## Scienze&Ambiente

## FIGLI NEL TEMPO. LA SALUTE

MARCELLO BERNARDI Pediatro



## Ricordando Sabin

ARLIAMO di Sabin o meglio parliamo di poliomelite malattia tembile che io ho avuto la fortuna-disgrazia di vedere perché quando ho cominciato a fare il pediatra c era ancora, eccome E ricordo le scene di panico di fronte ad un caso sospetto di poliomelite in ospedale Allora lavoravo a quello che si chiamava il brefotrofio, il professore era il dottor Piero Brusa grande medico che riusciva a fare la diagnosi di poliomielite di primo acchitto. Non è una diagnosi facile la poliomielite è

una malattia che può guarire senza nemmeno essere riconosciuta può dare paralisi che poi regrediscono può dare paralisi permanenti più o meno diffuse può uccidere. Una malattia di una gravita estrema anche perché il tipo di contagio era conosciuto fino ad un certo punto e non e'era nessun medicamento. L'ultimo quadro descritto in Italia risale se non ricordo malici a 11 anni fa. Da allora la poliomielite è scomparsa e il mento è dell'amico Sabin che non solo era una grande medico, non solo aveva la di-

mensione sociale della medicina ma aveva anche delle straordinartie capacità di ricercatore Ecco sia detto fra parentesi Sabin non ebbe il premio Nobel perché era considerato comunista dagli americani. È il suo vaccino non fu adottato in un primo tempo negli Stati Uniti perché era una «vaccino comunista» ma quando si accorsero che a Cuba dove era stato adottato la poliomielite era scomparsa allora consentirono l'impiego del vaccino in casa loro Oggi esistono ancora casi disseminati in Europa legati ad una immunodeficienza dei bambini cui viene somministrato il vaccino Il vaccino Sabin è di virus vivi attenuati un grande balzo rispetto al vaccino Salic che era di virus morti

Questo ha fatto si che il vaccino di Sabin fosse enormemente più efficace. Certo alcuni bambi ni particolarmente immunode pressi non riescono a difendersi contro il vaccino. Il vaccino e una piecola aggressione contro la quale l'organismo mobilità le sue difesi diventando immune a quella malattia. Ma a parte questi strani casi (uno o due sono stati descritti in Finlandia) nel mondo occidentale non e è più la poliomielite. Ma ciè ancora nei cosiddetti paesi in via di sviluppo ed è terribile. In primo luogo perché da sofferenza e in secondo luogo perche dei quattro possibili andamenti della malatti i il meno frequente e che passi senza che nessurio se ne accorga.

**ECOLOGIA.** Entra in vigore la convenzione di Rio mentre arriva l'accordo per il Terzo Mondo

Da oggi l'ambiente ha leggi planetarie

Giornate decisiva per il futuro dell'ambiente sul nostro pianeta Mentre entra in vigore, a partire da ieri, la convenzione sui mutamenti climatici approvata nel 1992 a Rio, a Ginevra giovedì scorso è stato raggiunto finalmente un accordo per il fondo che aiuta i paesi del Terzo mondo a ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività. Due svolte importanti che danno per la prima volta all'ambiente delle leggi planetarie.

#### ANDREA PINCHERA

 La convenzione dell'Onu sui cambiamenti climatici prodotti da attività umane è entrata in vigore icri ed e diventata vincolante per i 60 paesi che ne hanno ratificato il testo. La convenzione - firmata dai 150 paesi riuniti a Rio nel giugno 1992 - prevede che i paesi industrializzati riducano le emissioni di anidride carbonica e di altri gas che contribuiscono all'effetto serra al livello del 1900 entro il 2000. Tra sei meşi i paesi sviluppati dovranno inoltre sottomettere al segretariato della convenzione le informazioni sulle misure che intendono adottaic contro i cambiamenti climatici. I paesi in via di sviluppo non sono invece tenuti a ridurre le emissioni di gas che provocano l'effetto serra ma dovranno tuttavia varare programmi riazionali tesi a limitare i cambiamenti climatici

