

**Italia-Urss
Accordo
per l'informatica
nell'archeologia**

Si appoggia alla ricerca degli archeologi italiani gli immensi spazi dell'Asia medievale sovietica (dai cui territori parlano molte delle popolazioni sotto la cui invasione si slatò l'impero romano, dai goti agli unni), in virtù di un accordo di cooperazione scientifica firmato a Roma dall'Istituto italiano per il Medio ed Estremo Oriente (Ismeo) e l'Istituto di Archeologia dell'accademia delle Scienze dell'Urss. In base all'accordo, l'Ismeo offrirà agli archeologi sovietici la propria tecnologia informatica applicata all'archeologia e l'impostazione teorico-metodologica (i ricercatori italiani sono all'avanguardia nel mondo in questo settore), mentre da parte sovietica verrà messa a disposizione per lo studio una enorme massa di dati da rielaborare ed interpretare, oltre all'apertura di territori che si presentano estremamente promettenti per la ricerca. È previsto un programma di rielaborazione, da parte dell'Ismeo, dei dati relativi a 4.500 sepolcri in 50 necropoli nelle steppe sovietiche; italiani ad un arco di tempo fra il settimo a.C. ed il terzo secolo d.C. (si tratta delle civiltà degli sciti e dei sarmati).

**Incidente
al Discovery
«Non c'è
pericolo»**

La Nasa, l'ente spaziale americano, non ha ancora deciso se abbreviare di un giorno la missione del «Discovery» e dei cinque astronauti che compongono l'equipaggio della Shuttle lanciata lunedì dal poligono di Cape Canaveral. L'inconveniente registrato in uno dei tre serbatoi d'idrogeno (freddissimo allo stato liquido, non deve far preoccupare in alcun modo l'equipaggio che è stato invitato però a risparmiare energia elettrica. L'invito è stato accolto immediatamente ed il «Discovery» procede la sua missione a luci parzialmente spente e con alcuni schemi dei computer di bordo oscurati. Se i controlli effettuati da terra non dimostreranno con assoluta certezza che l'impianto elettrico non è perfettamente funzionante il rientro sulla terra del «Discovery» avverrà venerdì anziché sabato. Il serbatoio scotto accusa è, come si è detto, pieno di idrogeno allo stato liquido ed iperfreddo. Con altri due serbatoi dello stesso tipo alimenta le cellule della navetta che combinando idrogeno ed ossigeno producono energia elettrica ed acqua allo stato puro.

**Meningococcemia
Vaccinazione
di massa
negli Usa**

La peggiore epidemia di meningococcemia in oltre un decennio nello Stato di Washington, estremo nord-ovest degli Stati Uniti, ha provocato quattro decessi quest'anno ed ha indotto le autorità sanitarie a prendere in considerazione la possibilità di avviare un costoso programma di vaccinazione su tutto il territorio nazionale. Il servizio sanitario ha accettato in diciassette persone forme di meningococcemia, condizione morbosa virale che può facilmente degenerare in meningite. Le prime vaccinazioni sono state eseguite su circa 400 persone, per la maggior parte bambini e adolescenti, nella riserva indiana di Yakima, dove vivono 3.000 persone.

**Il metadone
funziona
contro
il fumo?**

Si chiama Buspirone, ma è stato sintetizzato nei laboratori dell'università di Yale l'ultimo prodotto della guerra farmacologica contro il fumo. Si tratta di un ansiolitico commercializzato come Buspar che ha sortito ottimi risultati nel ridurre i sintomi di affaticamento, spassosità e desiderio che insorgono in chi decide di smettere di fumare. È una sorta di «metadone» che si somministra per evitare o placare le crisi di astinenza da nicotina, ha spiegato Frank Gavin che ha diretto le ricerche sottolineando che il Buspirone non sembra presentare effetti collaterali di rilievo come altri farmaci, tra cui il più noto, la Clonidina, che è usato anche nella terapia dell'ipertensione e il Doxepin, un antidepressivo triciclico.

**Ecco
le turbolenze
del Sole**

Astrofisici dell'osservatorio dell'Aquila hanno reso noto che la tempesta geomagnetica il cui inizio fu registrato alle apparecchiature alle 2 e 22 minuti del 13 marzo ha subito «una» «notte» «evolutiva» «in ampiezza». La componente orizzontale, dicono gli scienziati, del campo geomagnetico ha fatto registrare un'escursione di ampiezza superiore a 600 «nanotesla» mentre l'angolo di declinazione ha subito variazioni dell'ordine di due gradi. «Assai notevole» hanno dichiarato i due scienziati, «è anche la turbolenza nel range di frequenza delle micropulsazioni (5-1000 secondi)».

