

Sperimentato un nuovo test di diagnosi prenatale



Un nuovo test di diagnosi prenatale che potrebbe superare la tecnica attuale dell'amniocentesi è stato messo a punto da un gruppo di ricercatori del Guy's Hospital di Londra coordinato da Matteo Adinolfi, professore di Immunologia dello sviluppo. Lo ha annunciato ieri lo stesso ricercatore italiano, da trent'anni in Inghilterra, al convegno dell'immunologia della riproduzione in corso a Roma. «Il test è ancora sperimentale», ha precisato Adinolfi, «e può essere eseguito fin dalla decima settimana di gestazione. Si tratta di prelevare 20 centimetri cubi di sangue materno e andare a ricercare alcune rare cellule prodotte dal feto (eritroblasti, o cellule sinciziali del trofoblasto), che vanno normalmente nel circolo della madre. Queste cellule - ha proseguito - possono essere riconosciute tramite anticorpi monoclonali e se di esse si eseguono, con sofisticate analisi come la Pcr, test genetici per la ricerca della sindrome di Down, la presenza di geni della fibrosi cistica e anche la determinazione del sesso del nascituro». Il metodo è in uso sperimentale al Guy's di Londra ma la validità dovrà essere confermata da una ricerca che comincerà tra breve su mille donne a Londra, Cambridge e Liverpool, nella quale verrà confrontata con la tecnica dell'amniocentesi.

Mega-computer per studiare le variazioni del clima

Un mega-computer, capace di «digerire» una quantità incredibile di dati meteorologici provenienti da qualsiasi parte della Terra e in grado di elaborarli nella maniera migliore per formulare delle ipotesi di variazione del clima con previsioni da tre mesi e due anni. Se ne è parlato al Centro internazionale di fisica teorica di Miramare, promotore insieme con il Centro internazionale per la scienza e l'alta tecnologia (Ics) di un seminario sulle variazioni climatiche tropicali e i loro impatti regionali. Gli scienziati, provenienti da tutto il mondo, ritengono attuabile il progetto, che beneficia dei finanziamenti internazionali di Stati Uniti, Germania, Giappone, e di organismi internazionali come Unicef e Unesco. Il prof. D.Mour, dell'Istituto di ricerca spaziale in Brasile, ha rilevato che si lavora perché gli scienziati che fanno capo all'Ics si specializzano nel campo delle previsioni meteorologiche.

Sotto controllo le barriere coralline: stanno diventando bianche

Le barriere coralline stanno diventando progressivamente bianche: per capire se questo fenomeno è causato dall'aumento della temperatura e dall'effetto serra, l'Unione mondiale per la natura e tre organismi delle Nazioni Unite (Unep, Unesco e Organizzazione meteorologica mondiale) hanno deciso di lanciare un programma per sorvegliare nei prossimi 5 anni le quaranta barriere coralline più rappresentative. Anche se i coralli sono presenti nei mari di almeno 110 nazioni, le aree prescelte dal programma si trovano tutte in quattro mari tropicali: Caraibi, Sud-Est Asiatico, Pacifico del Sud e Oceano Indiano. Le barriere coralline hanno un ruolo fondamentale nella protezione di litorali, dove vivono i tre quarti degli abitanti della Terra. Come le grandi foreste pluviali, le barriere sono il rifugio di pesci e crostacei: in particolari casi fino a 300 specie diverse. La perdita di colore è considerata un indicatore di pericolo per la vita dei coralli. Gli scienziati hanno individuato alcuni obiettivi principali del programma. Prima di tutto verificare in quale misura la crescita delle colonie coralline è collegata con quella del livello del mare, prevista in 30 centimetri da qui al 2050. Si dovrà poi determinare la capacità di recupero delle barriere coralline se il cambiamento climatico aumenterà la frequenza delle tempeste tropicali, come cicloni e tornadi.

