Clinton propone un «piano **Manhattan**» contro l'Aids

Il candidato democratico alle presidenziali americane Billi Clinton ha accusato I ammine trazione del presidente George Bush di ignorare il problema dell'AIDS ed ha proposto il lancio di una campagna governativa su vasta scala per trovare un rimedio alla diffusione della malattia Clinton rivolgendosi ad un pubblico composto da oltre 700 attivisti per i diritti degli ornosessuali, ad Hollywood ha anche affermato che se sarà eletto abolirà la rigola che vieta ai egaye di prestare servizio militare negli Stati Unit. La campagna gover nativa secondo il candidato democratico dovrebbe rifarsi al modello dei sprogetto Manhattane che alla fine della seconda guerra mondiale, raccolse le risorse scientifiche statunitensi per favonre lo sviluppo della bomba atomica Clinton ha promesso di aprire le porte della sua amministrazione agli omosessuali snon per rhé o nonostante il loro orientamento sessuale ma perché America ne ha bisogno. «Oltre un milione di americani» ha continuato - sono sieropositivi e l'amministrazione (Bush) è stata stranamente silenziosa, almeno fino alla vicenda di «Magic» Johnson e di silenziosa» almeno fino alla vicenda di «Magic» Johnson e di

L'Halcion resta in commercio negli Usa L'Fda lo assolve

Artur Ashe

«Halcion» supera il primo esame della Food and Drug Administration (FDA) e resta in commercio negli Stati Uniti una commissione di 8 esperti ha infatti decretato a larghissima maggioranza (7 a 1) che il discusso sonnife

ro non è pericoloso se assunto in dosi non superiori a 0 25 milligrammi al giorno. Il verdetto dei consulenti della FDAche l'agenzia governativa do rebbe ratificare a breve-chiu de per il momento la controversia scoppiata anche negli Usa dopo le polemiche che nell'ottobre scorso spinsero le autorità sanitarie britanniche e di un'altra dozzina di paesi a vietare la vendita di «Halcion». Le pillole prodotte dalla sta-tunitense Upiohn secondo le denunce di un significativo numero di pazienti, provocherebbero gravi effetti collaterali di carattere psichico ansia amnesie e stati confusionali «Haicion» è il più diffuso prodotto anti-insonnia del mondo attualmente, viene venduto in oltre 90 paesi Nei soli Stati Uniti le prescrizioni annue superano i 10 milioni. Dopo l'analisi di un ampio dossier si ientifico i la commissione della FDA ha concluso che i malessen accusati da molti pazienti sono legati a consumi eccessivi

Torna a insegnare Baltimore il Nobel «imbroglione»

Toma a insegnare David Baltimore, il premio nobel americano screditato in seguito ad uno scandalo per una ncerca contenente dati falsificati Baltimore riprenderà le sue attività didattiche

derà le sue attività didattiche al Mit (Massachusetts Institute of Technology) alla fine del 1993, quando sarà pronta la nuova sede della facoltà di biologia attualmente in costruzione a Cambridge Si dedicherà alle ncerche sull' Aids Nel 1986, travolto dallo scandalo, il professore aveva lasciato il posto al Mit, trasferendosi al centro di ricerca «Rockefeller University» mentre continuava a negare ogni addebito scientifico. Un anno fa d' impriviso, fece pubblica ammenda, sia per la sua prolungata autodifesa sia per essersi lasciato ingannare dalle apparenze delle tesi sosienute dalla collaboratrice i immunologa brasiliana Thereza Immanishi-Kan boratrice 1 immunologa brasiliana Thereza Imanishi-Kan A dicembre dopo le scuse, si è dimesso dalla presidenza della Rockefeller, dove però continuerà ad insegnare in atte-sa di riprendere l' attività al prestigioso politecnico del Massachusetts L'oggetto dello scandalo era stato uno studio in ingegnena genetica pubblik ato dalla rivista «Cell» in cui, senza precisi dati scientifici, gli autori sostenevano che un organismo può essere «persuasi» a produrre gli anticorpi neces-san con l'inserimento di un gene estraneo

