

Scoperto il gene della sindrome di Alport?

Alcuni scienziati americani affermano di aver individuato e isolato un gene strettamente correlato alla sindrome di Alport, un'infertilità renale che può concludersi con la morte. Una relazione in cui è contenuta questa notizia è apparsa sull'ultimo numero della rivista scientifica Science. Secondo i ricercatori, la scoperta potrebbe rendere possibile la rilevazione in fase precoce o, addirittura, in fase preventiva del morbo e adeguare gli interventi terapeutici. «E' la prima volta che si riesce a dare un vero impulso alla ricerca delle cause di questa malattia», dice il professor Gary Striker, dell'Istituto nazionale per il diabete, le malattie renali e dell'apparato digerente. Gli autori della ricerca, che lavorano alla scuola di medicina dell'Università dello Utah, affermano di essere riusciti ad isolare il gene legato alla sindrome di Alport (una malattia che colpisce un americano su 5000) analizzando la storia medica di un gruppo di famiglie dello Utah che presentavano i sintomi di questa anomalia funzionale del rene.

Primo trapianto europeo di femore da donatore deceduto

Un trapianto di femore da un donatore deceduto è stato effettuato per la prima volta in Gran Bretagna. Il trapianto, effettuato nei giorni scorsi nell'ospedale Addenbrooke di Cambridge, ha permesso ad una pensionata di 73 anni relegata su una sedia a rotelle di camminare di nuovo. L'operazione di trapianto osseo, secondo i sanitari che l'hanno effettuata, apre nuovi orizzonti per coloro che hanno sofferto danni irreversibili al tessuto osseo. I sanitari hanno perciò sollecitato il pubblico a prendere in considerazione l'ipotesi di donare le proprie ossa dopo la morte. Se i trapianti da donatori vivi sono alquanto comuni, quelli da donatori deceduti sono un'assoluta novità. Alcuni trapianti del genere sono già stati effettuati negli Stati Uniti e in Canada.

Tracce di inquinanti anche tra i ghiacci dell'Antartide

Concentrazioni minime, pari a circa una parte per milione, di pesticidi, idrocarburi e clorofluorocarburi sono state trovate nei campioni di acqua e di aria dell'Antartide raccolti nella spedizione italiana 1988-89. E' questo il risultato - presentato ieri in un convegno a Roma - delle analisi condotte dalla sezione per l'impatto ambientale nell'ambito del programma Antartide del Consiglio nazionale delle ricerche. «La presenza di tracce minime di sostanze chimiche di sintesi - ha detto il coordinatore del settore, il chimico dell'Università di Venezia Paolo Cescon - conferma i risultati delle analisi precedenti, ossia che in Antartide non esiste un livello di inquinamento "zero". L'Antartide non è però un ambiente inquinato, tant'è vero che le tracce di inquinanti sono state individuate con metodi diversi e più raffinati di quelli comunemente usati nel resto del mondo». Secondo Cescon la presenza di sostanze chimiche di sintesi fa supporre che le sostanze inquinanti provengano dai paesi che le producono e le usano. Le prossime ricerche dovranno stabilire quanto tempo e' necessario agli inquinanti per raggiungere l'Antartide.

Missione segreta per il razzo americano Titan

Il vettore spaziale più potente dell'arsenale americano, il razzo Titan 4, è stato lanciato nelle prime ore di ieri dal poligono di Cape Canaveral per una missione militare «classificata», cioè segreta. Secondo le poche informazioni disponibili, il razzo ha portato nello spazio attrezzature necessarie per la «sicurezza nazionale». Nel giugno dello scorso anno un Titan 4 portò in orbita un satellite per la rilevazione di eventuali missili lanciati contro il territorio americano. John Pike, direttore del progetto per la politica spaziale scientifica, il carico del razzo è costituito forse da un satellite elettronico molto sofisticato capace di intercettare e a le comunicazioni radio che i messaggi telemetrici tra missili. Il costo del satellite non sarebbe inferiore a mezzo miliardo di dollari (600 miliardi di lire). Il progetto Titan 4, alla seconda missione, è stato deciso nel 1985 per diminuire la dipendenza della Nasa nei confronti della navetta spaziale La Martin Marietta ha ottenuto un contratto di 7,1 miliardi di dollari per costruire 41 razzi di questo tipo.

