

**Aids: una nuova, polemica tesi**

Dopo il famoso biologo californiano Deuseberg ecco un'altra tesi che contesta l'origine virale dell'Aids. Nel corso di una conferenza stampa tenuta ieri a Roma Maurizio Luca Moretti, direttore scientifico dell'International Nutrition Research Center di Miami, Florida, Usa, ha annunciato che a tesi corrente, secondo cui l'Aids è una malattia a trasmissione eterosessuale, è stata smentita da 8 anni di statistiche ufficiali rilasciate dal «Center of disease control» di Atlanta, organo ufficiale del ministero della sanità degli Stati Uniti. La conferenza stampa ha toccato vari argomenti riguardanti anche la possibilità che l'Aids non consista nella contaminazione di un virus, ma nel presentare un terreno fertile patologico soggetto a più virus. Per ogni dieci uomini che contraggono l'Aids c'è solo una donna colpita, ha sostenuto lo scienziato, e inoltre le città dove le malattie veneree hanno maggiore incidenza non sono quelle dove ha più incidenza l'Aids.

**L'insonnia causa (forse) ansie e depressioni**

L'insonnia causa o comunque è un sintomo precoce di malattia mentale. Lo sostengono alcuni ricercatori americani in uno studio pubblicato sul «Journal of the American Medical Association». Secondo uno degli autori della ricerca, Daniel Ford della Johns Hopkins University, i disturbi del sonno, che è una funzione importante del cervello, sono in relazione con disordini psichici. Nello studio, condotto per 3 anni su 8 mila persone a Baltimore, Los Angeles e Durham (Nord Carolina), si afferma che le persone con problemi di insonnia hanno manifestato una probabilità 40 volte superiore alle altre di sviluppare forme di ansia o di depressione. Il gruppo di studio non ha indagato sui perché insonnia e malattia mentale siano in relazione. Una prima ipotesi è che la mancanza di sonno possa alterare la chimica del cervello.

**Vortici d'aria disegnano cerchi nei campi d'Inghilterra**

I cerchi che da qualche tempo appaiono nei campi coltivati a grano della Gran Bretagna per la gioia degli appassionati del mistero e del paranormale potrebbero essere creati da un fenomeno inusuale, ma del tutto naturale: turbini di vento innalzati. Questa la conclusione a cui è giunto Terence Meaden, componente del gruppo di scienziati inglesi incaricati di indagare sul fenomeno. Meaden ha visto uno di questi cerchi proprio quando si fermava, mentre passeggiava col suo cane in un campo di Westbury, nel Wiltshire. Lo scienziato ha visto un fronte d'onda, accompagnato da un sibilo, propagarsi e curvarsi ad oltre 80 chilometri orari nel campo di cereali fino a formare un cerchio perfetto. Meaden suggerisce che il cerchio nei campi si formi perché l'aria che forma la colonna del turbine sia ionizzata, cioè formata da particelle elettricamente cariche.

**Diagnosi precoce per il morbo di Alzheimer?**

Il deterioramento di una regione del cervello, l'ippocampo, potrebbe essere un sintomo molto precoce del morbo di Alzheimer. Lo afferma Mory Deleoni, dell'Università di New York, in un articolo pubblicato sull'ultimo numero della rivista scientifica «The Lancet». La malattia, legata all'età avanzata, è tristemente nota, perché determina il progressivo deterioramento del fisico, aggredisce il cervello e sconvolge le capacità di pensiero. Il sintomo è di comparsa insidiosa, portando, nel suo stadio finale, alla demenza e alla morte. Solo negli Stati Uniti si calcola che siano almeno due milioni e mezzo gli adulti affetti da questo morbo. Se ulteriori studi confermeranno i risultati di Mory Deleoni si potrà diagnosticare la malattia, di cui peraltro non si conoscono né le cause né la terapia, più idonea per vincerla, prima che essa diventi grave e difficile da trattare.

**Due scimmie lanciate in orbita dall'Urss**

L'Unione Sovietica ha lanciato oggi un altro satellite della serie Kosmos con due scimmie e alcuni campioni biologici a bordo. Lo riferisce l'agenzia Tass. Sul Kosmos 2004 vi sono inoltre strumenti per valutare gli effetti della gravità zero e delle radiazioni cosmiche sugli organismi viventi. Le scimmie non resteranno nello spazio. Al termine della missione, che durerà 14 giorni ed è stata progettata in collaborazione con l'Isa e con scienziati di numerosi paesi, le scimmie e gli strumenti ritorneranno a Terra per essere sottoposti ad ulteriori studi.

