

SCIENZA E AFFARI

L'amore? Basta una goccia di profumo

EHSAN MASOOD

Due produttori americani di profumi, in previsione di San Valentino, hanno approntato le loro frecce. Ma non si è trattato di dardi amorosi, bensì di armi da guerra. I protagonisti di questa storia sono due ex scienziati che ora fanno gli imprenditori e sono rispettivamente a capo della Erox Corporation (che produce profumi che ti fanno sentire romantica, attraente, affascinante) e della Athena Institute il cui dopobarba garantisce un «maggiore sex appeal e più romanticismo nella propria vita».

Nonostante le accattivanti promesse dei prodotti, nella realtà pare che le cose vadano in modo assai diverso, almeno fra i loro creatori. Altro che romanticismo, i due produttori hanno ingaggiato una guerra il cui resoconto appare sul prossimo numero di Nature. David Berliner della Erox e Winnifred Cutler della Athena sostengono che i loro prodotti si basano sull'idea controversa dei «feromoni umani». I feromoni sono delle sostanze chimiche adottate nel regno animale per comunicare qualsiasi cosa. Il messaggio base è: «sono eccitato».

L'idea che anche gli esseri umani possano usare sostanze chimiche simili per inviare segnali inconsci, ha stuzzicato la fantasia di molti. È sia Cutler che Berliner dichiarano di aver scoperto per primi i feromoni umani, di averli sintetizzati e utilizzati per i loro profumi. «Nessuna compagnia al mondo può dire di usare i feromoni umani sintetici», dice Berliner - dal momento che solo noi abbiamo il brevetto. Athena non li usa. Si tratta di una frode, anche dal punto di vista scientifico», Berliner afferma di aver inciampato nei feromoni umani durante un esperimento di chimica della pelle tenuto da un professore di anatomia dell'Università di Utah nel 1960. Lo scienziato si accorse che quando il contenitore delle cellule epiteliali rimaneva aperto, nel laboratorio c'era un'atmosfera più rilassata, regnava maggiore armonia e c'era più cooperazione. Anni dopo, verso il 1980, Berliner prese due sostanze chimiche che riteneva essere feromoni e, dopo averne fatta una copia sintetica, le brevettò e ci realizzò dei profumi per uomo e per donna che commercializzò con il nome di «Realm».

Alcuni anni prima, secondo quanto narra la letteratura pubblicitaria della Athena, Cutler, che all'epoca era biologa della riproduzione all'Università della Pennsylvania, fu una delle scopritrici dei feromoni umani e realizzò il «primo studio scientifico» nel 1986. In seguito ella testò i suoi feromoni umani registrando le risposte di volontari maschi e femmine che erano stati esposti alla sostanza chimica. In un test, la compagnia registrò le risposte sessuali di 17 uomini ai quali era stato messo un dopobarba nel quale c'era una goccia della sostanza chimica, e di 21 che avevano usato un dopobarba normale. I risultati, sostiene l'Athena, dimostrarono che il gruppo dei 17 era sessualmente più attivo. La dottoressa Cutler realizzò due profumi basati sui feromoni: uno per donne che vogliono attrarre gli uomini e uno per uomini che vogliono conquistare le donne.

Gli scienziati estranei alle due compagnie stanno seguendo questa vicenda estremamente confusa, dal momento che non è ancora stata dimostrata l'esistenza dei feromoni umani. Gli animali captano i feromoni attraverso un gruppo di cellule nervose situate nella profondità del muso in un'area conosciuta come l'organo vomeronasale, detto Vno. Alcuni scienziati ritengono che la sottile cavità posta fra le narici umane potrebbe essere il Vno umano. Berliner e Cutler, ovviamente ne sono convinti. Altri scienziati sono scettici. Il dottor Wysocki ritiene che il Vno umano appare nel feto e poi scompare. Egli sostiene anche che i primati come le scimmie e gli scimpanzé - che sono evolutivamente vicine agli umani - non ce l'hanno.