PIETRO GRECO

California alle urne
Lo Stato più popoloso d'America vota i referendum sulla viabilità

Prima guerra all'automobile

Due referendum, negli Usa si chiamano «proposizioni chiave», chiameranno presto alle urne i cittadini dello Stato più popoloso del Nord America. Uno di essi riguarda la sicurezza della rete stradale in vista di un possibile terremoto, il secondo invece tenta il rovesciamento del sistema dei trasporti, basato, in California, quasi esclusivamente sulle quattro ruote. Un sogno impossibile?

SERGIO DI CORI

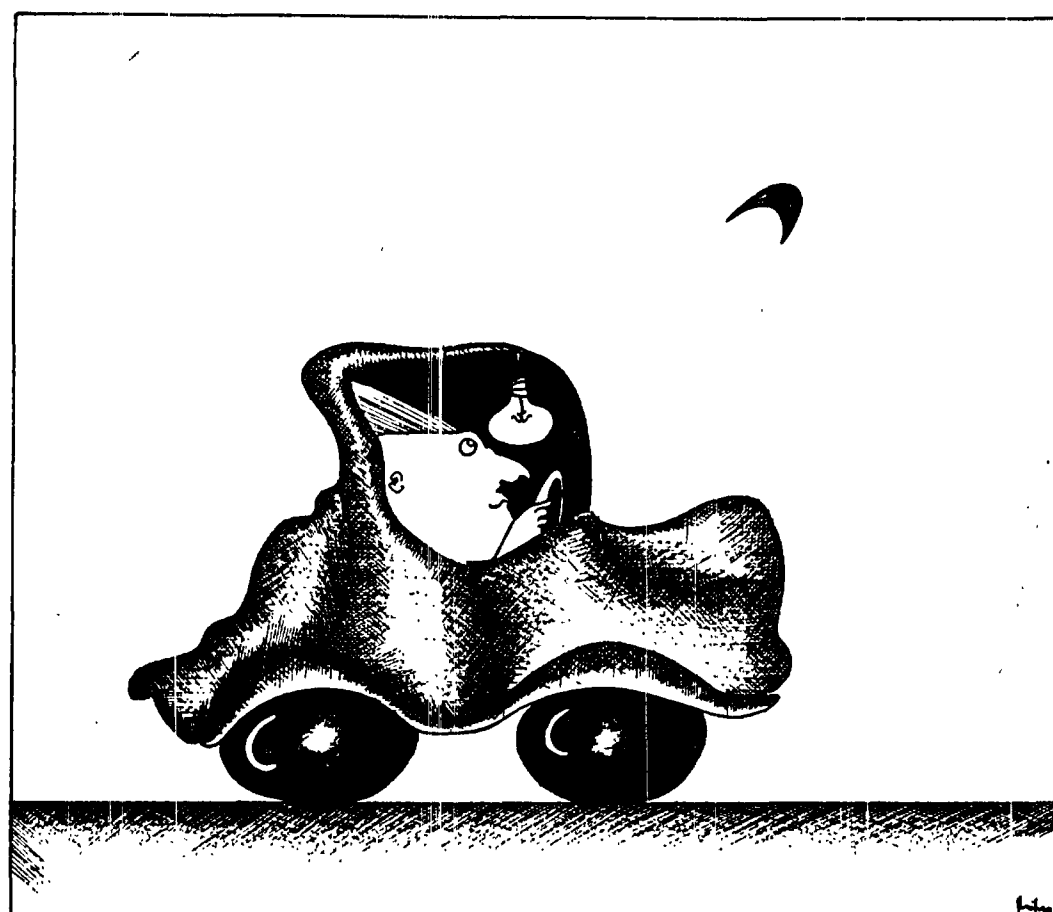
LOS ANGELES. Presto la California saprà se il decennio degli anni 90 si inaugura all'insegna del cambiamento oppure della conservazione. Si è aperta, infatti, la campagna elettorale per la carica di governatore dello Stato e per il voto sui due referendum che dovranno decidere il futuro della più ricca regione della Terra. Ma, allo stesso tempo, i due referendum serviranno a dare un'indicazione al resto del paese sugli umori del più popoloso Stato d'America, negli anni 60 leader nel gestire la protesta intellettuale contro la guerra del Vietnam, negli anni 70 all'avanguardia per ciò che riguardava la lotta per i diritti civili degli omosessuali, delle minoranze etniche e dei gruppi agguerriti del femminismo storico e oggi, invece, precipitata all'ultimo posto: campione di criminalità, di corruzione, di inquinamento, di sfruttamento della manodopera centroamericana, con il più basso rapporto statistico del pianeta Terra tra prodotto interno lordo e qualità della vita.

