questa conclusione dopo aver studiato lo spettro delle quasar, gli oggetti più distanti dell'Universo. Il loro spettro è attraversato da molte linee scure: gli astronomi credono che ciò sia dovuto all'assorbimento da nubi di idrogeno nelle galassie che sono tra noi e le quasar, galassie che sono così evanescenti da non poter essere rilevate direttamente dai telescopi. I due ricercatori trovano che le nubi di idrogeno sono distribuite come sulla superficie di gigantesche bolle. La parte interna di queste bolle risulta vuota, o almeno priva di idrogeno. Tutto ciò è molto simile alla distribuzione «schiumosa» della galassia più vicina a noi. Secondo

Hoell e Priester i modelli cosmologici convenzionali hanno difficoltà a spiegare come simili strutture possano essersi sviluppate. In questi modelli l'età dell'Universo è di circa 15 miliardi di anni e la «costante cosmologica», una forza repulsiva che Einstein incluse nelle sue equazioni cosmologiche e che in seguito è stata abbandonata dagli astronomi, è pari a zero. Gli astronomi di Bonn ritengono di poter risolvere tutte queste difficoltà in un colpo solo. Il loro modello che meglio si accorda con i dati sperimentali prevede che l'età dell'Universo sia di almeno 30 miliardi di anni e prevede inoltre che la velocità di espansione attuale dell'Universo, (la cosiddetta costante di Hubble) sia di 90 chilometri per secondo per megaparsec e, infine, che la costante cosmologica abbia un valore diverso da zero.

**La paternità non è più opinabile grazie al Dna**  
**Un laboratorio di Strasburgo si offre per gli esami**  
**Ma che senso ha il legame genetico in tempi di provetta?**

**Padri inutilmente certi**

A Strasburgo un laboratorio di analisi ha proposto al grande pubblico il «controllo biologico della paternità». Insomma, ecco la smentita scientifica al vecchio detto latino: «mater semper certa est, pater numquam» (lo sappiamo tutti anche in italiano moderno: la madre è sempre certa, il padre...).

Il laboratorio di Strasburgo infatti risponde alla domanda: sono davvero il padre di mio figlio? Domanda che può avere diverse risposte. A parte il «no», naturalmente. Perché si può essere padre per via naturale, accoppiandosi con chi poi diventerà la madre. Oppure donare il proprio seme per una fecondazione che può avvenire solo nel ventre trasparente di una provetta.

Ma quante volte queste domande e queste risposte sono all'inizio e alla fine di lunghi, straziati percorsi giudiziari, in cui un uomo, un maschio, rifiuta o chiede una paternità che, in un bambino, solo il colore degli occhi, un profilo, una curva delle gambe può suggerire o negare?

Ed ecco il business: offrirsi, come fa per l'appunto il laboratorio francese, come risolutore dei dubbi. L'analisi del Dna del bambino e del padre infatti permette certezze pressoché assolute. E questo naturalmente non ha solo effetti psicologici: pensate a che cosa significa per chi deve ereditare una fortuna più o meno grande sentirsi dire che in realtà lui non è il figlio del proprio padre. Gli avversari di famiglia, gli aspiranti in sua vece all'eredità, non esiterebbero un attimo ad imbastire una vertenza legale per cercare di estromettere il «figlio di altri», fino a ieri sicuro del suo stato giuridico. In Francia, questa sorta del laboratorio di Strasburgo (che a quanto sembra effettuava già da tempo queste analisi, anche se in semiclandestinità) ha già suscitato un dibattito acceso. Proprio qualche settimana fa, infatti, il Comitato nazionale di bioetica e di consulenza il governo, avevano affermato che conviene vietare al più presto la diffusione di questo tipo di analisi quando vengano effettuate «per scopi di convenienza». Cioè per scoprire diritti ereditari o altre cose amenità.