Nasa/Ansa

Hubble, manutenzione al via con brivido per fuga d'aria

Se fino a tre anni fa il grande telescopio orbitante «Hubble» era considerato «miope», a causa di un difetto di costruzione del suo specchio primario, adesso non solo possiede una vista di dieci decimetri, ma può vedere laddove è quasi impossibile farlo. Con la prima delle quattro passeggiate esterne previste dal piano di revisione, gli astronauti Mark Lee e Steve Smith hanno portato a termine con successo l'operazione di «estrazione» di vecchi spettrografi e l'installazione del nuovo «Imaging Spectrograph», di forma e dimensioni di un frigorifero e una avanzatissima camera agli infrarossi. Per installare i due sofisticati strumenti, che da soli costano due terzi dei 428 miliardi di lire complessivi delle nuove apparecchiature, Lee e Smith hanno trascorso 7 ore in attività extraveicolari, cioè una in più del previsto. Le scorte di ossigeno e di energia elettrica possono comunque consentire fino a un massimo di 9 ore di «passeggiata», hanno utilizzato 300 attrezzi diversi nella stiva della Discovery, che orbitava a 28 mila chilometri orari, con il telescopio Hubble saldamente agganciato all'estremità del braccio-robot. Ma prima del successo della «passeggiata», c'erano stati lunghi momenti di paura. Ancora una volta, così come era capitato durante la penultima missione shuttle, i problemi hanno riguardato un portello della cosiddetta camera di compensazione, che in 15 anni di voli non aveva mai dato grattacapi e che invece ieri mattina ha nuovamente creato panico. Probabilmente, a causa di una valvola rimasta aperta, un flusso d'aria ha investito uno dei due pannelli solari di Hubble. I pannelli, sono sottili come una pellicola, e si sono piegati di 90 gradi, per poi rimbalzare violentemente all'indietro. Poi tutto è tornato alla normalità (dopo controlli successivi), ma si è temuto il peggio, anche perché i pannelli sono vitali per l'energia di bordo del telescopio.

[Antonio Lo Campo]

«Superbatterio» una minaccia negli Usa

Il «superbatterio» della famiglia degli enterococchi resistente agli antibiotici ed in particolare alla vancomicina, il farmaco più potente contro le infezioni che non rispondono alla penicillina o ad altri medicinali, è una minaccia costante negli ospedali americani. Sbarcato di recente anche nei nosocomi canadesi, causando una situazione epidemica trasmessa in primo luogo, con tutta probabilità, proprio dagli Stati Uniti, il batterio - che rischia di causare malattie letali - è sotto stretto monitoraggio negli Usa da ormai circa un decennio. Dal 1988 al 1993 - secondo gli ultimi dati del Center per il controllo e la prevenzione delle malattie di Atlanta - la percentuale di infezioni da enterococchi, causate dalla specie resistente alla vancomicina è salita dallo 0,3 a 7,9 per cento. Un'impennata che riflette anzitutto il balzo nella percentuale di infezioni provocate dal superbatterio nei pazienti ricoverati nei reparti di cura intensiva, passate nello stesso periodo dallo 0,4 per cento al 13,6 per cento.

Salamandra di 220 milioni di anni fa

Un agricoltore australiano ha rinvenuto un fossile di un anfibio carnivoro risalente a 220 milioni di anni fa, che i paleontologi hanno definito oggi una delle scoperte più importanti fatte sul continente dall'inizio del secolo. Il paleontologo Stephen Godfrey, della Fondazione Ex-Terra di Alberta (Canada) ha detto che il fossile era stato trovato l'anno scorso da un contadino. L'agricoltore australiano stava effettuando lavori di costruzione nella sua proprietà a Godford, a nord di Sydney. L'anfibio precede il più antico dinosauro di circa dieci milioni di anni, ha spiegato Godfrey. Il fossile era una bestia lunga due metri somigliante ad una salamandra gigante e si nutrivano probabilmente di pesci o altri animali di piccole dimensioni, secondo gli scienziati.