Nuovi sforzi 🔻 per scoprire dal sangue 🕆 della madre i danni Nuovi risultati nella ricerca sulla possibilità di sapere, at-traverso l'esame del sangue della madre gli eventuali di-letti genetici del feto sono stati raggiunti in uno studio condotto da ncercatori taliani americani, britannici,

tedeschi e australiani e annunciato in una tavola rotonda promossa nell ambito della 6/a conferenza internazionale di diagnosi e terapia fetale che si conclude oggi a Milano Uno degli studiosi impegnati in questo progetto è Matteo Adinolli, italo-britannico che lavora al Guy's Hospital di Londra il quale ha spiegato che ill grosso problema di questo metodo sperimentale è che le cellule fetali esistenti nel sangue matemo sono pochissime, da una su 100 mila a una su un milione. Sono di tre upi linfociti entroblasti (cellule immature dei globuli rossi) e sinciziotrofoblasti I primi sono molto difficili da identificare, i secondi sono pochissimi, gli ultimi sono cellule della placenta che entrano nel sangue materno e finiscono nei polmoni della madre Per identificare queste cellule vengono utilizzati particolari anticorpi more queste cellule vengono utilizzati particolari anticorpi mo-nocionali e per estrarle strumenti ad alta tecnologia. Ma prima di esaminare il dna delle cellule con le sonde geniche -ha detto adinolfi - occorre usare tecniche di amplificazione genica per arricchirle aumentarne il numero che è molto esiguo stiamo lavorando intensamente - ha aggiunto - e le prime diagnosi di anomalie cromosomiche sono arrivate propno esaminando gli entroblasti il lavoro però è molto complicato e ci vorranno certamente alcuni anni prima che il metodo sia messo a punto così bene da poter essere usato donne incinte»

MARIO PETRONCINI

«Salviamo il Dna dei popoli minacciati dall'estinzione»

RIO DE JANEIRO Luigi Luca Cavalli Siorza docente di genetica all università californiana di Stanford, ha lanciato un appello perchè siano compiuti studi genetici (conservandone le informazioni) sulle popolazioni in via di estinzione prima che un patrimonio scientilico incalcolabile vada perduto Lo scienziato italiano lo ha pro-posto alla prima conferenza nord-sud sul genoma umano organizzata dall Unesco in Brasile, nella cittadina termale dı Caxambù Cavallı Storza è considerato uno specialista mondiale dei problemi relativi alla vanabilità genetica della specie umana «Le ncerche sui geni dovrebbero essere condotte con priorità assoluta sulle popolazioni che vivono ancora oggi in isolamento relativo Solo quando conosceremo i geni di questi popoli avremo ria dell' evoluzione dell' uo-Secondo il neercatore

italiano trasfentosi in Usa da venti anni, molti popoli mille-Brasile i boscimani e i pigmei gli eta in Giappone, i baschi o curdi - hanno un patrimonio genetico proprio e peculiare «Non sto parlando di razza, che è un concetto che in biologia non ha senso» specifica Cavalli Sforza e ncorda che i ratteristiche di ogni individuo. costituisce una testimonianza fossile delle mutazioni genetiche dei grandı gruppı umani

Nei mesi scorsi la Fao ha lanciato I operazione «Arca di Noè» per conservare in banche genetiche il patrimonio ereditano delle specie di animali domestici minacciate di estinzione Da anni, infine, funzionano sparse per il mondo che, sostituite dalle nuove spevegetali ibride superproduttive, stanno per estinguersi o si sono estinte

Per l'anno mondiale della matematica alcuni ricercatori individueranno le linee di ricerca del futuro Quando, nel 1900, il tedesco Hilbert scelse 23 problemi

L'assemblea di Pitagora

Nel 1900 il grande matematico tedesco David Hilbert tenne una relazione a Parigi in occasione del secondo congresso mondiale di matematica In quell'occasione il matematico tentò un bilancio delle ricerche fino a quel momento svolte e individuò i problemi da risolvere per il futuro. Su alcuni di essi i matematici ancora lavorano Per il 2000 si è affidato questo compito ad un gruppo di scienziati