La Legambiente in suo comunicato ha affermato ieri che I Italia arriva a questo appuntamento impreparata e che I obiettivo della stabilizzazione delle emissioni e in netto contrasto con il Piano energetico nazionale che prevede un aumento delle emissioni di cir-

Intanto dopo quindici mesi di serrate trattative è stato raggiunto a Ginevra I accordo per la ristrutturazione ci il finanziamento del Global Environment Facility (Gef) il tondo per le politiche ambientali mondiali Grazie all'intesa il Get viene rifoniito con 2 miliardi di dollari (circa 300 miliardi di Irre) per i prossimi tre anni I soldi saranno donati da ventisei paesi inclusi otto in via di sviluppo e serviranno ad aiutare le nazioni più povere a mantenere gli impegni presi al I Earth Summit di Rio In particolare il fondo coprira i costi aggiuntivi sostenuti dai paesi del Terzo mondo per rendere più verdi i propri

progetti di sviluppo. Ora si attende, entro la fine del 1994, la presentazione del primo programma globale di azione.

Giungere all'accordo dei giorni scorsi non è stato facile. Gia nel dicembre scorso lincontro convocato a Cartagena in Colombia per chiudere le trattative iniziate quindici mesi prima ad Abidijan, in Costa d'Avorio si era concluso con un nulla di fatto. La causa del protrarsi dei negoziati è la stessa che ha rischiato di paralizzare la confe-renza di Rio de Janeiro e cioè il contrasto tra nazioni sviluppate che chiedono ai pacsi del Terzo mondo di industrializzarsi in un ot tica rambientalista» e paesi in via di sviluppo che rivendicano un maggiore potere di decisione delle politiche da adottare. Nello stesso tempo le associazioni ambientali ste accusano il Gef di praticare il green washirig cioè di rivestire con una patina verde i «pericolosi» progetti di sviluppo della Banca

Lo scontro si è concentrato sulla gestione del fondo Grazie al compromesso raggiunto a Ginevra le attività del Gef continueranno a essere condotte dalla Banca Mondiale insieme all Unep e all Unep ma è stata decisa l'istituzione di un consiglio composto da trantadue membri che può modificare o bloccare qualsiasi progetto intrapreso. I paesi donatori volevano che il consiglio si esprimesse come la Banca Mondiale con un sistema «ponderato di voto che sostanzialmente lascia nelle loro mani le redini del controllo. I paesi in via di sviluppo al contrario preferivano il modello dell'Onu dove tutti sono uguali. È stato allora escogitato un complesso doppio voto margioritano» che dovrebbe carantire gli interessi sia dei paesi donatori che di quelli neeventi



#### PIETRO GRECO

nevra, e un ottima notizia. Ma che nuota contro e non e certo in grado di invertire la corrente di quel poderoso fiume di problemi irrisol li che è il rapporto ecoeco ecologico ed economico tra Nord e Sud La Conferenza di Rio ha mostrato le colpe ambientali del mo dello di sviluppo scelto dal Nord del pianeta. Oggi il 20 della po-polazione produce 180 dell'inquinaniento planetario. Ma Rio ha anche mostrato i pencoli ecologici che accompagnano la crescita delle economie del cosiddetto Ter-zo Mondo Dal 1950 ad oggi la Ci na e passata dal decimo al secondo posto tra i maggiori produttori di anidride carbonica e I India dal tredicesimo al settinio. Nel giro di pochi anni la situazione sara completamente ribaltata la gran parte dell inquinamento globale

prodotto nel Terzo mondo Tutti convengono che questo

**MEDICINA.** Moltissimi batteri sono divenuti resistenti ai farmaci tradizionali

scenario potra essere modificato solo se i paesi ricchi favoriranno la crescita di economie sostenibili acipaesi più poveri mettendo a disposizione risorse finanziario tecnolo giche know how. Ora dati i tempi due miliardi di dollari i in tre an ni) concessi al Gel non saranno pochi in assoluto. Ma sono di beri duc ordini di grandczza infetiori a quei 125 miliardi di dollari di risor se nuove e addizionali, che ogni anno il Nord dovrebbe trasferire per favorire lo sviluppo sostenibile del Sud del pianeta secondo la valutazione ufficiale della Conferen za di Rio