È morto Luigi Sacconi chimico e accademico del Lincei

È deceduto, all'età di 81 anni, il prof. Luigi Sacconi, professore emerito dell'università di Firenze e accademico del Lincei. Docente nelle università di Torino, Palermo e quindi di Firenze, dove dal 1960 fu titolare della cattedra di chimica generale e inorganica, aveva dato vita ad una vera e propria scuola fiorentina di questa branca scientifica che si è guadagnata prestigio e riconoscimento internazionali. Autore di più di 270 pubblicazioni, il prof. Sacconi è stato anche fondatore e direttore dell'Istituto per lo studio della stereochimica ed energetica dei composti della coordinazione del Cnr, e inoltre membro delle società chimiche italiana, americana e inglese e presidente della società italiana di chimica inorganica. Nel 1976 aveva ricevuto il premio «presidente della repubblica italiana», il più alto riconoscimento in campo scientifico conferito nel nostro paese, nonché la medaglia d'oro per i benemeriti della cultura. La fama internazionale dello studioso scomparso si basa soprattutto sui suoi studi nella chimica di coordinazione: ad esempio si devono a Sacconi la scoperta, la sintesi e la caratterizzazione dei complessi pentacoordinati dei metalli di transizione. La conoscenza di questi composti ha un'importanza enorme per le sue implicazioni nel campo della chimica della vita, della medicina, dei nuovi materiali e della chimica ambientale. A s. Croce sull'Arno, in provincia di Pisa, dove il prof. Sacconi era nato, è stato creato un centro studi a lui intitolato che si occupa dei più urgenti problemi dell'inquinamento ambientale.

MARIO PETRONCINI

L'economia delle cave sulle Alpi Apuane È possibile ritrovare l'antico equilibrio tra la cavatura e l'ambiente venuto meno con l'uso delle nuove macchine

Nasce il parco di marmo

La crisi è sopraggiunta negli anni 80, quando sono apparsi i nuovi macchinari da taglio. Da allora l'estrazione del marmo sulle Alpi Apuane è diventato un processo poco «sostenibile». Le nuove macchine, infatti, a differenza dei vecchi metodi inquinano. Bisogna trovare un nuovo equilibrio ed un'alternativa ad una economia monoculturale. I meriti ed i limiti del Parco Regionale delle Alpi Apuane.

FABRIZIO ARDITO

Spezzate, aspre, ripide. Le Alpi Apuane sono certamente le montagne più dure e severe dell'intero Appennino. Alle spalle delle spiagge affollate della Versilia, i profili delle Apuane spiccano nettamente anche nella calura estiva. Sui colli, le vette e nelle valli, chiazze enormi di bianco che fanno pensare a una spruzzata di neve fuori stagione segnano luoghi dove viene strappata alle montagne la ricchezza della zona. Particolare tipo di roccia calcarea, modificata profondamente dal calore, il marmo ha attratto l'interesse dell'uomo fin da epoche antichissime. Gli Etruschi, seguiti dai Romani, estrassero marmo dalle montagne di queste zone e, dopo di loro, tutti i grandi scultori del Rinascimento si cimentarono prima o poi con la struttura cristallina del marmo delle Alpi Apuane. Michelangelo, si dice, sceglieva personalmente in loco il marmo da estrarre dalle pareti del Monte Altissimo. La ricchezza di marmo - è stupefacente sentire da un esperto l'elenco dei tipi di marmo che si estraggono nell'entroterra di Pietrasanta e di Forte dei Marmi - è stata, finora, l'unica risorsa che ha evitato alle Apuane la sorte triste di quasi tutte le valli del crinale appenninico: lo spopolamento.