MICHELE EMMER

Chi di noi non solleve-rebbe volentien il velo dietro cui si cela l'avvenire per gettare uno sguardo sui progressi della nostra scienza e sui segreti del suo ultenore sviluppo nei secoli futun? Quali saranno gli obiettivi particolari verso i quali volgeranno il loro interesse i più eminenti spinti ma-tematici delle generazioni future? Quali nuovi metodi e quali nuove ventà nel vasto e ncco campo del pensiero matematico saranno svelati nei secoli a venire? La stona ci in-segna la continuità dello sviluppo della scienza Sappiamo che ogni era ha i suoi problemi che nelle epoche successive o vengono risolti o vengono accantonati perché considerati senza interesse e nmpiazzati da altri Se vogliamo farci un'idea dello sviluppo probabile delle conoscenze matematinell'immediato futuro, dobbiamo passare mental-mente in rassegna tutte le questioni ancora non alfrontate e guardare ai problemi che la scienza di oggi pone e la cui soluzione ci aspettiamo nel prossimo futuro Formulare una lista dei problemi dei nostri giorni, giorni a cavallo di due secoli, mi sembra un otti-ma cosa Dato che la fine di una grande epoca ci invita non solo a guardare indietro verso il passato ma spinge le nostre investigazioni verso il futuro

Così iniziava la relazione che il famoso matematico te-desco David Hilbert (1862-1943) tenne a Parigi in occasione del secondo congresso mondiale di matematica nel-l'anno 1900, titolo della rela-zione Sur les problèmes futurs zione sur les problemes trituis des mathématiques (pubblicata negli atti del congresso di Parigi da Gauthier-Villars, 1901 pp 54-114, oltre che in tedesco, pubblicata in inglese nei Bulietin of the American Mathematical Screen, vol. 8

nei Buileun of the American Mathematical Society vol 8 1902, pp 437-479)
Ha scritto Bottazzini (di Ilauto di Hilbert storia della matematica moderna e con-temporanea Ulet, Torino 1990) che «I congresso a ca-vallo di due secoli, offriva a Hilbert l'occasione per tracciare un bilancio dello sviluppo rag-giunto dalla matematica e, dall'analisi dei numerosi problemi ancora aperti cercare di ipotizzame i possibili sviluppi Il testo di Hilbert fornisce così una fonte preziosa ed autore-vole per avere un idea delle questioni che si ponevano i matematici al volgere del seco-lo, al tempo stesso le neerche onginate dai problemi elencati

da Hilbert delineano la trama essenziale dello sviluppo di alcune nlevanti teorie matemati che del nostro secolo

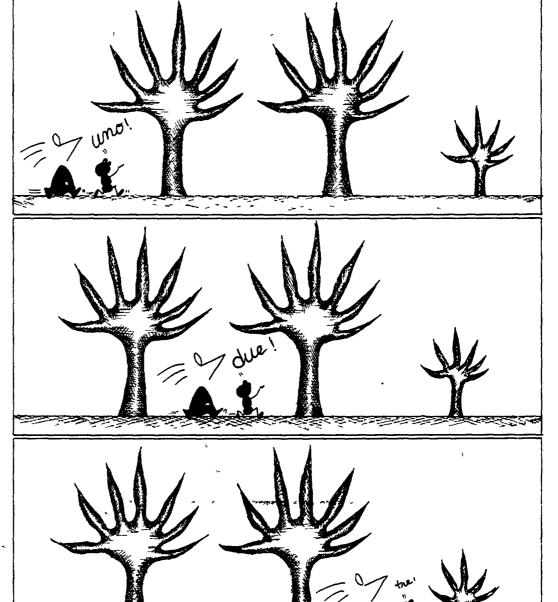
Aggiungeva Hilbert nella sua introduzione che «il grande ruolo giocato da determinati problemi nel progresso ge nerale della scienza matematidell'influenza che questi problemi hanno sul lavoro parti-colare del ricercatore Finché una branca della scienza gode di una abbondanza di proble-mi essa è vitale, la mancanza di problemi ne denota la morte o la cessazione di uno svi-luppo autonomo. Hilbert tracciava un breve elenco di famosi problemi ma-tematici che nella stona della