Invecchiamento il segreto nei vermi

Nei vermi nematodi mutazioni di un gene, chiamato Ckl-1, provocano un allungamento della vita pari al 50 per cento in più rispetto alla norma. Nel fenomeno potrebbe celarsi il segreto della longevità, e comunque la chiave per comprendere come avviene l'invecchiamento. Lo ha scoperto un ricercatore canadese, Siegfried Hekimi della McGill University nel Québec, i cui studi sono pubblicati sull'ultimo numero della rivista Science. I nematodi (vermi circolari per lo più parassiti, come la filaria) che avevano subito l'alterazione genetica sono vissuti fino a 48 giorni, quando di regola arrivano come massimo a trenta; la media raggiunta è stata di 28,1 giorni di età, mentre di solito è di 20,4 giorni. Secondo Hekimi il Ckl-1 aveva rallentato il metabolismo nelle cellule degli invertebrati, permettendo loro di rimanere in vita molto oltre la norma.

CLIMA. Il riscaldamento dell'aria fa affiorare acque fredde nel Pacifico

L'effetto serra si mimetizza

Una corrente d'acqua fredda nel bel mezzo del Pacifico. A innescarla, contribuendo così a moderare il riscaldamento del pianeta provocato dall'effetto serra, sarebbe lo stesso effetto serra. Un'ipotesi, quella avanzata da un gruppo di ricercatori della Columbia University, che non tutto il mondo scientifico condivide: scettico, pur definendola «plausibile», è uno dei pionieri degli studi sull'effetto serra, James Hansen, della Nasa.

PIETRO STRAMBA-BADIALE

Una «striscia» d'acqua fredda attraversa la superficie del Pacifico orientale all'altezza dell'equatore. E sarebbe proprio questa striscia - la cui temperatura è di circa 9 gradi inferiore a quelle delle acque circostanti - a far sì che l'aumento della temperatura globale del pianeta determinata dall'effetto serra (il fenomeno provocato dalle massicce immissioni nell'atmosfera di anidride carbonica e di altri gas) risulti sensibilmente meno elevato di quello previsto dai modelli matematici: più o meno la metà rispetto alla crescita di 1,8 gradi centigradi pronosticata dai computer. A sostenerlo è un gruppo di ricercatori della Columbia University, un riassunto del cui studio è ora pubblicato dalla rivista americana «Science».

A innescare il meccanismo moderatore dell'effetto serra sarebbe l'effetto serra stesso. L'incremento globale della temperatura - spiega uno dei ricercatori, Richard Seager, del Columbia's Lamont-Doherty Earth Observatory - può provocare, all'altezza dell'equatore, una modificazione del ciclo dei venti e delle correnti marine tale da portare in superficie acqua fredda che, assorbendo calore dall'aria e dall'acqua circostanti, rallenta il riscaldamento globale:

«La maggior parte dell'acqua fredda - spiega Seager - si trova in una stretta striscia stesa a livello dell'equatore tra le coste dell'America meridionale e la linea del cambiamento di data».

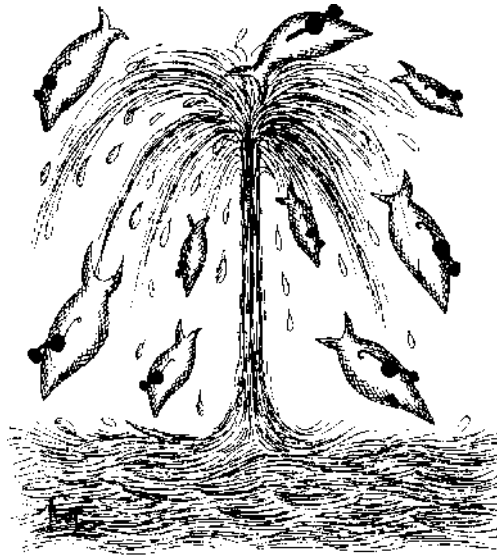
Il meccanismo teorizzato dai ricercatori della Columbia è apparentemente semplice: il progressivo riscaldamento dell'atmosfera provocherebbe un incremento altrettanto progressivo dei venti che soffiavano da Est verso Ovest sul Pacifico meridionale, al punto da innescare un processo di sollevamento delle acque fredde, che vanno a rimpiazzare in superficie quelle più calde spostate dal vento offiano da una corrente in movimento verso Ovest. E quanto più aumenta la temperatura globale, tanto più prendono forza i venti occidentali, aumentando progressivamente le masse d'acqua calda spostate e quelle d'acqua fredda che risale in superficie. La differenza tra il riscaldamento globale previsto e quello effettivamente misurato sarebbe quindi dovuta dalla mancata presa in considerazione di questo meccanismo nell'elaborazione dei modelli matematici di previsione.