GABRIELLA NEGUCCI



**Lione, prima mondiale
Trapianto di cellule
su un feto di 7 mesi
gravemente malato**

Un eccezionale intervento chirurgico, realizzato il 30 giugno scorso, è stato reso noto solo ieri a Lione: un trapianto di cellule è stato eseguito su un feto di ventotto settimane. Il bambino che è nato in agosto vive da allora in una «bolla» di plastica che lo protegge dall'oceano di microbi che cir-

conda tutti noi. Le sue difese immunitarie debbono infatti raggiungere ancora le condizioni minime per potergli permettere una vita pressoché normale. Lo straordinario trapianto - il primo al mondo di questo tipo - è stato eseguito dalla équipe del professor Jean Louis Touraine (nella foto) all'ospedale Edouard Herriot di Lione. Il bambino, che è stato chiamato David, era affetto da un deficit immunitario gravissimo, la «sindrome da linfocita denudato», che lascia la persona sprovvista di qualsiasi difesa contro la più banale malattia.

**Presto in Emilia Romagna il primo stabilimento
Produrrà quattro dei dieci tipi di animaletti capaci
di svolgere le stesse funzioni dei prodotti chimici**

La biofabbrica d'insetti

■ CESENA. File perfette di frutteti, lunghi tunnel di nylon dove stanno maturando le prime fragole, seme che sembra no laboratori spaziali. Campagna generosa e operosa quella romagnola, terra che ha fatto la ricchezza di queste zone. Ma non è tutto oro quel che riluce. L'agricoltura praticata a questi livelli consuma ambiente a vista d'occhio, giorno dopo giorno è sempre più «chimico-esigente». Non è certo il destino che ha attribuito al Cesenate e al Forlivese il primato italiano della mortalità da tumori.

È proprio in mezzo a questo concentrato di frutta e chimica, verdura e veleni che sta per sorgere una impresa ecologica importante quanto può esserlo la chiusura al traffico dei centri storici o la diffusione delle autopubblici con la marmitta catalitica: la prima «biofabbrica» d'Italia, naturale epigono del lavoro che, dal 1983 sta completando il laboratorio di lotta biologica integrata della centrale ortofruticola e della Regione Emilia-Romagna.

La biofabbrica produrrà 4 dei 10 tipi di insetti che durante sei anni di sperimentazioni si sono mostrati capaci di svolgere la stessa funzione affidata agli insetticidi chimici. Col vantaggio, importantissimo, che gli antagonisti naturali non inquinano il territorio né avvelenano i consumatori di frutta e verdura. L'opera di questi organismi utili è presto spiegata: mangiare (letteralmente) gli insetti dannosi, dal ragnetto rosso agli afidi delle fragole, dalla dorifora alla mosca bianca delle serre. Si tratta di «entomofagi» che se lanciati nei campi secondo i precisi schemi di intervento messi a punto a Cesena divengono delle vere e proprie sentinelle a difesa delle colture. Il loro impiego non ha alcuna controindicazione. Se si sbaglia un trattamento liberando troppi insetti non succede assolutamente nulla. «Non esistono controindicazioni» - assicura Massimo Benuzzi, agronomo, responsabile delle sperimentazioni - «La lotta biologica, rudimentalmente conosciuta da prima dell'avvento della chimica, è un potenziamento delle difese già esistenti in natura che l'uomo ha indebolito. Oggi alcuni insetti dannosi, come la Dorifora, importata durante la guerra con le patate delle truppe americane, in Italia non hanno antagonisti che invece esistono da altre parti».

La biofabbrica sorgerà a Martorano, a pochi chilometri da Cesena. Costerà 5 miliardi divisi tra Regione ed Enel. La gestione sarà affidata alla centrale ortofruticola (un centro cooperativo di servizi avanzati per l'agricoltura) che in collaborazione con l'Istituto di entomologia «Guido Grandi» del-

l'università di Bologna ha inventato dal nulla l'affascinante esperienza del laboratorio di Pievevestina. È probabile comunque che nella gestione entrino altri soggetti, in particolare le tre centrali cooperative e la federconsorzi.