matematica hanno avuto una notevole influenza, alcuni di questi problemi sono stati risolti, altri non lo sono ancora ai giorni nostri Uno dei problemi classici della matematica era quello della brachisto-crona risolto da Jean Bernoulli (1667-1748) Il problema è il di cui uno posto più in alto del secondo ma non sulla verticaposto più in alto un grave che giunga al punto posto più in basso scivolando lungo una curva che uniscei due punti il problema èr fra tutte le curve che uniscono i due punti quale è quella lungo la quale il tem-po di caduta è minimo? Non è come si potrebbe pensare la retta che unisce i due punti (la minima distanza cioè) bensì una curva detta cicloide il motivo è che conviene al grave iniziare la caduta quasi verticalmente per acquistare velo-cità Chi non cicredesse può sperimentario di persona recandosi a visitare la mostra di matematica «Oltre il compas-so la geometria delle curve» aperta sino al 31 maggio a Pa-lazzo Lanfranchi di Pisa La mostra curata dai matematici Franco Conti ed Enneo Giusti è organizzata dalla Scuola Normale Superiore in co'laborazione con altri enti Parlerò in un'altra occasione di questa interessante mostra. Torniamo ad Hilbert ed ai problemi di matematica Se il problema della brachistocrona ha dato ongine con altre questioni analoghe ad uno dei setton più fecondi della matematica, uno dei problemi elencati da Hilbert riguardava proprio questo settore), per altri classi-

ci problemi posti da Hilbert la

ancora si tralta ad esempio

npleta non esiste



Disegno di Mitra Divshal

dell'ultimo teorema di Fermat, chiamato teorema perché Fer-mat scrisse di averlo dimostrato ma non si è trovata traccia della dimostrazione e del problema dei tre corpi oggetto di studio da parte dei matematici fin dai tempi di Joseph-Louis Lagrange (1736-1813) e sug-Terra e della Luna rispetto al Sole Va precisato che proble-mi come quelli citat sono molto importanti in matematica pur non essendo stati ancora in grado i matematici

di risolverli completamente, il loro studio ha permesso di am-pliare di molto le conoscenze in diversi campi della matematica, proprio per la complessità problemi Insomma un problema aperto apre molte prospettive un problema chiu-so, risolto, qualche volta le

l problemi elencati da Hilbert erano 23 Il primo nguardava l'ipotesi del continuo così come l'aveva posta Cantor •Ogni sistema infinito di numen reali, cioè ogni insieme infi-

nito di numen o è equivalente all insieme di tutti i numen inten naturali (cioè 1,23) oppure è equivalente all insieme di tutti i numeri reali, e di conseguenza al continuo» Ipotesi che ha come conseguenza per esempio il fatto a prima vista sorprendente che tra i numeri quanti ve ne sono su tutta la retta. Un insieme di numeri può essere strettamente contevia lo estesso numero di elelileo Galilei non si può ragio-nare allo stesso modo per insiemi con un numero finito di elementi e per quelli che ne hanno un numero infinito il secondo problema posto

da Hilbert nguardava la compatibilità degli assiomi dell'a-nimetica Problema che verrà senso negativo, una rentina di anni dopo, dai nsultati di Kurt ' Godel (1906-1978)

thematical Society organizzò

sulle questioni generate dai problemi posti da Hilbert agli inizi del secolo Il convegno si tenne nel maggio di quell'an-no alla Northern Illinois Uni-versity a Dekalb negli Usa Gli atti del convegno vennero pubblicati nel 1976 («Mathematical Developments arising from Hilbert problems svilup-pi matematici generati dai problemi di Hilbert collana «Pro-ceedings of Symposia in Pure Mathematics vol 38, part 1 Providence Usa 1976 in due volumi) I due volumi contengono come introduzione la versione inglese della confe-renza di Hilbert, venne chiesto ad eminenti matematici di fare il punto sulle neerche sui diversi problemi posti da Hilbert Per l'ottavo e il ventitresimo problema i relaton furono due italiani Ennco Bombien e Gui-