Le teorie di Seager e dei suoi collaboratori non sono comunque per il momento universal-

mente accettate: molto cauto, per esempio, appare James Hansen, della Nasa, uno tra i più conosciuti studiosi dell'effetto serra. L'ipotesi dei ricercatori della Columbia - dice - da un lato è «plausibile», ma dall'altro appare poco compatibile con i modelli finora accettati sull'effetto serra. E del resto - aggiunge Hansen - i dati dimostrano che le acque del pianeta hanno subito a partire dal 1965 un «forte riscaldamento» che contraddice le conclusioni di Seager: l'ultimo trentennio - sottolinea - è stato caratterizzato «dalla più rapida crescita del gas serra», per cui il meccanismo di raffreddamento ipotizzato avrebbe avuto «la migliore occasione di operare».

L'ipotesi di Seager è plausibile anche per Nadia Pinardi, esperta di fisica dell'atmosfera del Cnr: «Fenomeni di compensazione nel clima ci sono - afferma - Ma è difficile dire se quello teorizzato da Seager sia uno di questi fenomeni, né è possibile dire se abbia davvero un effetto così importante». I dati sulle temperature del pianeta, del resto, «sono un problema, così come sono un problema i modelli. I dati sono pochi, e la loro rappresentatività a livello globale è discutibile».

Molto difficile è stabilire anche un'eventuale correlazione tra il fenomeno descritto nello studio della Columbia e il meccanismo del Niño, la corrente calda che nel Pacifico, al largo delle coste del Perù, si alterna con la Nina, una corrente fredda. Di sicuro Niño e Nina interagiscono con l'atmosfera influenzando il clima. E altrettanto di sicuro la loro alternanza, negli ultimi 5 anni, ha subito delle profonde alterazioni, ma con una nettissima prevalenza della corrente calda su quella fredda.