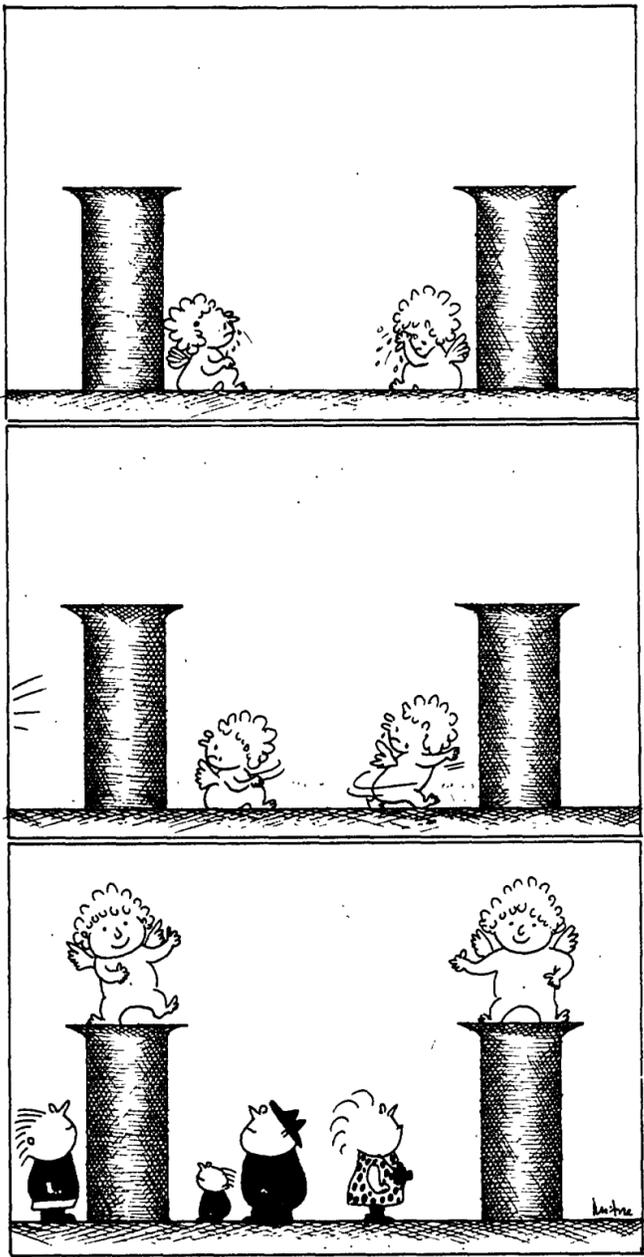
Risorsa tradizionale, base di una cultura forte e radicata che parte dai moti anarchici dei cavafori per congiungersi con le lotte partigiane, oggi il marmo è al centro di uno scontro, spesso violento, tra cavafori e ambientalisti. Dopo anni di buoni rapporti tra chi in montagna viveva - i cavafori - e chi sulle Apuane cercava natura e orizzonti più vasti di quelli cittadini - alpinisti, escursionisti e speleologi - la frattura è esplosa con violenza verso la metà degli anni 80. Da un lato si è infatti vista sul terreno l'enorme potenza dei nuovi macchinari da taglio che hanno sostituito in tutte le cave le vecchie tecniche del filo elicoidale e delle antiche vie di lizza lungo le quali i blocchi venivano calati lentamente verso valle. In più, l'eccessiva confidenza delle cooperative di cavafori nell'assenso generale alla continua espansione dell'attività estrattiva ha portato quasi ovunque, anche sulle montagne più aspre ed inaccessibili, a situazioni non chiare.

Cave prive di piani di coltivazione precisi, strade scavate senza autorizzazione o addirittura in zone vietate e per ironia della sorte con i contributi della Regione Toscana (come la famigerata strada di «arcomento» sul versante nord del Monte Corchia). In più, come da anni si ammette apertamente anche negli uffici della Regione Toscana, la crescita

E il Gennargentu si prepara: diventerà area protetta?

