

Ecco la terribile ape killer



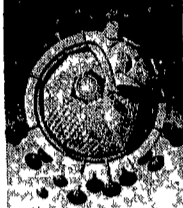
La vedete nella foto, una delle rare fotografie, per la verità, di un esemplare di ape assassina, stretta parente dell'ape comune il cui pungiglione però può essere per l'uomo un pericolo mortale. L'ape fotografata, che un ricercatore tiene accanto ad una sua «sorella» normale, sta migrando dall'Africa agli Stati Uniti dove gli sciami arriveranno entro due anni. Numerosi ricercatori sono impegnati nel tentativo di trovare un modo per bloccarla, ma finora inutilmente. Le api assassine sono delle discendenti delle api africane scampate, si dice, da un esperimento in Brasile.

La missione spaziale sovietico-afgana



La prima missione spaziale sovietico-afgana è partita questa mattina alle 8,23 di Mosca. Dal cosmodromo di Baikonur sono stati lanciati il razzo e la navicella con tre astronauti a bordo. Si tratta di due sovietici, Vladimir Lyakhov e Valeri Paljakov, e di un afgano, il pilota Abdul Ahad Mohamad. La navicella è diretta verso la stazione spaziale orbitante Mir.

Per l'Aids 11 anni d'incubazione?



Secondo alcuni scienziati americani il virus dell'Aids avrebbe un periodo medio di incubazione di 11 anni e non di quattro, come generalmente si ritiene. La notizia viene dal General Hospital di S. Francisco dove i medici ritengono di poter raddoppiare, con le terapie, il periodo d'incubazione dei sieropositivi recenti, dando così una ragionevole speranza che nel frattempo nuove cure possano stroncare definitivamente il virus. Questo infatti ha una lenta trasformazione dentro l'organismo e diventa letale solo dopo anni.

Dall'Australia la pillola maschile?



I ricercatori dell'ospedale Royal Prince Alfred di Sydney sono ottimisti e fiduciosi: ancora un paio d'anni al massimo, sostengono, e saremo in grado di commercializzare la pillola per uomini. In realtà il contraccettivo non è in pillola: consiste in un'iniezione al braccio che va ripetuta settimanalmente. Per il momento nell'ospedale australiano di Sydney ci sono trenta coppie che stanno sperimentando la sostanza che - questo il motivo dell'ineiezione - non viene assorbita bene per via orale. Gli esperimenti preliminari hanno dimostrato che quando il liquido non viene più somministrato la quantità di sperma torna normale entro sei mesi.

La pigra fedeltà delle lucertole

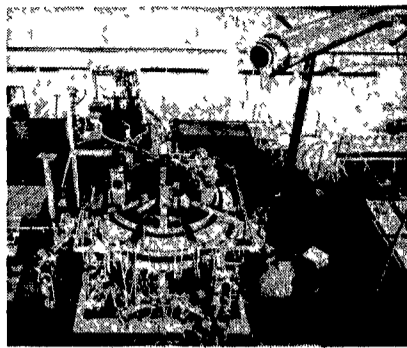


Che i rettili fossero monogami non se lo aspettava nessuno. A rivelarlo è stato un docente di scienze biologiche dell'Università di Adelaide, che ha guidato le osservazioni di un'equipe sulla «lilium rugosa», il tipico lucertolone australiano, studiato per sei anni con il tracking via radio il comportamento sessuale. È ben vero - hanno sottolineato i ricercatori - che la lucertola non ha una frequentissima attività sessuale. Per dirla tutta, in sei anni si sono registrati appena 14 casi di copulazione, però sempre tra i membri delle stesse coppie, che restano inseparabili, sesso a parte il maschio difende la femmina dagli altri maschi e la segue ovunque, non a braccetto, ma nella caratteristica posizione naso coda.