I 130 milioni di dollari promessi al Gef dagli Stati Uniti segnano in concreto una vera e propria inversione di rotta rispetto alla politica di disimpegno dell'amministrazio ne Bush E tuttavia i soldi messi a disposizione dal vicepresidente. Al Gore sono ben lontani dil rappresentare il nucleo minimo per ivva re quel piano Marshall per Lain biente globale considerato indi spensabile per la salvagu irdia del Lambiente planetario dell' imbien talista Al Gore.
Di più il due mili irdi di dellari

Di più. I due mili ardi di dell'ari ti isterti attraverso il Gefinon intac cano seriamente ne fantomeno invertono quel flusso contrario che di anni determina un trasferimento netto di risore di l'sud povero in Nord ricco. Un trisferimento netto perverso. A cui partecipatio pessi no gli istitut finanzian atti a Pretton Woods, il Fondo monetario in ternazionale e la Banca mondiale.

Scinon si affrontano queste con tiaddizioni di fondo persino la rei lizzazione del sogno di Mohamed El Shawi la Bancii mondiale che attraverso la Gef diventa le ader del feconomia ecologica del princti dopo essere stata leader dell'economia non sostenibile, potrebbe ri sultare l'irgamente insufficie n'e

#### DALLA PRIMA PAGINA Satelliti

Lidea è quella di costruire, questi grandı lunghi corridoi spaziali entro i quali le notizie viaggiano da un capo all'altro del mondo. Da casa poi bistera collegarsi alla rete planetaria e scegliere Per darvita a questo sonno senza fili di Gates e McCraw servono nove miliardi dollari e dunque altri soci I due imprenditori chiedono gundi. Ladesione di societa telefonche e in generale di altre aziende che abbiano interesse nello sviluppo delle tecnologie in terattive. Insieme dovranno affrontare il costo elevato dell'operazione e gli altri progetti concorrenti clic stanno gia prendendo il

Diccyanio dunque che se le autostrade sono lontane, più vicina c la slida della televisione inte rattiva, prinio passo verso la costituzione dei grandi corridoi inter planetari. Iim Clark uno dei fon d don della Silicon Graphics cuna delle società leader fiel settore delle tecnologic avanzate) ha det to in unintervista pubblicata sul numero 6 di Vitual. Stanno gia nascendo il video on demand (fil a richiesta scelli dagli spettatoria Thome shopping (acquistr attraverso cataloghi adeo interattivi - i game channel (can ili di videogiochi interattivi) tutti servizi che saranno disponibili sulla rete di Orlando Ad aprile infatti nella città della Florida in ziera le tra sinissioni il Full Service Network la prima ra te digitale di televisione interattive in fibratettica Laccor do in juesto e iso e stato sigliato tra la Silicon Graphics e la Time Warner

Questo vi ol dire che nel Due mila ci scambieremo messaggi via arleo leggeremo giornali via video sarenie collegati al mondo via video sarenie collegati al mondo via video sarenie collegati al mondo via video sarenie concentiramo di accolerare in cora di più le distinze tra una na zione e l'altri elebranieta siten go — ha detto ancora Clark — che tra il 1990 e il 1397 potranno essere collegate asserviz interatari te levisivi da 6 a 10 milioni di fini glie miene ini-

Ede preprineds there familiare cidelly televisone interattive chemical colosso di Scattle LeMi crosoft streencent indevision sforzi. Il rem juris redel più grin de mercato del uturo 1.11 uropa. Bill Gates asseura per il 1995, il meno cinque e sertest nel vecchio centinente. Speci dimente in Francia dove ha gra presco contatti con una societa come france le lecome con la 11.1.