Ma è difficile scoprire come si fa l'automobile e poi non usarla perché inquinata (appunto...). Per cui ecco le controdeduzioni del dottor Pierre Mangin, professore di medicina legale e presidente del consiglio di sorveglianza della società che gestisce il laboratorio di Strasburgo: «Un giudice può essere più abilitato di un medi-

co a prendere una decisione in questo campo? Gli argomenti contro l'uso di questa tecnica riguardano la pace tra le famiglie, l'ordine pubblico, eccetera. Ma sono argomenti ridicoli... Tenuto conto dell'ambiente internazionale dubito che la Comunità europea si possa allineare alle posizioni ufficialmente sostenute dal governo francese».

Il dibattito continuerà, ovviamente. E qualsiasi siano le sue conclusioni, altrettanto ovviamente, interesserà anche noi italiani. Per diversi motivi. A parte quelli ovvii: la paternità, le eredità contestate, esistono anche da noi.

A parte, appunto, questo, c'è un altro dato meno eviden-

te, eppure già molto importante. Sono circa diecimila le coppie che ogni anno si rivolgono nel nostro Paese ai centri dove si pratica la fecondazione artificiale. Molte di queste coppie avranno un figlio ma lo sperma utilizzato per fecondare l'ovulo della madre non è quello di chi poi riconoscerà quella paternità.

Si creerà così una famiglia «giuridica» diversa da quella «genetica». Quante siano già queste famiglie «non genetiche» è difficile dirlo (negli Stati Uniti i figli di questa fecondazione con seme di donatore sono circa l'un per mille di tutti i bambini che nascono, secondo alcune stime), ma certo con l'estendersi dei fenomeni di sterilità il loro numero è de-

stinato ad aumentare. E questo cambia lentamente ma radicalmente le cose. Il professor Carmine Ventimiglia ha studiato a lungo le coppie che hanno adottato la fecondazione artificiale: per avere figli. E sostiene che, per ora, non si riesce a capire quale sia l'effetto di questa pratica sulla stabilità di queste coppie. Ma, sostiene, «in tutti questi c'è un grande desiderio di normalità».

Difficile normalità. Tutta da definire. Perché sta venendo al pettine un nodo drammatico. In Svezia, paese dove la novità diventa presto norma, è stata approvata una legge che prevede la possibilità per il figlio nato da fecondazione artificiale di conoscere il proprio

padre genetico quando questo non coincide con quello «giuridico». Un bel problema. E se uno a cinquant'anni, dopo una lunga carriera di donatore di seme si scopre riconosciuto da una ventina di figli genetici? Patriarcato involontario e inconsapevole, che rapporto avrebbe con questa progenie che per lui è solo, per citare Marguerite Yourcenar (l'Opera al nero), «uno schizzo nel buio»?

«La scelta di introdurre questa legislazione ha già provocato in Svezia una sorta di turismo procreativo in Danimarca e in Inghilterra delle donne svedesi che vogliono farsi fecondare artificialmente aggirando la legge. E naturalmente la donazione del seme è crol-

lata», spiega Stefano Rodotà. In Italia, da un paio d'anni giace in Parlamento, senza nessuna probabilità di essere approvata, una proposta di legge avanzata da alcuni parlamentari verdi che ricopia la legislazione svedese. Con due aggiunte. La prima riguarda l'obbligo per il giudice tutelare di convocare annualmente le famiglie che si sottopongono a fecondazione artificiale perché, a parere dei presentatori della proposta di legge, si tratta di famiglie «a rischio». La seconda aggiunta riguarda il patriarcato inconsapevole di cui sopra: si potrebbe trovare non solo improvvisamente «reso edotto della sua paternità genetica, ma anche obbligato a sostenere economicamente il

