

Biotecnologie contro infezioni delle donne in gravidanza

È stata ottenuta nei laboratori dello Scripps Institute di La Jolla in California una «batteria» di anticorpi umani contro le principali infezioni che la donna può contrarre in gravidanza...

A Montagnier la paternità della scoperta dell'Aids

Provenivano entrambi dal laboratorio di Luc Montagnier, che ha scoperto il virus dell'Aids. Il risultato, che conferma la paternità della scoperta del virus da parte del gruppo di Montagnier...

Dal veleno di scorpioni un insetticida non inquinante

Il veleno degli scorpioni e di una conchiglia tropicale marina velenosa potrà fornire una sostanza che sarà utilizzata per realizzare un insetticida biologico non inquinante.

Vivisezione: un seminario all'università di Roma

Ogni anno solo in Italia più di 3 milioni e mezzo di animali, tra cani, gatti, porcellini d'India, topi, mucche, pecore, uccelli, pesci e scimmie, muoiono sotto la tortura della sperimentazione animale...

MARIO PETRONCINI

Progettato a tavolino il farmaco che promette di sconfiggere una malattia tra le più diffuse al mondo

nature

Una selezione degli articoli della rivista scientifica Nature proposta dal New York Times Service

Alcuni ricercatori australiani sono riusciti ad inibire l'attività di un enzima chiave nello sviluppo del virus

Cureremo l'influenza grazie al computer

QUY RIDDHOUGH

Il potere dei computer è stato utilizzato per mettere a punto farmaci contro il virus dell'influenza che, finora, ha resistito a qualsiasi cura. In un articolo che compare su Nature, Mark von Itzstein dell'università di Monash in Australia spiega come la sua équipe abbia usato i computer per progettare due farmaci specializzati nella neutralizzazione del virus dell'influenza.

Un analogo di sintesi dell'acido sialico, noto come DANA, inibisce la sialidasi, anche se non molto bene e comunque non abbastanza da farla deflettere dal suo corso. DANA è simile nella forma all'acido sialico, e funziona legandosi e bloccando il «sito attivo» dell'enzima.

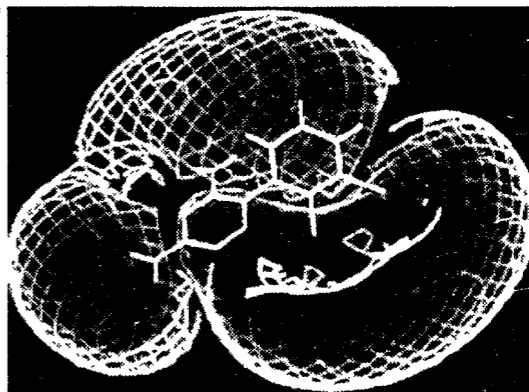
Il virus dell'influenza non è l'unico organismo ad usare la sialidasi. Anche noi abbiamo la nostra versione dell'enzima e il farmaco che uccide l'enzima in provetta resta di interesse accademico se non lo fa anche nei pazienti. Come pensano i ricercatori, il Dana progettato al computer è un milione di volte più efficace a legarsi alla sialidasi virale che non quella umana.

L'informatizzazione diventerà «atomica» (ma non da domani)

PHILIP BALL

Dimenticate il blocco per gli appunti, i computer e i compact disk: l'ultima novità è che infuturo si useranno singoli atomi per ogni bit individuali di informazione. Uno strumento chiamato microscopio a effetto tunnel (STM) può essere usato per manipolare singoli atomi su una superficie. Ma il professor Akinobu Sato e Yuji Tsukamoto della NEC corporation giapponese ora fanno fare a questa tecnologia un bel passo avanti.

La scrittura pubblicitaria più piccola del mondo. L'equipe ha anche disegnato una mappa del mondo fatta di atomi individuali d'oro. I professori Sato e Tsukamoto della Nec non si sono contentati con niente di così preciso. Hanno usato l'STM per tracciare semplici segni composti da centinaia di atomi su di un materiale chiamato bronzo vanadio. L'idea è che tali segni possano essere usati per immagazzinare informazioni in forma binaria piuttosto che come testo alfabetico.