## «Le deiezioni degli uccelli letali per malati di Aids»

■ Allarme per i rischi sanitari da tubercolosi aviarc 1 micobatteri portati dalle specie sclvatiche o da uccelli randagi soprattiitto storni gabbiani colombi e passeri aggrav ino e portano a morte più rapidamente i malati di Aids. Lo sostiene il professor Giovanni Ballarini clinico medico veterinario dell'università di Parma, uno dei maggioni studiosi italiani del rapporto uomo-animale Recenti ricerche epi demiologiche ha spiegato Ballari ni indicano che in alcuni paesi gli ammalati di Aids dopo due anni di malattia nel 20 10 per cento de casi risultano colpiti da tubercolo si di tipo aviare. Ancor più grave e preoccupante e che negli stessi paesi tra i quali anche Eltalia a micobatteri aviari in pochi mesi portano a morte circa la meta degli ammalati di Aids - Anche se l'epi demiologia generale delle intezioni aviari e poco nota - ha aggiunto Ballanni - futto porta a ritencre che gli innegabili rischi delle persone ammalate di Aids di aggravarsi e

monre per tubercolosi aviarie derivano da contatti con uccelli o loro deiezioni non soltanto durante l Aids ma anche nel periodo precedente forse di anni e decenni In questi contagi, almeno in base alle attuali conoscenze epidemio logiche non sorio coinvolte le spe cie aviari domestiche come polli e galline ha detto il clinico veterina no - anche per i rapidi cicli di alle vamento che impediscono Lin staurarsi di infezioni tubercolari rischi sanitari da tubercolosi aviare sembrano derivare soprattutto da storni gabbiani e colombi che in testano le citta ed ora stanno invadendo anche i piccoli centri abita fi. Ariche i passeri sono da ritenere possibili fonti di contagio. Dell'argoriento si stanno occupando i vetennari che studiano le fonti di contagio - ha proseguito Ballarini in proposito Daborn e Grange Incl la prestigiosa rivista British Veteri nary Journal hanno recentemente trattato questo problema

# Gli antibiotici, una partita ormai persa? «Antibiotici la fine dei farmaci miracolosi?» Il titolo minaccioso campeggia sulla copertina del nuovo numenaccioso campeggia sulla copertina

"Antibiotici" la fine dei farmaci miracolosi?" Il titolo minaccioso campeggia sulla copertina del nuovo numero di Newsweek Minaccioso perché se davvero gli antibiotici non fossero più efficaci, saremmo rigettati indietro in un tempo in cui le donne morivano di parto li problema è quello di sempre la formazione di batteri resistenti al farmaco batteri selezionati dai farmaci stessi somministrati per anni

#### CRISTIANA PULCINELLI

La nostra battaglia contro i mi crobi si e fatta dunque più dura si e vero cpme dicc Newsweck che gli intibiotici sono praticamente inutili Il meccanismo con cui i mi croorganismi sviluppano la resi stenza risponde alle regole dell'e voluzionismo quando una colonia di batteri incontra un antibiotico muore tuttavia un numero esiguo di esemplari potrebbe aver svili pi pato per mutazione spontane i dei geni che li rendono immuni al farimaco. Questi picchi fortunati indi

■ Mohamed El Ashry egiziano

geologo manager ambientale di

riconosciuta bravura da due anni

posto alla guida della Global Envi-

romental Facility (Gef) ha tutte le

re a disposizione due miliardi di

dollari oggi nel budget per lam

biente è un formidabile successo

Ora Mohamed El-Ashry potra ten

tare di realizzare il suo progetto più

ambizioso conquistare sul campo la leadership intellettuale della lotta contro il degrado dell'am-