NANNI RICCOBONO

Scienza-spettacolo: ultimi episodi

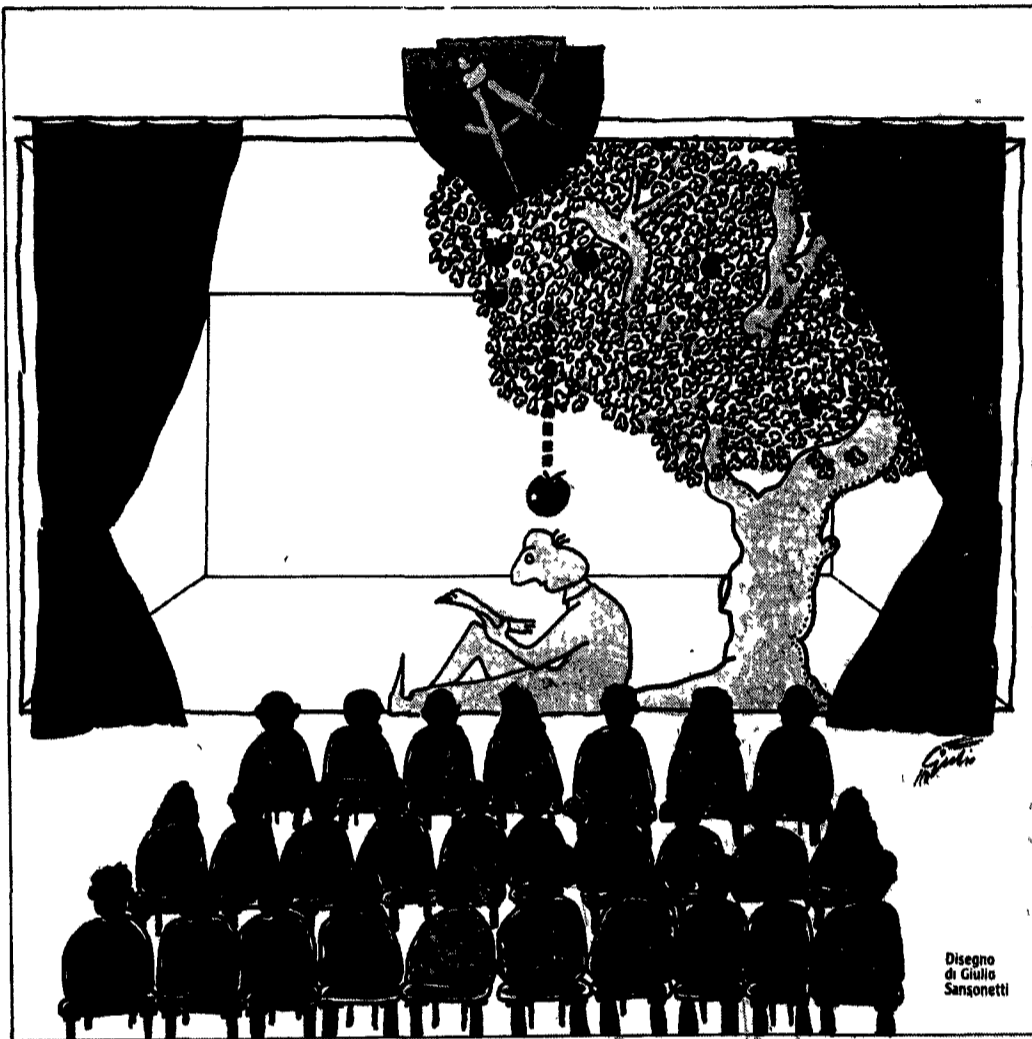
Dal laboratorio al palcoscenico?



Nel mondo della scienza sta cambiando qualcosa. Dal sobrio anonimato dei laboratori sempre più di frequente i ricercatori «passano» ai fasti delle scene pubbliche, attraverso mass media affamati di notizie scientifiche e compiacenti esecutori dello «spettacolo». Vediamo alcuni tra i più recenti casi e cerchiamo di ipotizzare le ragioni del fenomeno.