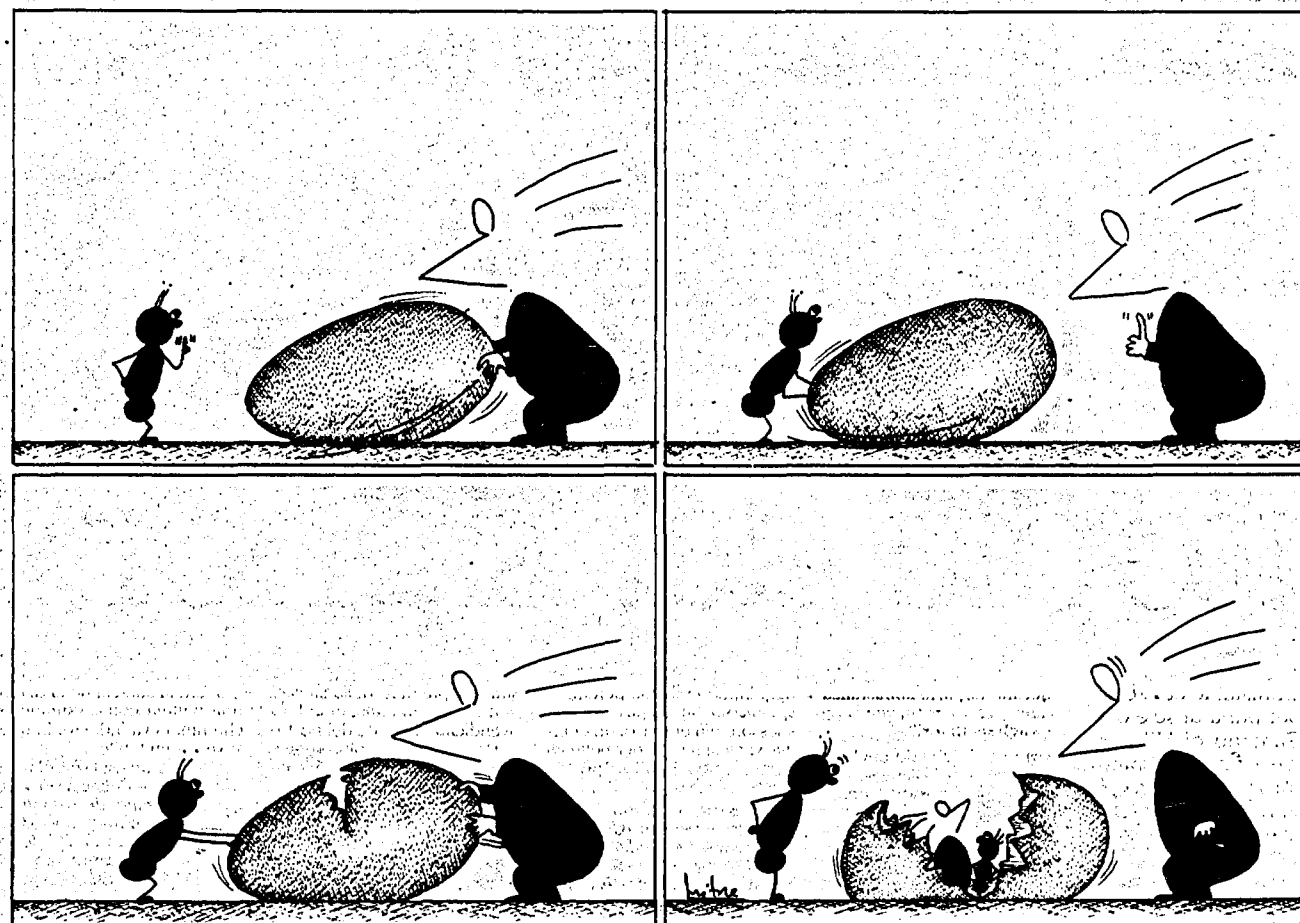
figlio nel caso in cui la famiglia giuridica si trovasse nell'impossibilità di farlo. Una ipotesi che trova «sostanzialmente d'accordo» il senatore democristiano Adriano Bompiani, cattolico, presidente del Comitato nazionale di bioetica. Bompiani sostiene che occorre tutelare in qualche modo il nascituro e non spezzare il legame biologico. Un parere che Carmine Ventimiglia non condivide: «Io credo che su questa materia occorra una riflessione e molta cautela. Bisogna evitare una legislazione rigida come questa svedese o quella proposta dai verdi - sostiene il sociologo - La legislazione deve essere garantista per il bambino, ma non credo che ingessare il legame biologico possa servire».