Le ultime tappe nel lunghissimo iter che dovrebbe portare all'istituzione del Parco Nazionale del Gennargentu sono state percorse di recente. A metà giugno, le associazioni ambientaliste - Wwf e Lega per l'Ambiente in testa - hanno consegnato al presidente della Giunta regionale sarda 22.000 firme, raccolte in pochi giorni nell'isola a sostegno del nuovo parco. Forse questo è servito a fugare i timori ancora presenti tra le forze politiche isolate, timorose che un assenso politico ufficiale all'area da proteggere potesse causare una reazione popolare contraria. Il 25 giugno è stata siglata un'intesa di massima Stato-Regione, entro i termini che erano stati stabiliti dalla legge che, alla fine dello scorso anno, aveva fissato i tempi per la nascita del parco o per la sua definitiva cancellazione dall'elenco delle aree protette italiane. Soddisfatta per i contenuti dell'accordo, Grazia Francesco, presidente del Wwf, ha dichiarato che «anche la Sardegna deve incominciare ad immaginare un turismo diverso, un turismo di conoscenza e cultura e non già solo un turismo consumistico del periodo balneare. Questa è la scommessa, e il Wwf sarà sempre dalla parte di chi vuole vincersela».

«Montagna inconsueta, di tetra fascino... ha ancora la maestà, l'aristocrazia, la dolcezza delle terre rimaste fuori dal tempo», diceva Guido Piovene sulla Barbagia. Strana sorte, quella delle grandi pianure rocciose lontane dal mare, del Supramonte, del Gennargentu. Le montagne sarde sono amate da secoli dai naturalisti, tra cui Alberto La Marmora - una delle figure più eclettiche tra i moderni «scopritori» dell'isola - che nel suo monumentale «Viaggio in



Disegno di Mitra Divshali

Sardegna» di metà dell'Ottocento scrisse di natura, alberi e animali. All'epoca erano ampiamente diffuse molte specie animali oggi minacciate o scomparse. Tra queste, scriveva La Marmora, le foche monache «abitano specialmente le caverne marine nei dintorni di Dorgali e Orosei, se ne vedono talvolta a Sant'Elia, presso Cagliari, a San Pietro e tra le rocce della Nurra battute dalle onde». Oggi, dopo anni di ricerche negative, sembra che una coppia di foche sia

dell'inquinamento da polvere gli scarti di cava - la «marmetola» e i frammenti scartati nel momento del taglio - sia come materiali da costruzione che come inerti. Bonifica programmata degli enormi «ravanelletti», cioè delle enormi discariche di blocchi piccoli e grandi che segnano pendii e fondovalle al di sotto delle bocche delle cave. Investimento deciso da parte della Regione e, perché no, anche da parte di comunità e imprese locali che negli anni passati hanno prosperato sul mercato del marmo in espansione, sulle potenzialità del parco delle Apuane. Al cui interno hanno diritto di convivere la natura (con le montagne, le grotte enormi e bellissime, le acque, le poche preziose zone umide e la fauna), con la storia secolare dell'estrazione del marmo e della sua cultura. Fratello minore della Grande Escursione Appenninica, nata sul crinale su iniziativa di Toscana ed Emilia, l'anelito di sentieri segnati del «Carfagnana Trekking» potrebbe essere una base di partenza interessante. Nei parchi nazionali non esiste la ricchezza, e le abusate statistiche su «miracolo» di Civitella Alfedena vanno decisamente ridimensionate.

Gli introiti del turismo naturalistico non sono certamente comparabili con le commesse degli sceicchi o del sultano di Brunei desiderosi di costruire in marmo bianco le loro regie nel deserto. Ma sulle Apuane, più che altrove, è possibile cercare di far convivere l'economia industriale con lo sviluppo di un turismo che utilizzi case, paesi e itinerari che oggi rischiano seriamente di morire di abbandono. Prima che la contraddizione tra posti di lavoro ed ambiente divenga, come oramai in vari casi è accaduto in Italia, dirompente e difficilmente risolvibile.

stata nuovamente avvistata nelle acque del Golfo di Orosei, nei pressi della grotta di Bue Marino, che dalla presenza della foca trae il nome.