Le due «proposizioni» chiave (così si chiamano i referendum in Usa, ndr) sono la 108 e la 111 e riguardano, ambedue, la gestione della viabilità, tenuto conto che se non intervengono delle modificazioni immediate, entro il 2000 in California ci saranno almeno 40 milioni di automobili private, di cui soltanto 25 milioni nella contea di Los Angeles. La proposta 108 riguarda la sicurezza, ovvero la richiesta ufficiale di abbattere tutto il sistema autostradale ricostruendolo secondo le nuove tecnologie antisismiche per evitare danni come quello accaduto lo scorso novembre durante il terremoto di San Francisco. Ma la più interessante e rivoluzionaria appare la 111, una «proposizione» che, nel caso dovesse risultare vittoriosa, ribalterebbe clamorosamente la

concezione del mondo che gli stessi statunitensi hanno inventato, programmato e diffuso in tutto l'Occidente, ovvero: la massificazione dell'automobile.

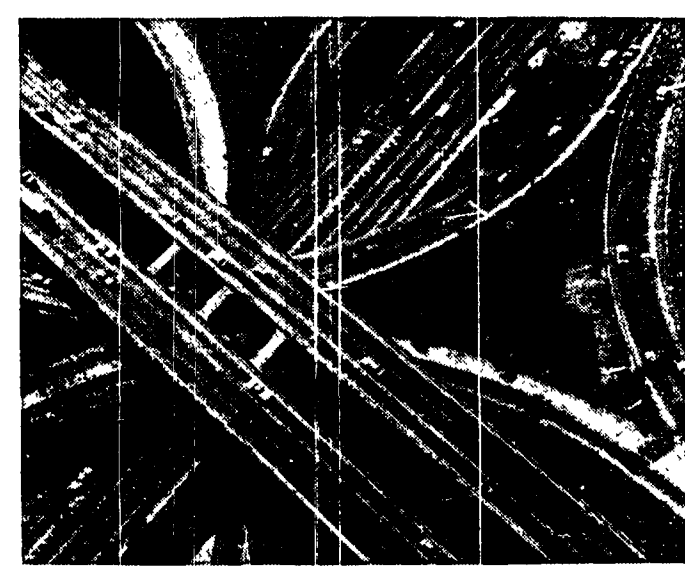
Com'è noto, la California - e in particolare modo Los Angeles - è stato il terreno dove negli anni 30 è stato tentato l'esperimento (ahinoi riuscito alla perfezione) di lanciare l'automobile come fenomeno di massa. Fu deciso a tavolino dalla General Motors, tutt'oggi la più grande industria automobilistica del pianeta, che per prima intuì le impressionanti possibilità economiche del mezzo di locomozione. Nel 1934 la G.M. acquistò tutto il pacchetto azionario a prezzo maggiorato delle due società che gestivano il traffico ferroviario urbano ed extraurbano in California, la Pacific Railroad System e la Santa Fe Express, le gloriose compagnie che nella seconda metà dell'800 faticarono non poco per abbattere le credenze scettiche di chi non voleva unire la East Coast con la West Coast.

Acquistate le due società, la General Motors chiuse le compagnie, fece divellere le rotaie e nel 1934 lanciò l'automobile di massa lanciando dei prestiti privati attraverso banche controllate a prezzi accessibili a tutti. In un anno da 24.000 vetture si arrivò a 56.000, cinque anni dopo 275.000 e nel 1945, dieci anni dopo l'esperimento, si arrivava già al milione. La «proposizione» 111 tende ad abbattere questo principio e a lanciare un programma di investimenti ventennali che qualifichi la California come «la prima regione al mondo nella quale il traffico automobilistico privato scomparirà del tutto», prevede infatti la costruzione di due reti metropolitane sotterranee, la costruzione di sette sistemi di teleferiche, di cui sei a monorotaia ad alta velo-