Anche in Svezia c'è un dibattito tra gli psicologi e gli psicoanalisti sulla necessità di dare questo rilievo alla conoscenza della origine biologica - dice Stefano Rodotà - O se invece gli interessi della famiglia degli affetti non siano prevalenti. E poi, se deve essere riconosciuto questo diritto, allora deve essere riconosciuto a tutti. Studi condotti da statistici genetici - hanno dimostrato che, ad esempio, in Francia, dal 10 al 15 per cento dei figli nati da fecondazione naturale sono figli di qualcuno che non è il padre riconosciuto. E allora? Che cosa diciamo a loro?».

Sta di fatto che il problema è lì. Se la medicina interviene nella procreazione, d'altronde, sembra inevitabile l'esplosione di mille contraddizioni. E di mille rischi. Ad esempio, quello della revoca del consenso da parte del padre giuridico. E già accaduto. E la madre, certo, non può sottrarsi al suo destino biologico. Il bambino si svilupperà comunque nel suo utero. Ma chi si propone come padre può ripensarci, può dire «quel figlio, comunque, non è mio». E laboratori come quelli di Strasburgo sarebbero pronti a dargli ragione.

«Una soluzione potrebbe essere quella di obbligare i padri che vogliono diventarlo attraverso la fecondazione artificiale ad una dichiarazione formale e non revocabile di paternità davanti ad un pubblico ufficiale, magari dopo un periodo di riflessione», dice Stefano Rodotà. Questo non muterebbe comunque il nuovo orizzonte verso cui ci stiamo muovendo, quello della marginalizzazione del dato biologico del «legame di sangue» nei rapporti parentali. La famiglia degli affetti, quella basata sulla libertà delle scelte, si profila come il dato nuovo, centrale; come il modello che definisce la scala dei valori e quella dei diritti.

Un salto evolutivo?



ROMEO BASSOLI

Disegno di Mitra Divshali

**Seni al silicone, se il problema è la mastectomia**

Tutti agili, sani, belli e felici. Viviamo una cultura frenetica del corpo, alimentata dagli illusori messaggi pubblicitari. E per le donne? Anzitutto curare il seno, principale simbolo della seduzione. Seni adolescenziali o prorompenti, piccoli e sodi oppure grandi, a pera, a coppa di champagne o al silicone, come quelli di Jane Fonda e Meryl Streep. Il problema della ricostruzione del seno dopo la mastectomia.

FLAVIO MICHELINI

Ma sui seni gonfiati al silicone ecco l'ombra della paura da quando la Food and drug administration, il principale ente di controllo sanitario americano, li ha messi sotto accusa. Causerebbero guai ai tessuti, al sistema immunitario e, qualcuno sussurra, anche il cancro.

La decisione della Food and drug administration non è definitiva. Per ora l'impiego delle protesi al silicone, un composto di silicio e ossigeno, è stato sospeso per 45 giorni. Entro questo periodo di tempo le industrie produttrici devono dimostrare che le protesi sono del tutto innocue, prive di effetti collaterali.

Fra tutti gli interventi di chirurgia estetica quello per il seno al silicone è forse il più

semplice e il meno costoso: da sette a dieci milioni di lire. Per le donne che hanno subito una mastectomia poter riavere un seno quasi normale ha un grande valore psicologico. In questo caso l'intervento viene eseguito in ambiente ospedaliero ed è gratuito.