PIETRO GRECO

ERICE. Lo scenario, non c'è che dire, è suggestivo. Sullo sfondo le isole Egadi e il monte Cofano incastonati nel blu cristallino del mare. Spazzando il cielo i venti del nord hanno dimenticato qualche bianchissima nuvoletta. Concentratissimo ogni attore recita la sua parte il russo disponibile ma formale, il cinese attento e impenetrabile, l'americano sapientemente casual. Al centro dello stupendo terrazzo per conferenze stampa, al secondo piano della ex chiesetta di San Domenico, c'è lui, Antonino Zichichi, nel ruolo di regista, primo attore e coreografo di questo riuscito «science show», lo spettacolo della scienza. Spalle allo sfondo, metà pubblico metà coro, lo stuolo di giornalisti bombarda di domande Eric Storm, chiamato a caschetto, protagonista della scena precedente. Lo scienziato del Livermore Laboratory, il laboratorio californiano ove si tenta di mettere a punto la tecnologia laser per le Guerre stellari che per la fusione nucleare controllata col sistema cosiddetto inerziale, risponde abilmente al fuoco con prodigiose non-risposte. Lo show, per vivacizzare nell'ultima giornata una sessione, lottava, non molto interessante dei Seminari internazionali sulla guerra nucleare, si era aperto con una scena madre. Zichichi chiamava Storm alla tribuna per una comunicazione importante dell'ultima ora. E Storm, smorfia orgogliosa sul volto, «Sono autorizzato ad annunciare, per la prima volta, che nei nostri laboratori ha avuto luogo con successo un esperimento, finora coperto da segreto militare, di fusione nucleare controllata mediante il sistema inerziale». Nel concludere la prima scena, appena prima di lanciare la proposta di creare a Comiso un laboratorio mondiale per lo studio della tecnologia laser, il regista Zichichi passa una diafanità, su cui è stampato a grandi lettere, «Un segreto è stato rivelato». Scena finale il Tg1 e il Tg2, con notizia di apertura, annunciano al mondo la lieta



Disegno di Giulio Sansonetti

ca. Tema il sensazionalismo. La polemica, tutta interna, esplose sui giornali e determina una inchiesta governativa sulla credibilità del laboratorio. Il fisico Roy Woodruff accusa John Teller, padre scientifico delle Guerre stellari, di aver presentato a Ronald Reagan in maniera esageratamente ottimistica tempi e possibilità tecnica di costruzione del laser a raggi X. Sarà un caso, ma è la stessa tecnologia che gli scienziati del Livermore vorrebbero usare per proseguire gli esperimenti sulla fu-

sione controllata inerziale e per cui battono cassa, chiedendo finanziamenti per oltre un miliardo di dollari. Un tempo gli scienziati fuggivano i clamori della stampa e temevano i giornalisti che deformavano le loro parole ed esageravano le loro imprese. Ma negli ultimi anni, sempre più spesso, essi si propongono al grande pubblico, tentano di occupare le prime pagine dei giornali e si offrono senza resistenza alle telecamere. Che cosa ha trasformato uomini schivi e riservati in sapienti

manipolatori delle tecniche di comunicazione di massa? Solo la molla del narcisismo, finalmente liberato dai freni inibitori? La vera causa probabilmente è un'altra. La scienza è un grande business, governata dalle leggi del mercato, ha ammonito su queste pagine il biologo francese Jacques Testart. E molti scienziati hanno scoperto il moderno sistema di marketing. Prima la scienza, come un sistema industriale arretrato, creava e «vendeva» i suoi prodotti, frutto della ricerca, senza curarsi mol-

Il 31° congresso Bologna diventa la capitale della storia della medicina

BOLOGNA. Da oggi al 4 settembre Bologna diventa la capitale della storia della medicina. Il XXXI congresso internazionale della Société Internationale d'Histoire de la Médecine promosso nell'ambito delle iniziative per il nono centenario dell'Ateneo bolognese e per ricordare i 700 anni della facoltà medica ha richiamato nel capoluogo emiliano trecento studiosi provenienti da 52 paesi (tra questi, per la prima volta, ci saranno anche i cinesi). Sul principale aspetto dell'«Arte salutare» si confronteranno studiosi della storia della medicina, esponenti delle diverse discipline scientifiche, cultori di estrazione non medica «sottoponendo» - come ha detto ieri il presidente del congresso professor Raffaele Bernabeo - ad un'analisi critica l'operare del medico nel tempo». Oggi Bologna fa-

rà la parte del leone e sarà ricordato il contributo decisivo dell'Ateneo felsineo fin dalla fondazione della Scuola Medica avvenuta 700 anni fa. Altre sedute congressuali saranno dedicate alla neurologia e alla psichiatria, allo sviluppo delle conoscenze anatomico-funzionali, fisiopatologiche, cliniche e tecnico strumentali all'apparato cardiovascolare, al progresso della chirurgia maxillo-facciale e di quello della plastica ricostruttiva all'odontoiatria e ortodonzia. «Ma particolare attenzione - ha fatto notare il professor Hans Schadewaldt presidente delle società - sarà dedicata alla deontologia e all'etica medica». Numerose le mostre che accompagneranno il convegno, tra queste la rassegna che giungerà dal Portogallo e sarà dedicata ai «Pionieri dell'angiografia», da Egaz Moniz a Reynaldo Dos Santos».

Lenticchie contro l'eutrofizzazione?