ritiro della patente immediata per i guidatori al volante di automobili i cui scappamenti sfogano gas la cui tossicità è superiore a un massimo standard. Nell'assistere alla campagna elettorale si rimane, però, sgomentati: mancano, infatti, gli interlocutori. Ovvero, non esiste nessun uomo politico contrario alla proposta 111, tranne uno che conta poco e che ha pubblicamente dichiarato di prendere soldi dalle compagnie automobilistiche. Il guaio è che se non va a votare almeno il 50% degli aventi diritto al voto, il referendum sarà rimandato di altri due anni, ma lo scollamento tra la realtà della società civile e le esigenze del mondo politico è tale da non suscitare alcun ottimismo al riguardo. I le-

gionatori che hanno redatto il testo della proposta 111 hanno, in effetti, realizzato un ottimo lavoro, ma i sondaggi indicano una tendenza al voto intorno al 32%. Il «Los Angeles Weekly» ha dato il via a una campagna sensibilizzatrice battendo la grancassa dell'alarmismo: «Siamo arrivati a una grande crisi politica generale o piuttosto siamo arrivati alla fine del concetto di politica come rappresentanza degli interessi collettivi?», tuona la cover story del più importante settimanale di Los Angeles e nei sei articoli affidati ai più importanti editorialisti della città si fa intendere che si è arrivati a un punto di non ritorno: l'aria è pressoché irrespirabile, il traffico congestionato, la delinquenza in aumento, la dro-



Un nodo autostradale a Los Angeles. Sotto, un disegno di Mitra Divshali

aperta da dieci giorni la nuova linea ferroviaria Los Angeles-Città del Messico, viaggio di quattro giorni e quattro notti per un percorso di solito coperto in aereo in sette ore: ma a prezzi stracciati, con sconti famiglia, e hanno già prenotazioni fino ad agosto.

Il comune di Santa Monica (ufficialmente facente parte della contea di Los Angeles essendo al centro della città, ma circoscrizionalmente autonomo) ha comprato le azioni di una piccola società ferroviaria e ha istituito la linea Los Angeles-Las Vegas che entrerà in funzione a settembre, linea che attraverserà tutto il deserto e la Valle della Morte, con regalo di dieci gettoni da 5 cents per chi vuole andare a tentare l'azzardo.

Il viaggio inaugurale organizzato per la stampa circa un mese fa è stato quasi boicottato. Ma il comune di Santa Monica non demorde, intende andare avanti: «Non c'è molla scelta», dichiara Linda Van Manke, leader femminista negli anni 70 e oggi counselor del sindaco Brundage per i problemi socio-ambientali - stiamo morendo per mancanza di ossigeno, per mancanza di reazione, per mancanza di voglia di vivere: viene il sospetto che non sia la droga a ucciderci, ma la volontà di ucciderci che porta la gente a cercare la droga. Poi noi battiamo il tasto sui pericoli che stiamo correndo tutti, tanto più la gente corre a suicidarsi. La campagna antitabacco che abbiamo lanciato sei settimane fa con una spesa di 38 milioni di dollari è stata una catastrofe. Risultato? Dopo quaranta giorni, secondo le statistiche ufficiali, la vendita di sigarette è aumentata del 75% e addirittura sono comparsi a Venice botteghini di contrabbandieri di tabacco come negli anni 50. Un sociologo ci ha spiegato che la gente ha capito il concetto che il tabacco è una droga dannosa incorporandolo e identificandolo con la cocaina che è più da ricchi: morale della favola, adesso fumano il doppio. Non ci capiamo più niente, questa è la realtà. Ma una cosa è certa. Se non si interviene drasticamente finiremo con l'autodistruzione senza neppure aver tentato qualche via d'uscita. E un vero dramma, ma questa è la realtà, oggi, almeno qui in Usa, e soprattutto in California.

Sono sempre più diffuse nel mondo le cliniche che curano i disagi dei musicisti

I dolori del violinista virtuoso

I suonatori degli strumenti ad arco sono i più colpiti. Quelli che se la cavano meglio sono, invece, i percussionisti. Ma le malattie dovute all'uso degli strumenti sono molte e molto più diffuse di quanto normalmente non si pensi. Lo afferma una ricerca condotta negli Stati Uniti, ma lo confermano le nuove cliniche specializzate che sorgono un po' ovunque nel mondo per curare i musicisti.

LILLI LOVATI

Anche l'armonia ha il suo prezzo. Una sonata di Bach può costare l'uso di una mano e un brano di Chopin bloccare la spalla del maestro violoncellista. Sì, anche musicisti hanno le loro malattie professionali che colpiscono i maestri come gli ultimi di fila del golfo mistico. E non sempre la medicina sa leggere la causa profonda di queste patologie.