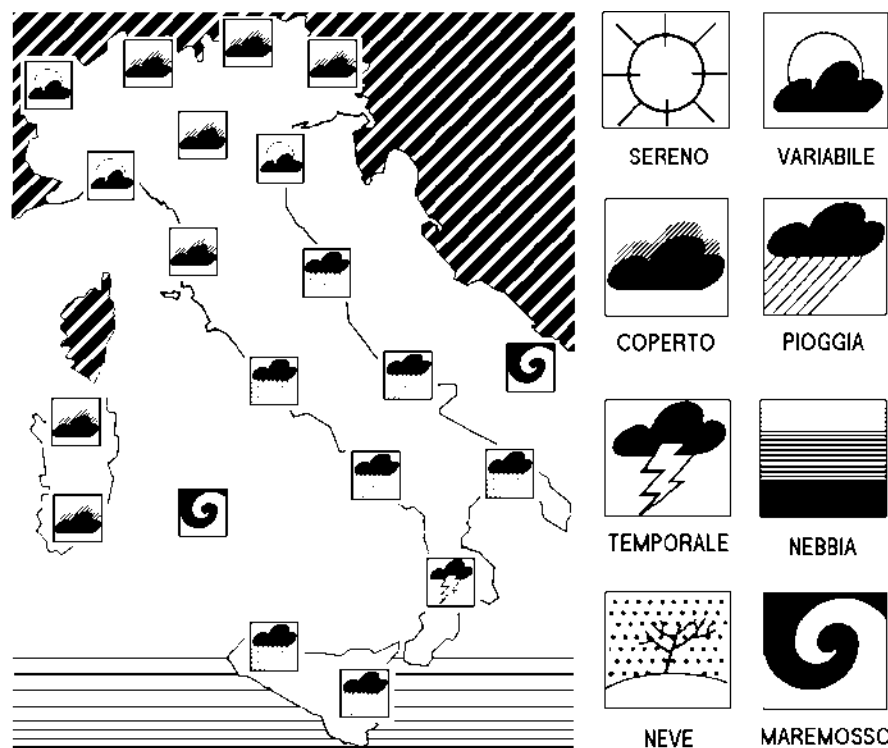


Disegno di Mitra Divshail

Visto da Hipparcos l'Universo è più grande e più vecchio

Il paradosso, avanzato recentemente, secondo cui alcune lontane galassie sarebbero più vecchie dell'universo stesso è stato risolto, secondo i dati del satellite Hipparcos presentati ieri dalla Royal Astronomical Society a Londra. L'universo sarebbe più grande, del 10% e le stelle più lontane sarebbero più giovani di quanto finora ritenuto, coincidendo con l'età dell'universo stesso che viene ora stimata tra 110 e 113 miliardi di anni. Elaborando i rilevamenti dell'Hipparcos, ha sottolineato Michael Feast dell'Università di Cape Town, è stato possibile fissare con estrema precisione la posizione di 120 mila stelle e in modo meno esatto la posizione di un altro milione di corpi luminosi. Il risultato più importante sta però nella correzione del sistema con cui si calcolavano finora le distanze cosmiche e che è basato sulla luminosità delle stelle cefeidi delle quali le più vicine alla Terra distano fra i mille e 2 mila anni luce. Hipparcos modifica perciò tutte le distanze e l'universo è ora più grande: la Grande Nube di Magellano, uno dei punti di riferimento centrali dello spazio per Hipparcos, dista dalla Terra non 163 mila anni luce come si credeva finora ma 179 mila anni luce. Se le stelle sono più lontane di quanto si credesse, anche il tempo impiegato per arrivare dove sono va accresciuto e l'età dell'universo, finora calcolata tra i 9 e 12 miliardi d'anni, sembra più verosimilmente compresa fra i 10 e i 13 mld.

CHE TEMPO FA



Il Servizio meteorologico dell' Aeronautica Militare comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

SITUAZIONE: un sistema nuvoloso inserito in un flusso di veloci correnti atlantiche, nel suo movimento verso levante, tende ad interessare il nostro Paese ad iniziare dalle regioni nord occidentali.

TEMPO PREVISTO: al nord cielo da molto nuvoloso a coperto con precipitazioni diffuse, localmente temporalesche, e nevose sui rilievi alpini a quote superiori ai mille metri. Visibilità ridotta in valpadana, per foschie dense e locali nebbie. Al centro e su Sardegna parzialmente nuvoloso con nuvolosità in rapido aumento che sarà accompagnata da precipitazioni diffuse che inizialmente interesseranno l'isola, la Toscana e si estenderanno successivamente su tutte le altre zone e potranno assumere carattere di rovescio o temporale.

TEMPERATURA: in diminuzione al nord ed al centro. VENTI: dovunque inizialmente occidentali, deboli al nord, da moderati a forti al centro-sud; tendenti a disporsi da Nord-Est sul versante Adriatico e da Nord-Ovest sulle due isole maggiori ed a rinforzare fino a valori di burrasca. MARI: molto mosso l'Adriatico; molto mossi tendenti ad agitarsi i rimanenti bacini.

TEMPERATURE IN ITALIA

| | | | | | |
|---------|----|----|--------------|----|----|
| Bolzano | -1 | 9 | L'Aquila | 4 | 12 |
| Verona | 1 | 12 | Roma Ciamp. | 5 | 14 |
| Trieste | 5 | 8 | Roma Fiumic. | 4 | 16 |
| Venezia | -1 | 7 | Campobasso | 7 | 12 |
| Milano | 2 | 16 | Bari | 11 | 14 |
| Torino | 0 | 10 | Napoli | 12 | 16 |
| Cuneo | 3 | np | Potenza | 7 | 10 |
| Genova | 7 | 14 | S. M. Leuca | 12 | 15 |
| Bologna | 5 | 14 | Reggio C. | 14 | 16 |
| Firenze | 4 | 13 | Messina | 14 | 16 |
| Pisa | 4 | 14 | Palermo | 14 | 17 |
| Ancona | 4 | 15 | Catania | 11 | 20 |
| Perugia | 3 | 10 | Alghero | 12 | 16 |
| Pescara | 8 | 15 | Cagliari | 11 | 16 |