do Stampacchia Perché parlare propno oggi dei 23 problemi di Hilbert? Se il congresso mondiale cui il matematico tedesco presentò la sua lista si svolse a cavallo di , due secoli, non poteva sfuggire ai matematici l'importanza anche psicologica dell'anno 2000 a cavallo di due millenni Ecco allora che I Unione matematica mondiale, presieduta dal matematico francese Jacques-Luis Lions, ha deciso qualche giorno fa durante l'assemblea annuale che si è tenuta all'Impa (Istituto de Matematica Pura e Aplicada) di Rio de Janeiro di decretare il 2000 anno mondiale della ma-

Sembra che i Unione matematica mondiale abbia deciso di non allidare, come avvenne nel caso del convegno del 1900, ad un solo matematico il compito di tracciare le grandi linee dei problemi matematici per il terzo millennio Si farà unaconsultazione internazionale Un personaggio del tutto nuovo rispetto a novanta anni la sarà sicuramente presente il computer, che apparso da non più di 50 anni nel panorama scientifico, sta mutando in questi ultimi anni setton consistenti della ncerca matematica. Anche il computer è in qualche modo figlio di uno dei « problemi posti da Hilbert e delle successive noerche di Godel ed Alan Tunng tra gli al

Probabilmente si assisterà ad un incontro/scontro tra la matematica pura e quella ap-plicata, figlia anch'essa del nostro secolo, almeno come disciplina separata, tra la mate-matica algoritmica e quella astratta Non ultimo objettivo dell'anno mondiale della ma-tematica sarà promuovere e favorire su tutta la Terra una grande alfabetizzazione mate-

Diceva Hilbert. Se il pensiero matematico è fallace, dove remo ventà e bellezza? I matematici hanno avvia to la loro riflessione sul 2000 Qualcuno, in tutt'altri campi vuole seguirne l'esempio c cominciare a pensare ai prossim

«Il bambino che non sentiva dolore», un libro del pediatra Robert Marion sulla sua esperienza con gli handicappati gravi Dalla famiglia che emargina il Down al neonato che sopravvive all'eutanasia passiva: venti storie di coraggio e di pietà

I figli di un Dio minore, i genitori, il medico

Robert Marion, pediatra specializzato in genetica, ha raccolto in un libro («Il bambino che non sentiva dolore», Rizzoli editore) venti stone di coraggio e di pietà sui piccoli handicappati gravi e le loro famiglie Storie che indicano, in qualche modo, un percorso possibile attraverso la sofferenza e il dovere civico. la solidanetà e il senso dei messaggi che gli adulti mandano ai loro figli

PAOLA EMILIA CICERONE

Come annunciare at genitori che un bambino atteso con ansia è nato con malformazioni tali da comprometterne il regolare sviluppo e forse la vita stessa? Cosa rispondere a un ragazzo nato menomato che chiede il perché? Che dire a una madre che chiede di far cessare le sofferenze della figlioletta deforme e senza spe-ranze di salvezza? Sono solo alcuni degli interrogativi che attraversano «Il bambino che non sentiva dolore» di Robert Marion (Rizzoli) Lautore pe-

diatra specifizzato in geneti e direttore del Centro per Malattie Congenite la Montefiore una ventina di casi che hanno rante anni di pratica medica Ne risulta un libro che ncorda nello stile i classici della letteratura medica anglosassone da Cronin a Maugham ma af-fronta temi di assoluta attuali-

Fin dal capitolo che dà il ti-tolo al libro – la storia di un bambino incapace di provare dolore fisico la causa di una di-sfunzione neurologica – Manon dedica la sua attenzione all aspetto umano dei diversi casi «L'esperienza di seguire da vicino i miei pazienti», scri-ve nella prefazione del volume, «ha lasciato dentro di me un rispetto misto ad una profonda commozione»