Nelle foto: l'ago di un microscopio a effetto tunnel e un esempio di «molecular design»

Scoperto un nuovo mammifero, ma già rischia l'estinzione

HENRY GEE

Ci sono pochissimi luoghi inesplorati sulla Terra e scarse possibilità dunque che si scoprano delle nuove specie animali di grossa taglia. Uno di questi luoghi è una vasta zona al confine tra il Vietnam del nord e il Laos...

Le prove dell'esistenza di tale animale sono state trovate lo scorso maggio, quando dei naturalisti che lavoravano nella riserva naturale di Vu Quang, in Vietnam, sono «inciampati» in un curioso paio di corna, trofeo di qualche cacciatore locale. Le corna non appartenevano a nessuna specie conosciuta e il sospetto che appartenessero ad un animale «nuovo» che viveva nelle foreste vietnamite fu confermato dal ritrovamento di teschi, denti, e pelli.

In risposta a queste scoperte il governo vietnamita ha deciso di estendere la riserva di Vu Quang dagli attuali sedici ettari fino a sessantamila e sta approntando i piani per istituire altre due riserve naturali. I ricercatori stanno organizzando una spedizione di tre mesi, per scovare ed osservare il falso orice vivo, e nel suo ambiente naturale. E dovranno sbrigarsi, perché le esperienze in materia dimostrano che quando l'uomo parte alla ricerca di un animale raro in posti remoti, questo prelude generalmente alla sua estinzione.

Scoperto da italiani come l'Aids scatena i linfociti impazziti

Uno dei misteri più fitti legati alla diffusione del virus dell'Aids nell'organismo, la produzione a valanga di linfociti B «impazziti», è stato risolto da ricercatori italiani guidati da Sergio Romagnani, titolare della cattedra di immunologia clinica all'università di Firenze.

Il secondo convegno nazionale di Aurora delinea le condizioni per riportare l'Italia a livello europeo. I settori su cui investire, la priorità alla formazione dei giovani, il rapporto con il mercato, la necessità di non indebolire lo studio di base

Ricerca: più soldi, più giovani, più scienza

Il secondo convegno nazionale di Aurora ha avuto al centro un tema attuale (innovazione, crisi, ricerca), ed un proposito: andare oltre il terreno delle analisi sullo stato della ricerca e dell'università in Italia per spingersi su quello del programma per un governo diverso.

Per la ricerca ci vuole un governo che dichiaratamente ha davanti a sé un tempo limitato, e indichi le poche scelte capaci di iniziare a turbare la stagnazione presente, e ad aggredire le debolezze strutturali (di sistema ma anche localizzate) che caratterizzano l'Italia. Certo, scelte che siano anche compatibili con le risorse disponibili, e che abbiano l'Europa come bussola.

ricerca di frontiera, è un problema vitale, che è parte del problema più generale di avere un livello culturale medio elevato che costituisca un ambiente avanzato per il mercato del lavoro. Ma come orientare i nuovi investimenti? La proposta, coordinata anche temporalmente con l'immissione dei nuovi ricercatori, è di definire alcune scelte settoriali (piani triennali) che, senza nulla togliere alla necessità di mantenere, ed anzi accrescere una robusta ricerca di base in tutti i campi (indispensabile per assicurare un adeguato «clima culturale») realizzino uno sforzo significativo e finalizzato.

tecnologico dei grandi servizi pubblici e delle «sicurezze» (sicurezza del traffico, sicurezza in casa...), ammodernamento della pubblica amministrazione, introduzione nel sistema economico e sociale delle nuove tecnologie (reti di comunicazione, banche dati, strumenti di informazione e di trasmissione della cultura scientifica), rinnovamento tecnologico del settore tradizionale, salvaguardia dell'ambiente culturale e naturale, tecnologie della formazione.

dove è necessario senza l'alibi di leggi da varare su ogni questione anche minore. Infine l'impegno di portare a termine rapidamente una revisione della legislazione di sostegno alla ricerca e all'innovazione nell'impresa (legge 46, ecc. ecc.), che si basi su chiarezza delle normative e tempestività degli interventi (il tempo per l'impresa è una variabile essenziale) uniti ad un sistema di controlli agili e che riguardi gli aspetti essenziali delle azioni svolte, e che soprattutto definisca con certezza le scelte in nome delle quali si può accedere agli incentivi, e vi sono nuovi strumenti che possono essere introdotti (trattamenti fiscali differenziali per capitali a rischio investiti in progetti innovativi, sgravi per formazione, lva negativa sugli acquisti per attività di ricerca, ecc.).