TEMPERATURE ALL'ESTERO

| | | | | | |
|------------|-----|----|-----------|----|----|
| Amsterdam | 3 | 7 | Londra | 1 | 9 |
| Ate | 10 | 17 | Madrid | 9 | 15 |
| Berlino | 4 | 10 | Mosca | -2 | 2 |
| Bruxelles | 2 | 8 | Nizza | 16 | 18 |
| Copenaghen | 3 | 6 | Parigi | 4 | 10 |
| Ginevra | 2 | 11 | Stoccolma | 7 | 11 |
| Helsinki | -13 | 1 | Varsavia | 2 | 9 |
| Lisbona | 13 | 17 | Vienna | 4 | 15 |

l'Unità

| | | | |
|---|--------------|--------------|--|
| Tariffe di abbonamento | | | |
| Italia | Annuale | Semestrale | |
| 7 numeri | L. 330.000 | L. 160.000 | |
| 6 numeri | L. 290.000 | L. 140.000 | |
| Estero | | | |
| 7 numeri | Annuale | Semestrale | |
| 6 numeri | L. 780.000 | L. 395.000 | |
| | L. 685.000 | L. 335.000 | |
| Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 269274 intestato a S.O.D.I.P. «ANGELO PATUZZI» s.p.a. Via Bettoletta 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - oppure presso le Federazioni del Pds. | | | |
| Tariffe pubblicitarie | | | |
| A mod. (mm. 45x30) Commerciale ferialte L. 560.000 - Sabato e festivi L. 690.000 | | | |
| Ferialte | | | |
| Finestra 1° pag. 1° fascicolo | L. 5.543.000 | L. 6.011.000 | |
| Finestra 1° pag. 2° fascicolo | L. 4.100.000 | L. 4.900.000 | |
| Manchette di test. 1° fasc. L. 2.894.000 - Manchette di test. 2° fasc. L. 1.781.000 | | | |
| Redazionali L. 935.000 - Finanz. - Legali - Concess. - Aste - Appalti: | | | |
| Ferialti: 824.000 - Festivali L. 899.000 | | | |
| A parola: Necrologie L. 8.700; Partecip. Lutto L. 11.300; Economici L. 6.200 | | | |
| Concessionaria per la pubblicità nazionale PUBLIKOMPASS S.p.A. | | | |
| Direzione Generale: Milano 20124 - Via Giosue Carducci, 29 - Tel. 02/864701 | | | |
| Area di vendita: | | | |
| Milano: via Giosue Carducci, 29 - Tel. 02/864701 - Torino: corso M. D'Azeglio, 60 - Tel. 011/665211 - Genova: via C.R. Ceccardi, 1/14 - Tel. 010/540184 - Padova: via Gattamelata, 108 - Tel. 049/775224 - 8073144 - Bologna: via Amendola, 13 - Tel. 051/25952 - Firenze: via Don Minzoni, 46 - Tel. 055/5619257268 - Roma: via Quattro Fontane, 15 - Tel. 06/6620011 - Napoli: via Garibaldi, 15 - Tel. 081/725111 - Bari: via Amendola, 166/5 - Tel. 080/548311 - Catania: corso Sicilia, 37/43 - Tel. 095/736311 - Palermo: via Lincoln, 19 - Tel. 091/8225100 - Messina: via U. Bonino, 15C - Tel. 090/2928855 - Cagliari: via Ravenna, 24 - Tel. 070/392520 | | | |
| Stampa in fac-simile: | | | |
| Teletampa Centro Italia, Onicola (Ag) - Via Colle Marcegiani, 58/B | | | |
| SABO, Bologna - Via del Tappezziere, 1 | | | |
| PPM Industria Poligrafica, Palermo Degnano (Mi) - S. Stale dei Giovi, 137 | | | |
| STS S.p.A. 95030 Catania - Strada 5, 35 | | | |
| Distribuzione: SODIP, 20092 Cinisello B. (Mi), via Bettoletta, 18 | | | |

l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità. Direttore responsabile Giuseppe Calderola. Iscrizione al n. 22 del 22/01/94 registro stampa del tribunale di Roma.