PIETRO GRECO

**Non producono più In Veneto hanno smesso di fare il bozzolo eppure stanno in salute**

**Perché la rivolta? Le cause potrebbero essere: siccità, inquinamento, insetticidi**

**Sciopero dei bachi da seta**

Se un giorno un vecchio e saggio Bombice del gelso decidesse di scrivere la storia dei suoi simili, schiavizzati per millenni dall'uomo che li ha ridotti - da farfalle qual erano - a miseri vermi da fatica, giunto al capitolo «Movimenti rivoluzionari» annoterebbe: «I primi moti di protesta si verificarono nel Veneto, alla fine degli anni Ottanta. In quella zona si concentravano massicci allevamenti. I bachi scioperarono tutti insieme, con ordine. Non ci fu un solo crumiro».

È la storia che stiamo vivendo. Gli allevatori sono costemmati, l'estate dell'89 non è solo rovinosa dal punto di vista del guadagno, ma ha scosso tutte le loro certezze, basate su otto secoli di esperienza. Mai si era vista una cosa simile. E non si ha l'idea di come uscire perché i bachi, stranamente, non sembrano affatto malati, anzi hanno l'aria di stare benissimo e mangiano a strappapelle come sempre. Quintali e quintali di foglie di gelso vengono triturati e inghiottiti, ma nessuno vuole fare il bozzolo.

Esperti venuti dalla Germania affermano che si tratta di un virus molto raro, che induce una malattia chiamata «poliedrosi nucleare», ma i bachicoltori ci credono fino a un certo punto, perché non era mai accaduto che una virosi esplodesse in modo così improvviso e coinvolgesse tanti individui nello stesso momento. Senza preavviso, poi. Si parla piuttosto di inquinamento, di siccità, dell'allarme rosso di Milano, delle piogge acide, di insetticidi con cui gli austriaci hanno annaffiato le loro foreste per difenderle dalla Limnaria monaca, un lepidottero che le divora (e che ha fatto strage anche da noi, in Val d'Aosta). Forse un po' di quelle nuvole tossiche sono arrivate fino ai bachi del Trevigiano. Certo, è un colpo inaspettato.

Da millenni il baco obbedisce, fila, non si ribella mai e si ammalia di rado. Fin da tempi antichissimi gli uomini l'hanno addomesticato e privato di ogni libertà, e lui ha subito. Ne hanno fatto un animale degenerate al punto che la farfalla non saprebbe neanche sostenersi, se per caso si trovasse all'aria aperta, sui gelci mossi dal vento. Non riuscirebbe neppure a ripararsi dal sole nascent-

Gli allevatori sono disperati: i bachi da seta, obbedienti e superproduttivi sono entrati in sciopero. In Veneto hanno smesso da qualche tempo di fare il prezioso bozzolo e l'astensione dal lavoro è generale. Non si trova un crumiro. I danni economici sono formidabili e quello che è peggio è che la rivolta

non accenna a cessare e gli esperti non ne riescono a dare alcuna spiegazione. I bachi infatti stanno bene in salute e continuano a vivere tranquillamente. Perché allora non producono? Ecco le ipotesi: potrebbe trattarsi di inquinamento, o di siccità, o di piogge acide, o di eccesso di insetticidi.

mo nome: «Via che conduce al luogo destinato ad allevare i filugelli per diletto delle imperatrici e delle regine». Si-ling-Shi, per premio, era stata poi divinizzata.

In realtà aveva avuto una buona idea: bisognava che la povera gente imparasse ad allevare bachi da seta, e avrebbe guadagnato tutto il denaro di cui aveva bisogno per vivere. Coloro che lo fecero infatti non se ne pentirono, e per tenere segreta la loro fonte d'oro le autorità cinesi avevano proibito, sotto pena di morte, che si esportassero le uova del baco da seta, e che si fornissero informazioni sul modo di allevarlo e sull'arte di ottenere la seta. Fuori dall'Impero Celeste si vendeva solo il prodotto, ed era costosissimo. Al tempo di Alessandro il Grande un etto di seta si pagava con un etto d'oro. Costi nacquero le stoffe leggerissime, trasparenti, che oltre a costare un po' meno alimentavano il sex-appeal di molte dame, specie di quelle che si vendevano per mestiere o per eccesso di «caldi umori». Ma anche le patricie considerate perbene volevano le sete, e guai ai mariti che non glielo compe-