«Quando alla fine degli anni Settanta» - racconta Benuzzi - «l'Amministrazione provinciale di Forlì affidò il compito di studiare l'inquinamento da pesticidi usando l'ape come insetto test, non pensavamo certo di arrivare fino a questo punto». Fu la tenacia dell'entomologo Giorgio Celli e di alcuni suoi ex allievi di università (oltre alla disponibilità della Regione e degli enti locali) che superò tutti gli scetticismi, spesso alimentati, non certo disinteressatamente, dagli «informatori scientifici» delle industrie chimiche.

I primi insetti utili, lanciati per contrastare un parassita del mais furono degli imenotteri (trichogramma maidis). Era il 1983 e il neonato laboratorio passò subito a sperimentare la lotta biologica su una delle colture più pregiate e redditizie della Romagna, ma anche più chimico-dipendente: la fragola in serra. Contro gli afidi delle fragole venne impiegato un bell'insetto verde, il Chrysoperla carneae. Oggi questo imenottero predatore è «di casa» in 70 ettari di serre dei 400 coltivatori a fragole nella provincia di Forlì. Non è azzardato prevedere che entro breve tempo tutti i coltivatori di fragole sceglieranno l'entomofago biologico, non fosse altro perché notevolmente meno costoso di quello chimico. «O meglio» - precisa Benuzzi - «meno costoso in relazione ad un uso delle sostanze chimiche rigorosamente rispettoso dei tempi e esaurimento dell'effetto dei prodotti chimici».

Dopo le fragole, nel 1985, il laboratorio sperimentò la lotta biologica su tutte le principali colture di serra (dove le alterate condizioni ambientali creano degli habitat favorevoli per gli organismi dannosi): pomodoro, melanzana, cetriolo, coccomero, ecc. Da allora ad oggi il laboratorio ha messo a punto strategie di intervento, sia interamente biologiche sia integrate (queste ultime lasciano un certo spazio alla chimica quando su una coltura ci sono da affrontare due o tre diversi problemi); che risentano la perfezione se si tiene conto che si ha pur sempre a che fare con organismi vivi, dal comportamento non sempre prevedibile. Adesso sono circa 200 gli ettari di colture sui quali c'è il «marchio» del laboratorio di Cesena, 100 nel Forlivese, 100 nel resto d'Italia. Contemporaneamente è cresciuta presso consorzi, cooperative e associazioni di produttori una schiera di tecnici che assicura l'indispensabile assistenza

Fitoseiulus persimilis, Encarsia formosa, Chrysoperla carneae, Diglyphus isaea. Chi sono mai costoro? Semplici insetti ai quali è affidato un compito complesso: ridurre l'uso dei veleni chimici in agricoltura. Questi organismi non attaccano foglie e frutti delle piante, non nuociono alle colture, ma

si cibano di altri insetti che invece sono flagelli dei campi. Il loro impiego ha fornito ottimi risultati. A Pievevestina di Cesena un laboratorio studia dal 1983 il comportamento degli «entomofagi». Le quattro specie presto verranno prodotte nella prima «biofabbrica» d'Italia.

DAL NOSTRO INVIATO
ONIDE DONATI



Disegno di Umberto Verdat

Sindrome di Stendhal, malattia dell'anima

■ FIRENZE. Psicopatologia del turismo quotidiano. Svergono davanti ai muscoli del David, vanno in tilt di fronte alle chiese della Venere del Botticelli, soccombono a vertigini e sudori per un campanello di Giotto. Probabilmente li conosce già: sono le vittime della «sindrome di Stendhal», il male, terribilmente suggestivo, battezzato qualche anno fa da una équipe di medici fiorentini. Il battesimo ufficiale fu deciso il giorno in cui, al reparto psichiatrico dell'ospedale di Santa Maria Nuova (il più centrale a Firenze, a un passo dalle opere più «battute» dai turisti), si accorsero che quegli inglesi, quei francesi ricoverati d'urgenza per un male avertito di fronte ai capolavori a tre stelle, erano davvero troppi. Stendhal, che nel 1817 aveva raccontato il suo malessere all'uscita della chiesa di Santa Croce, faceva al caso: secondo i medici, anche la sua fu una sindrome da overdose di arte.