La tecnica più comune - spiega il professor Pierluigi Santi, primario della divisione di chirurgia plastica e ricostruttiva dell'Istituto per la ricerca sul cancro di Genova - consiste nell'inserire una protesi, coperta di membrana silicica, mediante una piccola incisione che coincide con una porzione del taglio della mastectomia. Generalmente la protesi viene collocata sotto il muscolo pettorale al fine di non esercitare una compres-



sione sulla pelle. Negli interventi di chirurgia estetica si pratica invece un taglietto sotto l'ascella, intorno all'areola oppure nel solcosottostante la mammella. Naturalmente vengono conservati sia il capezzolo che l'areola. Non così negli

interventi ricostruttivi dopo mastectomia. In questo caso le difficoltà sono maggiori. «Abbiamo a che fare», spiega Santi, «con una carenza di cute, perché nella maggior parte dei casi è stato necessario asportare quasi tutto il seno. Bisogna

operare con cura, cesellare, recuperare cute, dare spazio alla protesi; ed è necessario un certo periodo di tempo perché la pelle raggiunga il volume richiesto in modo da ricoprire adeguatamente tutta la protesi».

Ora però sui silicone pesano gli interrogativi sollevati dall'ente americano. Sino ad oggi i guai accertati derivano tutti dall'inserimento nell'organismo di un corpo estraneo. E un po' come conficcarsi una scheggia di legno in un dito facendo bricolage: il sistema immunitario individua la scheggia come un «non sé», la isola con una membrana e cerca di spiarla fuori. Qualcosa del genere può accadere con le protesi di silicio e ossigeno; con la differenza che, il materiale essendo poco reattivo, spesso l'organismo lo accetta come proprio. In caso contrario il sistema immunitario avvilgerà la protesi con una membrana rendendo il seno duro, inestetico, a volte dolente. Se l'innesto è stato eseguito troppo superficialmente può anche succedere che si formi del siero e la cute si perfori.

Questi problemi non riguardano tanto la salute quanto la qualità della vita: le complicanze da rigetto richiedono in-

ferenze, mesi di cure e due o tre interventi. I guai seri per la salute, aggiunge Santi, non sono ancora stati dimostrati e credo che non lo saranno mai. È comunque difficile che le case produttrici riescano a provare che il silicone è totalmente innocuo. Non lo è neppure un'aspirina: presa per attenuare i sintomi del raffreddore può provocare un bel mal di stomaco».

Il cancro, però, è qualcosa di peggio di una gastralgia. Sino, replica Santi, una proprietà tumorale delle protesi al silicone non è stata provata. Sono state invece dimostrate, ma con riserve, interferenze sulle malattie autoimmuni come l'artrite reumatoide o il lupus eritematoso, nel senso di aggravare il decorso. Ma, ovviamente, se una donna è affetta da una di queste patologie eviterà di farsi applicare protesi al silicone.

E in Italia? Il ministero della Sanità non ha preso nessuna decisione, anche perché le protesi non erano state registrate in alcun modo. E tuttavia probabile che se al termine dei 45 giorni stabiliti dalla Food and drug administration gli Stati Uniti opporranno un divieto, anche l'Italia si adeguerà. Ma le mastectomizzate, in-

vece, hanno un'altra chance. «Nel nostro istituto - spiega ancora Santi - abbiamo già sospeso l'impiego delle protesi al silicone nella ricostruzione del seno successiva alla rimozione di un tumore, almeno fino a quando le idee non saranno state chiarite. Tanto più che possiamo rifare il seno senza ricorrere ad alcuna protesi». In questo caso viene prelevato del tessuto addominale, in forma di ellisse, nella zona compresa fra l'ombelico e il pube. Si rimpiazza così la cute esterna della mammella. Il grasso dell'addome sostituisce invece il volume della ghiandola. Infine si asporta un frammento di muscolo addominale contenente un vaso che irrori tutto il seno. In questo modo si ottiene una zona vascolarizzata, non deconnessa dall'organismo ma semplicemente «rotata» in altra sede. Occorreranno poi dai due ai tre mesi per ricostruire sia il capezzolo che l'areola. Il risultato è una mammella soffice, pressoché uguale all'altra.

Cosa potrà invece fare una giovane donna, non mastectomizzata, afflitta semplicemente da un seno troppo piccolo? Probabilmente tenerlo e cercare nella vita altri valori.