Già nel 1962, nel «Piano per la Rinascita della Sardegna», la Regione votò a favore dell'istituzione di un Parco Nazionale per la tutela di flora, fauna, piante officinali e paesaggio. Lo studio di fattibilità venne realizzato nel 1966 con almeno un decennio d'anticipo su iniziative simili nel resto della penisola. Ma al parco, visto come imposizione coloniale da parte del continente, si oppose violentemente la popolazione dell'area indicata, compresa tra il Gennargentu (maggiore rilievo della Sardegna con i 1834 metri della punta La Marmora), il Supramonte barbarico e la costa del Golfo di Orosei. Il parco completa il criminale proposito di spopolare circa la metà della «provincia di Nuoro» si può leggere in «Sardegna oggi». Noi al parco del Gennargentu» redatto in quegli anni dal Circolo Culturale di Orgosolo. Vent'anni dopo la legge che parlava per la prima volta dell'area da proteggere, Antonello Monni ed Angelino Congiu, del Wwf sardo, scrissero: «Il Gennargentu è ormai un cadavere. Non c'è più un albero, ci sono strade dappertutto, gli ovili cadono in rovina. Salvabili sono il Supramonte di Oliena, Orgosolo, Urzulei e Baunei». Oggi, dopo la firma dell'intesa del 25 giugno, ministero dell'Ambiente e Regione dovranno studiare a fondo il progetto vero del futuro parco, anzitutto il perimetro della nuova area protetta.

Il compito non appare facile, anche a causa dell'opposizione assoluta o parziale di molti dei comuni compresi nelle aree di maggiore interesse naturalistico. Tra questi, Orgosolo «possiede» una parte importante del Supramonte, mentre Baunei ha giurisdizione su una buona parte della Codula di Luna, una delle più profonde e lunghe valli che dalla montagna conducono verso il Golfo di Orosei. Anche gli ambientalisti stanno studiando un progetto per il parco sulla base del quale si confronteranno nei prossimi mesi con gli enti locali.

In Bielorussia allarme tumori dopo Cernobyl

In seguito all'incidente di Cernobyl il numero dei casi di tumore alla tiroide nei bambini della Bielorussia è aumentato da quattro a 56 l'anno, con un andamento «che si prevede continuerà ancora per molti anni». E nella zona più contaminata della Bielorussia i casi sono ottanta volte superiori alla media annua mondiale. Lo ha rivelato il primo studio scientifico, condotto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, sulle conseguenze delle radiazioni di Cernobyl sui tumori alla tiroide nei bambini, i più esposti a questo tipo di cancro poiché la tiroide degli organismi in crescita assorbe notevoli quantità di iodio e di conseguenza anche di iodio-131, l'isotopo radioattivo emesso negli incidenti nucleari. Lo studio, che appare su «Nature» di questa settimana, è stato condotto da Keith Baverstock del centro dell'Ons per l'ambiente e la salute, con sede a Roma e da poco entrato in attività. Ai 56 casi del 1991 se ne aggiungeranno circa 60 quest'anno. L'indagine è terminata poche settimane fa. Ad essa hanno collaborato Vassili Kazakov del ministero della sanità della Bielorussia, il prof. Aldo Pinchera dell'università di Pisa e Dillwyn Williams dell'università del Galles. «Alcuni dei bambini ammalati di tumore alla tiroide - ha detto Enzo Bertollini, responsabile del centro dell'Ons - sono stati contaminati addirittura mentre erano ancora nell'utero materno, poiché la tiroide entra in attività già dopo il terzo mese di gestazione».

L'Ocse dà i voti in ecologia. Ma non convince

ROMA. Tutela dell'ambiente, inquinamento atmosferico e produzione dei rifiuti. Su questi temi l'Organizzazione per lo sviluppo e la cooperazione economica (Ocse) ha messo sotto esame i sette paesi più industrializzati del mondo, i cosiddetti Sette grandi. I risultati dell'inchiesta, pubblicata nel recente annuario statistico dell'Ocse, evidenziano un quadro decisamente poco positivo per quanto concerne l'impegno dei sette paesi che compongono l'esclusivo club dei più industrializzati (Usa, Giappone, Francia, Germania, Canada, Italia e Gran Bretagna).