Il grande pianista Leon Fleisher, ad esempio, ha visto lentamente anchilosarsi la mano destra fino a perderne l'uso: ora compone spartiti con la mano sinistra. Ma i medici che dovevano curarlo hanno dapprima sottovalutato i sintomi e poi formulato diagnosi sbagliate. Eppure, queste patologie «musicali» non sono rare. Un questionario diffuso tra 4050 artisti di 48 grandi orchestre americane ha rivelato che al-

meno il 75% soffre o aveva sofferto di disturbi professionali abbastanza gravi da compromettere il livello dell'esecuzione musicale. E per almeno un terzo degli intervistati non si è trattato di un disagio occasionale, ma di un disturbo vissuto almeno quattro volte nel corso della loro carriera.

I più esposti a questo «prezzo dell'armonia» sembrano essere i suonatori degli strumenti ad arco. Quelli più fortunati sarebbero invece i percussionisti. Per tutti, però, è particolarmente nocivo il superlavoro e, naturalmente, gli sforzi ripetuti a cui vengono sottoposti muscoli e tendini.

Ma è lo strumento che decide la forma e la localizzazione del disturbo. Nei pianisti cedono gli estensori del polso e delle dita e i muscoli della mano destra. La mano sinistra è, invece, quella che dà maggiori

problemi ai violinisti. Ma i virtuosi dell'archetto lamentano anche acuti dolori al collo che sopporta il peso dello strumento, e ai muscoli e alle articolazioni della spalla destra, quella che muove l'archetto. Ma la spalla destra è anche il punto debole dei flautisti.

Per riparare al ritardo con cui la medicina ufficiale ha riconosciuto queste malattie professionali, stanno sorgendo qua e là nel mondo cliniche e centri che si dedicano allo studio e alla cura di questi problemi. E già arrivano i primi riconoscimenti accademici per questa branca della medicina. Inoltre non mancano le informazioni e i centri a cui i musicisti possono rivolgersi in caso di bisogno. Esistono già, infatti, numerose cliniche universitarie che si occupano di «malattie musicali». Sono nate, inoltre, due riviste specializzate: il «Medical Problem of Performing Artists» e il «The Journal of Voice». I più impegnati su questo fronte sono i medici statunitensi. Qui, infatti, sono sorti 17 centri per la cura e la diagnosi delle malattie dei musicisti.

A Londra, il direttore d'orchestra e medico Giuseppe Sinopoli ha promosso la Fondazione Internazionale per la Cura delle Patologie Musicali. La figura del nuovo specialista

che lavora in questi centri è stata disegnata sul New England Journal of Medicine da Alan Lockheed, responsabile della Performing Artists Clinic della Texas Medical School di Houston. E' un medico che conosce un po' di neurologia, di ortopedia, di psicologia, di reumatologia, di otorinolaringoiatria, ma soprattutto di musica.

La loro storia personale è quasi obbligata: si tratta di medici che sono nello stesso tempo musicisti dilettanti, frequentatori abituali di teatri e sale di concerto. A volte sono mariti e mogli di musicisti. Gente in grado di entrare meglio di ogni altro in contatto con la personalità e le esigenze di pazienti così particolari che fanno spesso della carriera il senso stesso della loro esistenza. Persone a cui non si può chiedere di lasciare l'archetto o la tromba e diventare ragioniere.

I disturbi professionali di un musicista possono talvolta sembrare inconvenienti trascurabili per un medico non esperto - afferma Alan Lockheed - Eppure basterebbe pensare che cosa possono significare per chi deve eseguire un lavoro così accurato come suonare uno strumento. Il grado di perfezione che contraddistingue l'intonazione, la sonorità e l'espressività di un

grande solista dipende, da un punto di vista motorio, da differenze impercettibili nella posizione delle dita, nella forza e nella coordinazione delle contrazioni muscolari. Anche le più piccole perturbazioni dovute al dolore alla debolezza, o alla rigidità possono peggiorare la qualità dell'esecuzione.