Na spostiamoci un attinio dal

punto di osservazione privilegiato e tuttavia molto particolare del pre-

sidente della Gef Eriformuliamo la domanda si tratta davvero di un

formidabile successo per quello spirito di Rio che avrebbe voluto

edere i paesi ricchi concretamen-

te impegnati a finanziare Lecono

mia ecologica dei paesi poveri? Beh-se ci mettianio in quest otti ca ci accorgianio che quella di Gi

biente globalc

ragioni di essere soddisfatto. Ave

vidui sopravivono e trasmettono i geni ai loro discendenti. Che sono inolti co isiderando che un b itte no puo dar vita a quasi 17 miliomi di individui in 21 ore Non solo. Al cum batteri possono trasinettere il loro p itrimonio genetico (e quindi enche la resistenza ai farmaci) ad altri batteri, solo per contatto. Co tine avviene? Il microbo secerne una sost inza che attrac un altro in dividuo, qui indo i due si toccano si se imbiano un filimento di Dia in un processo che e stato avviene.

nato alla copula. Ma ciè di più il batterio puo diventare resistente ad antibiotici che non ha mai in contrato. In alcune donne che prendesano tetraciclina per curare un infezione delle vie urinarie si ci riscontrato che il batterio. Escheri chia choli era diventato resistente non solo alla tetraciclina, ma un che ad altri antibiotici. E come se il microorganismo, una volta sui luppata la resistenza ad una sostanza, anticipasse strategicamen te il confronto con le altre secon do le parole di Stuart Lew, autore di un libro dal titolo. Il pari dosso degli intribiotici.

degli antibiotici
Non bisogna solo tenere a bad i
il paziente che pretende l'antibioti
co per curare un infezione virale
(come il raffreddore) che questi
farmaci non possono guarire. Ce
anche il medico che di fronte ad
un mal di gola prescrive antibiotici
senza sapere se i causarlo siano
b itteri o virus. L'el sono poi gli alle
vatori di bestiame che dispensano
questi farmaci ai loro animali in
grande quantiti. con il risultato
che molti di essi ospitano microbi

resistenti a van antibiotici. Il passaggio di questi batteri all'uomo avviene ovviamente attraceso la came che mangamo. E stato sti mato che negli Stati Uniti muoiono annualmente circa 500 persone a causa dei batteri presenti nell'a car ne.

Cosa fare dunque? Nel passato.

Lindustria firm iccutica ingaggiavi una vera e propua competizione con i microorganismi, più mutava no in forme resistenti, più si inven tavano nuove combin izioni di so stanze chimiche. Oggi forse si do Via abbandonare l'antibiot co a fa vore di farmaci che utilizzino nuo ve strategie. Un esempio la iesi stenza ad un farmaco potrebbe rendere un batterio più vulnerabile illa temperatura pallacidita del imbiente li questo e iso si po tiebbe pensare ad un farniaco che facci i aumentire l'acidita nel no stro intestino. In attesa di questi nuove sost inze e utile un po di buon senso non sparife il mosce uno con il cannone Per il rafred dorenon e e bisogno degli antibio

### Mutande a rischio Se sintetiche danni allo sperma

Indoss ne l'inichen intima in fibra sintener e l'avorare d'avanti a un computer pur inettere a dura provalla fert l'a maschile. A dirio e uno studie pubblicato sulla rivis a internazionale. Andrelonia ingra no utica de della societa italiana di indrelogia.

A misur in seientificamente le cariche elettrostat che seno statanecreatori della facolta di medici na dell'università del Cino che harno sottopos e a un accurato check up la brunchen vrat na di 21 nomining gevine eta ll più ilto potenziale. Tetrostatico e stato n gistrato nel gruppo con mutando in policitore, i entre il livello delle cariche sid mez iva quando la biancheri eri natbra rusta per diventare mullo in presenza edi puro cotone I alie natissasi notindo anschie es it misur conneini po elettrost ricone la zona genita. le che si legge nella necrea poi tiebbe crem disturbi fielta sper matorenesi