ROMA. Lenticchie per salvare l'Adriatico? Detto così, ha tutta l'aria di una boutade dal vago sapore biblico uscita da un cervello balzano. Del resto se ne sono dette tante, in questi giorni verdi di alghe e di bile. Eppure la frase ha un suo fondamento scientifico. Cerchiamo di capire. Il punto di partenza è, ancora una volta, il famoso fosforo, o per meglio dire tutti i nutrienti di cui le acque - fiumi, laghi, mari - sono pieni in una situazione di inquinamento generalizzato. Proprio quei sali che, presenti in sovrabbondanza nell'Adriatico, oggi lo rendono - ormai lo abbiamo imparato tutti - «eutrofico». Il mare sta morendo di indigestione - afferma Giovanni Damiani, biologo dell'Usi di Pescara, in questi giorni in prima linea nella lotta alle alghe. Il primo intervento da compiere, e anche questo lo si è ripetuto fino alla nausea, è quello di ridurre gli scarichi tossici o ricchi di sostanze biologiche che possono diventare nocive, prima tra tutti il fosforo. I depuratori, o almeno la stragrande maggioranza dei depuratori installati in Italia, quelli che funzionano a fanghi attivi, non riescono ad assorbire totalmente i nutrienti. Ne smaltiscono sì e no un 20%, trasformando il fosforo in fosfati e l'azoto in nitrati, e successivamente filtrandoli. Qualche volta si ricorre a post-trattamenti chimici, con sali di alluminio. Ma è chiaro che tutta questa catena di depurazione comporta un pesante intervento sull'ambiente, e ricrea, anche nelle migliori condizioni, un ambiente pulito, ma artificiale. E come tale molto fragile. Se si rompe un tubo in queste macchine, è la crisi. «È come se sottoponessimo di continuo i flussi d'acqua ad una «dialisi» - ci dice ancora Damiani - ma un intervento d'emergenza non può diventare la norma». Eppure depurare la natura con la natura si può. Sfruttando vegetali macroscopici e

microscopici, dalle alghe ad alcune piante acquatiche, si può assorbire fosforo e azoto. Ed eccoci alle lenticchie, le lenti d'acqua dolce, quei batuffolini verdi che ricoprono gli stagni, capaci appunto di svolgere questo processo. Come le lenticchie, tante altre piante svolgono continuamente un'opera di depurazione. «Non ci dimentichiamo - continua Giovanni Damiani - che i corsi d'acqua sono il più grande apparato di depurazione naturale che si conosca: ricicli come sono di microorganismi filtratori - appunto quelli che artificialmente noi creiamo nei depuratori - «Do-

estate all'italiana? Non è l'ultima foglia d'agosto: disinquanare la natura con mezzi naturali si può, dicono i biologi. E la fitodepurazione non è la soluzione, ma è certo una buona direzione d'intervento. E costa poco. Sarà per questo che nessuna industria se ne interessa? Cristiana Torti

male in grado di depurare le acque dagli inquinanti biologici. Un'esigenza di questo genere è già in atto a Marna di Montalto di Castro, dove, all'uscita di un depuratore le acque passano da un canale nel quale si coltivano lenti d'acqua che assorbono i nutrienti e le ripuliscono. Il discorso è più difficile per le sostanze chimiche. Eppure ci sono piante utili anche per questo. Alcune canne per esempio, fissano i fenoli. Un esperimento di questo tipo sembra in atto su un piccolo fiume in provincia di Pisa. A questo punto sorge spon-

tanea una domanda. Le piante acquatiche «depuratrici» non rischiano di diventare troppe, di sottrarre ossigeno, e quindi di riprodurre la situazione che oggi combattiamo? «Bisogna gestire questa catena di fitodepurazione - dice Damiani - la biomassa algale e animale deve essere prelevata periodicamente e può essere utilizzata. All'estero le alghe hanno un posto di rilievo nella cosmesi, in farmacia, ed anche nell'alimentazione. Si impiantano addirittura colture industriali. E gli animali, beh - dice Damiani - saranno cavedani, o altri pesci niente male». Esperienze di fitodepurazione con brillanti risultati sono state condotte in Belgio e in Germania, mentre l'Istituto di biologia dell'Università di Parma ha in corso ricerche sul «lagunaggio», la creazione cioè di lagune disinquananti. Ma di questo non si parla mai, per dare invece la precedenza all'artificiale, alla co-