Un problema, questo, che riguarda anche gli insegnanti di musica, spesso costretti a ripetere all'infinito la stessa nota o lo stesso gesto. Per tutti, i nuovi specialisti delle «malattie musicali» propongono una grande varietà di cure. Una delle pratiche più diffuse è quella di studiare al videotele, i problemi biomeccanici che sorgono suonando. Spesso basta una leggera correzione nelle posizioni per risolvere una situazione di disagio. Ma ci sono anche le cure più tradizionali: applicazioni di ghiaccio, esercizi per riabilitare e rafforzare muscoli e tendini lesi. «Occorre tanta pazienza - dice Alan Lockheed - ma poi quasi tutti possono tornare a suonare». Insomma niente paura, chi della musica ha fatto la sua professione potrà comunque oviare agli inconvenienti fisici, magari prevenendoli e dedicando particolare attenzione alla posizione che il proprio corpo assume mentre si suona.

Decisa convenzione mondiale per evitare l'effetto serra

Si farà una convenzione mondiale contro l'effetto serra, sul tipo di quella adottata per proteggere la fascia d'ozono. La decisione sta uscendo da un faticoso dibattito a Ginevra nel quale si deve decidere le misure da prendere contro il riscaldamento globale del pianeta. Ma non c'è unanimità sui tempi e i modi di questa convenzione. Intanto, i paesi Cee decidono sui gas che bucano l'ozono.

ROMEO BASSOLI

Si andrà (forse già entro il 1992) ad una convenzione internazionale sull'effetto serra che ricalcherà l'esperienza di quella sulla difesa della fascia d'ozono. Lo stanno decidendo, in una discussione che non era ancora terminata ieri sera e che potrebbe protrarsi sino a questa mattina, i rappresentanti di 50 Paesi del mondo riuniti nell'International Panel of Climate Change, la struttura che, su delega dell'Onu, sta preparando la conferenza mondiale sul clima che si terrà nella capitale svizzera in autunno.

La discussione al panel (dedicato espressamente alle misure da prendere per contrastare i mutamenti climatici che possono venire dall'effetto serra) non è tra le più semplici. Tant'è che, nonostante l'accordo raggiunto sulla necessità di realizzare una conven-

gli europei sono riusciti ad ottenere il consenso anche di alcuni Paesi in via di sviluppo come il Senegal e lo Zimbabwe. Ma a tirare la corda dall'altra parte ci sono gli Stati Uniti, il Giappone, l'Arabia Saudita (grande produttore di petrolio, cioè: del combustibile che brucia nelle centrali termoelettriche produce anidride carbonica, principale gas da effetto serra) e l'Australia (il più grande esportatore di carbone del mondo). Il tentativo di queste nazioni è quello di rinviare ogni definizione precisa dei problemi. La loro filosofia è «studiamo ancora, perché c'è troppa incertezza. Facciamo solo quello che sicuramente fa bene all'ambiente». Non a caso sono tra i maggiori consumatori e produttori di combustibili fossili.

In mezzo, tra il silenzio confuso dei Paesi dell'Est europeo, ci sono i Paesi in via di sviluppo. La loro preoccupazione è soprattutto quella che, prevalendo le scelte più ambientaliste, le nazioni ricche scelgano di aumentare i prezzi al consumo, riducendo così la domanda di materie prime e, nel contempo, la loro disponibilità di denaro per comprare risorse sempre più care.

Gli europei hanno inoltrato un documento, soprattutto gli italia-

ni, e può darsi che qualche cosa si veda nel comunicato finale. Contemporaneamente, però, l'Europa si muove su altri due piani. Il ministro italiano Ruffolo ha affermato che organizzerà una riunione informale dei ministri dell'ambiente europei il 22 e 23 settembre nella tenuta presidenziale di Castel Porziano, presso Roma, «sfruttando» della presidenza italiana della Cee per concordare una strategia comune sull'effetto serra. Contemporaneamente, i ministri dell'ambiente della Cee hanno raggiunto ieri un accordo per eliminare entro il 1997 la produzione e il consumo di clorofluorocarburi in tutti i paesi della comunità. L'intesa, che non ha ancora forza di legge, prevede anche l'avvio di negoziati con altri stati per arrivare, fra il 1997 e il 2000, al bando totale dei gas che provocano la progressiva distruzione della fascia di ozono. Secondo un portavoce della commissione esecutiva cee, l'accordo sarà convertito in direttiva entro la fine dell'anno. I ministri hanno deciso inoltre che durante l'incontro di Londra (20-29 giugno) su protocollo di Montreal la Comunità cercherà di ottenere un accordo internazionale.