ravano. A Roma, città grossolana ma ancora nella sua rozzezza piuttosto sana, la seta la portò Giulio Cesare dall'Oriente, in pezza. Si parla di due rotoli, uno linto di giallo oro, l'altro di rosso. Il popolo vide la seta per la prima volta al Colosseo perché il telone grezzo che riparava Cesare dal sole era stato sostituito da un bel velario di quella stoffa incredibile che il minimo alito di vento faceva ondeggiare e risplendere. I patrizi cominciarono subito, con frenesia, a darsi alle spese. Indossavano mantelli di seta dal prezzo incommensurabile, e c'erano liti furiose tra mogli e mariti, perché i maschi pretendevano la seta per le loro toghe dicendo che se non si vestivano così ne andava del loro prestigio e magari della loro carriera. Si fecero debiti spaventosi. Tanto che il Senato alla fine (era ormai imperatore Tiberio) stabilì che la seta dovesse essere vietata almeno agli uomini. Subito le signore dotter party da favola per festeggiare la vittoria. In seguito però l'imperatore Aureliano rifiutò alla consorte Severina un capo cost troppo vagabondamente caro,

e fu il tardivo inizio di una inversione di tendenza. Intanto il baco era uscito dalla Cina ed era arrivato nel Turkistan. La tradizione era stata una principessa che doveva andare sposa al re del Kitan e che non poteva sopportare di vivere senza seta. Quando partì nascose nell'acconciatura uova di filugello e semi di gelso. Nessuno osò frugare tra i suoi capelli. Così, l'arte di fabbricare la seta arrivò fino in India, poi in Persia, ma lì fece un'altra sosta, finché due frati dell'ordine di San Basilio, durante l'impero di Giustiniano, trovarono il modo di nascondere uova e semi nei loro bastoni di legno, che avevano una cavità all'interno di qualche nodo, e infine l'arte arrivò in Europa. Erano passati quattrocento anni da quando Marco Aurelio aveva organizzato una spedizione in Asia, senza scoprire il segreto e anzi mettendo a repentaglio la vita dei suoi inviati.

Oggi però sta accadendo qualcosa di assolutamente nuovo. Se non ci sono dietro scioperi, rivoluzioni, qualche Spartaco-Gandhi che manovri i bachi bisogna avere ancora più paura. Potrebbero essere andati in tilt i loro geni. Hanno un lavoro molto stressato da fare. Ognuno di loro, di quelli che fabbricano le fibre di seta per il bozzolo, deve produrre circa diecimila copie di Rna, e le copie, a loro volta, devono sintetizzare centomila proteine di fibroina. In questo caso quando una organizzazione così perfetta salta, c'è da tremare davvero: non sarà la prova decisiva che un mondo come il nostro sta diventando inabitabile perfino per un verme?



Disegno di Giulio Sansonetti

endosi sulla «pagina» inferiore della foglia. La femmina, sempre immobile, probabilmente ha ormai dimenticato di possedere le ali.

Eppure basterebbero tre generazioni di allevamento all'aperto perché i maschi - che ora sanno soltanto camminare e agitare le miserevolmente le loro inutili ali bianche - potessero riprendere a volare. L'esperimento è stato fatto, alla fine dell'Ottocen-

to, dallo zoologo Martins, ma a che serve dal momento che l'uomo il suo baco da seta lo vuole prigioniero per la propria comodità?

La storia del filugello, come lo chiamavano un tempo, prima che Linneo lo battezzasse *Bombix mori*, è strappalacrime. Ci vorrebbe un Arturo Labriola degli insetti per ripercorrere i tragici eventi con la giusta impostazione politica. Le prime notizie che ne

sottissimo filo, lungo perfino un chilometro e mezzo, che si poteva usare per tessere stoffe incantevoli, resistentissime e pure delicate. Le dame di corte l'avevano subito imitata, e l'idea si era diffusa rapidamente nel territorio del Celeste Impero, dove tutti i giardini si erano riempiti di alberi di gelso. Nel recinto del palazzo imperiale c'è ancora una zona alla quale si arriva percorrendo un viale dai lunghissi-

Gli americani furono i primi a preoccuparsi quando si accorsero, almeno 25 anni fa, che c'erano poche donne che si occupavano di discipline scientifiche e pochissime in grado di far carriera nei settori tecnologici avanzati. Pratici e produttivi come sono si dissero: la scienza non può scartare a monte la metà dei cervelli. Cominciarono così a fare ricerche, a organizzare «azioni positive» che migliorassero il rapporto fra donne, scienza e tecnologia. A distanza di anni la situazione numericamente è mutata: crescono le percentuali di donne biologhe, antropologhe, informatici, e ora quando la compriamo da noi. Sarebbe ora di smetterla.