Nessuno di questi Stati riesce infatti a strappare la sufficienza piena in tutti i campi, e le classifiche stilate dall'Ocse sono da leggere attentamente e soprattutto da confrontare con quelle che l'organizzazione ha presentato negli anni passati. Senza dimenticare che le tabelle non tengono conto delle differenze strutturali tra i vari paesi per cui, ad esempio, è difficilmente confrontabile la percentuale di manufatti minacciati in Italia con la situazione britannica: infatti, pur essendo la situazione italiana assai preoccupante, va detto che i paesi mediterranei sono molto ricchi dal punto di vista faunistico, e la presenza di specie animali nel nostro paese è assai più variegata rispetto all'Inghilterra.

Nel dettaglio, comunque, le tabelle preparate dall'Ocse rivelano che l'Italia è all'ultimo posto per quanto riguarda la percentuale di zone protette sulla superficie totale, l'utilizzo delle risorse forestali e per i prelievi d'acqua in rapporto alle disponibilità annue. Pessime anche le posizioni relative alla presenza di pesticidi e alla superficie forestale. L'Italia si classifica invece sorprendentemente prima nelle tabelle relative alla presenza di monossido di carbonio e biossido di

carbonio, e ancor più sorprendentemente per quanto concerne la produzione di rifiuti industriali e urbani.

Ma riferire tali dati a livello di classifiche non è sufficiente a far comprendere qual è la reale situazione nel nostro paese e, più in generale, nel mondo. Infatti, andando a sfogliare le precedenti classifiche dell'Ocse si scopre che, in tema di emissioni atmosferiche, non c'è stato alcun miglioramento e addirittura, per quanto riguarda il biossido di zolfo, risulta invertito il precedente trend positivo: questo dato era in parte atteso dopo che recenti ricerche sulla deforestazione e le piogge acide avevano evidenziato un peggioramento della situazione. E ancora per quanto riguarda l'ossido d'azoto la situazione appare peggiorata rispetto agli anni scorsi: né, nei vari paesi industrializzati, si è fatto molto

per incentivare forme di trasporto alternativo a quello automobilistico. Insomma si direbbe che i Sette grandi abbiano fatto ben poco per ridurre il degrado dell'ambiente.

Per quanto riguarda in particolare la situazione italiana, poi, le perplessità sui dati dell'Ocse non sono poche: «Non capisco dove abbiano potuto trarre le informazioni che hanno pubblicato sull'inquinamento atmosferico - dice Gianni Squitieri, presidente di Greenpeace Italia - visto che le centraline di monitoraggio sono state allestite solo lo scorso anno. Per non parlare dei dati relativi alla produzione di rifiuti: non esiste alcuna informazione sicura sulla produzione e lo smaltimento, si saranno dovuti fidare dell'autocertificazione, che la dice lunga sull'affidabilità di certe classifiche».

Anche Paolo Lombardi, re-

sponsabile dei programmi internazionali del Wwf, ritiene i dati relativi ai rifiuti «parzialmente credibili. E poi - aggiunge - sarebbe stato molto più interessante conoscere le capacità di smaltimento. Se ci dovessimo fidare dei dati dell'Ocse, l'Italia avrebbe subito un miglioramento molto sensibile sul fronte della produzione dei rifiuti, ma basta girare per una qualunque città per vedere come la situazione non sia proprio così rosea».

Per Ermes Reallaci, presidente della Lega per l'Ambiente, «si deve vedere se queste pagelle sono state stilate basandosi sulle leggi o sui fatti. Infatti in quanto a legislazione ambientale l'Italia si difende, il problema è che poi tutto rimane sulla carta». Reallaci fa il caso dei rifiuti, e afferma che «una nuova legge è senz'altro un buon testo, ma c'è una situa-

□ F.A.