Michelangelo non avrebbe chiesto di meglio. A confermarlo, è, a cinquecento anni di distanza, per il suo David non solo si fanno code chilometriche, ma si spondono anche ricoveri e tranquillanti, un gruppo di medici e sociologi legati alla Usl 10 A di Firenze ha redatto il rapporto finale di una ricerca iniziata nel '77. Lo studio, presentato a Firenze ieri mattina, si chiama appunto «La sindrome di Stendhal» e racconta per numeri e statistiche la storia di un male al confine tra scienza e letteratura. A distanza di tre anni dal suo battesimo, viene da

Soli, europei e sensibili. Sono le vittime più frequenti della «sindrome di Stendhal», l'insieme di sintomi accusati da molti turisti di fronte ai capolavori dell'arte. Vanno in crisi di panico, accusano angosce depressive, vengono sopraffatti da attacchi di sensi di colpa e di precarietà. Il ricovero è bre-

DALLA NOSTRA REDAZIONE
ROBERTA CHITI

chiedersi se il male più romantico del secolo abbia, in un certo senso, dignità scientifica. «Gli studi sulla sindrome che ci è piaciuto intitolare a Stendhal, il suo paziente più celebre, non ha valore come ricerca epidemiologica» - dice Graziella Magherini, primario per i servizi di salute mentale all'ospedale di Santa Maria Nuova - «È importante, invece, in quanto prima tappa di un'analisi approfondita sui rapporti tra le manifestazioni psicopatologiche di un individuo e il viaggio, in particolare il viaggio in una città d'arte. Se vogliamo, la patologia del viaggiatore è un capitolo all'interno di quella «patologia del benessere» di cui parlava Freud e che ci fornisce sempre più spunti di ricerca. Delle connessioni tra viaggio e scompenso psichico, d'altra parte, si stanno occupando anche a Venezia, a Parigi, a Genualem-

ve e quasi sempre a lieto fine. A Firenze, dove si registra un concentrato di «malati da overdose d'arte», la sindrome è stata battezzata e poi studiata per dieci anni. Ora un dossier, presentato ad un convegno, racconta per numeri e statistiche il male più romantico del secolo.

Ma c'è di più. La sindrome colpisce prevalentemente chi ha preferito viaggi non organizzati («Muoversi con un'agenzia è protettivo, un po' come portarsi la casa dietro», dice Graziella Magherini), e altrettanto chi aveva «precedenti psichiatrici». Secondo il dossier, «le probabilità di un paziente con precedenti psichiatrici (e cioè l'aver avuto almeno un contatto con specialisti dell'area psichiatrica) di presentare disturbi del pensiero è 5,5 volte superiore a quella di un paziente senza precedenti psichiatrici. Insomma, una sindrome che attecchisce in soggetti, come dice Magherini, «con un loro mondo interiore già particolarmente sensibile a sollecitazioni esterne». Una malattia terribilmente romantica. Un rischio al limite del piacevole e, per gli stranieri, un souvenir d'Italia autenticato dal foglio di degenza Usl.

Chi arriva in ospedale colto da male di solito è un europeo ma mai, e questo è indicativo, italiano. «Effettivamente» - dice ancora Graziella Magherini - «lo scompenso psichico è scatenato sì dall'impatto con un elemento esterno, ma solo se trova, per così dire, un terreno fertile: non basta una Venere di Botticelli a far svenire. Bisogna che la Venere rappresenti un cambiamento per l'individuo, e che per lui sia un oggetto significativo. Al limite, la sindrome di Stendhal potrebbe manifestarsi anche in un italiano di fronte alla statua della Libertà».

Ma c'è di più. La sindrome colpisce prevalentemente chi ha preferito viaggi non organizzati («Muoversi con un'agenzia è protettivo, un po' come portarsi la casa dietro», dice Graziella Magherini), e altrettanto chi aveva «precedenti psichiatrici». Secondo il dossier, «le probabilità di un paziente con precedenti psichiatrici (e cioè l'aver avuto almeno un contatto con specialisti dell'area psichiatrica) di presentare disturbi del pensiero è 5,5 volte superiore a quella di un paziente senza precedenti psichiatrici. Insomma, una sindrome che attecchisce in soggetti, come dice Magherini, «con un loro mondo interiore già particolarmente sensibile a sollecitazioni esterne». Una malattia terribilmente romantica. Un rischio al limite del piacevole e, per gli stranieri, un souvenir d'Italia autenticato dal foglio di degenza Usl.