Ma chi sono i pazienti del dottor Marion? Bambini colpiti da gravi difetti del metabolismo, da handicap mentali da difficile perfino riconoscerli lo protagonista de «Il bambino che non aveva faccia» è stato colpito da una rara sindrome detta «della banda amniotica» che ha compresso in modo ir- Tommy non ha né occhi né naso - e il suo sviluppo cere-brale Sarebbe un bambino destinato a morire genitori e medici decidono insieme di

caso di arresto cardiopolmo-

nare Eppure, Tommy non mo-rirà e i medici saranno costretti a sottoporlo ad un difficile intervento chirurgico, per limita-re quanto possibile le sue malfor nazioni e consentirgli di essere accolto in un istituto

La decisione di seguire il corso naturale degli eventi, senza accanirsi per mantenere in vita ad ogni costo creature nelle pagine del libro. E spesso sono i genitori in un groviglio di sentimenti ambivalenti, ad insistere perché ai bambini vengano risparmiate sofferen-ze inutih "Da una parte è stato ornbile vederla peggiorare sempre più dice la madre di Sarah, una bambina morta in seguito a una carenza enzima-tica detta Morbo di Gaucher «Dall altra è stato un vero sollievo per tutti noi. L'unica pro-spettiva che avevamo davanti era quella di vederla stare sempre peggio e alla fine monre» «Questa è la cosa meno egoi-sta che ho mai fatto» dice la

madre di Meghan una bambina gravemente malformata guardando la figlia ormai libera dalle sofferenze

«Molto spesso, i genitori sono nostri pazienti tanto quanto figli», dice Robert Marion in chi scopre che la nascita di un figlio menomato cambierà la fragilità sensi di colpa Esistono - e Marion racconta la loro storia - persone generose disposte a impegnarsi per allevabambini abbandonati da altri Ma ci sono anche geniton decisi a mettere in un istituto un piccolo affetto da sindrome di Down perché non interferi sca nel loro stile di vita, e nei programmi già fatti per gli figli quelli «normali» E qui l'autore ammette di aver perso la freddezza professionale, facendosi trascinare dalle emozioni «In questo modo» n-sponde al padre che chiede di affidare ad un istituto il piccolo handicappato «lei manderà ai suoi figli il messaggio che se le

loro prestazioni non saranno al livello che lei si aspetta, se non saranno perfetti sotto ogni punto di vista lei potrebbe an-che deciuere di sburazzarsi di loro esattamente come ha fat-to con il loro fratello più piccolo che purtroppo Cra affetto dalla Sindrome di Down» Ma-non scrive di esseri pentito di avere abbandonato questi geniton a loro stessi, proprio nel momento in cui avrebbe dovuto «essere più disponibile, più comprensivo» «Lei non può dirci cosa è giusto e cosa è sbagliato per me e per la mia famiglia perché non ha vissu-to la mia vita esplode ad un certo punto la madre del pic-

colo handicappato La cosa più difficile ricorda più volte lo scrittore è ncorda re che i genitori di bambini nati con una malformazione o una malattia congenita non sono mai gli stessi che erano prima di quella nascita

Eppure per alcune di queste creature c'è una speranza di felicità, e almeno di serenità

che può durare pochi giorni o una vita. Per Kevin un ragazzo una vita Per Kevin un ragazzo affetto da spina b fida dovuta all'alcolismo della madre, proprio scoprire la causa della sua malformazione servirà per n costruire un rapporto con la famiglia e con i suoi simili Mentre Denise affetta da una fragi lità congenita delle ossa che le ha provocato oltre 150 fratture in 18 anni di vita, non nuscirà mai a sconfiggere il suo isola-

Raccontate con un'ingenue tà tutta amencana, ma insiem con assoluta precisione nei particolari clinici, le stone di Robert Marion colpiscono per la vivacità con cui sono de scritti i piccoli protagonisti – lo sguardo doloroso e grave d chi soffre senza capire perché Ma anche per la sincera autocntica di un medico che sa 5 ammettere di aver sbagliato, e zienti, più che dai suoi maestri ad essere «un riottore con la D