**Incatenati a Wall Street: i farmaci sono troppo cari**

**«Vi arricchite coi malati di Aids»**

Si sono incatenati alla balaustra di Wall Street, manifestano da San Francisco a New York, contro la vergognosa speculazione sulla pelle dei malati di Aids da parte della ditta che produce l'unico farmaco approvato, l'Azt. La Wellcome non nega margini del 70-80%, ma risponde che serve a coprire i costi delle altre medicine che non hanno successo e che di carità ne fa già abbastanza.

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE  
SIGMUND GINZBERG

**NEW YORK.** Gli ingredienti di una capsula di Azt costano circa 3 centesimi. Il costo di lavorazione è di circa 30 centesimi, al massimo di 50. Eppure in farmacia una confezione di 5 capsule, il minimo raccomandato come dose quotidiana per i sieropositivi che non abbiano ancora i sintomi dell'Aids, costa 9 dollari. Il trattamento corrente per chi è già ammalato di Aids viene a costare sugli 8-9000 dollari l'anno (12-13 milioni di lire).

Il prezzo dell'Azt, noto anche col nome di Retrovir, è deciso dall'impresa farmaceutica privata che lo produce e ne ha il monopolio, la Burroughs Wellcome. «Hanno trovato una miniera d'oro, e la stanno sfruttando», spiega Leonard Shiffrin, economista e studioso dell'industria farmaceutica. L'Azt è l'unico farmaco autorizzato specificamente per il trattamento dell'Aids. E una volta che si comincia a prenderlo bisogna continuare tutti i giorni, per il resto della vita, come l'insulina per i diabetici. E però l'Azt serve, può salvare la vita o poi si manifesta deciso solo in base al caso. Sul «costo inumano» dell'Azt si sono pronunciati con editoriali giornalieri autorevoli come il «New York Times». E 14 associazioni hanno inviato una lettera aperta alla ditta che produce il farmaco perché mostri compassione,

libero confronto tra offerta e domanda. La domanda per l'Azt è notevolmente salita da quando qualche settimana fa è stato ufficialmente annunciato che il farmaco è in grado non solo di alleviare le condizioni di chi è già malato di Aids ma anche di ritardare lo scoppio del male in coloro che sono infetti dal virus ma non hanno ancora alcun sintomo. Questo significa che la «clientela» potenziale del farmaco passa dalle 40.000 persone già ammalate ad un gruppo di 100-200.000 persone che sono sieropositive e attendono con angoscia che la malattia prima o poi si manifesti. Solo che a questi ultimi la mutua non glielo paga per niente perché non vengono considerati malati.

Nei giorni scorsi è iniziata una campagna di protesta per denunciare il prezzo elevato dell'Azt, e una situazione in cui il diritto di vita o di morte viene deciso solo in base al caso. Sul «costo inumano» dell'Azt si sono pronunciati con editoriali giornalieri autorevoli come il «New York Times». E 14 associazioni hanno inviato una lettera aperta alla ditta che produce il farmaco perché mostri compassione,

riduca il prezzo. Diversi esperti, compresi gli analisti finanziari della Sheraton Lehman Hutton, hanno calcolato che la materia prima con cui si produce l'Azt, la thymidina, costa 300 dollari al chilogrammo. La manifattura, che è piuttosto complessa e richiede 23 passaggi distinti, costa altri 3.000-5.000 dollari al chilogrammo. Il che significa che una capsula da 100 milligrammi dovrebbe costare non più di 50 centesimi, mentre in farmacia può costare quasi 2 dollari.

Alla Burroughs Wellcome si guardano bene dal negare questi calcoli. Inizialmente la Burroughs aveva giustificato il prezzo elevato con l'argomento che doveva approfittare finché era sola sul mercato. Poi aveva usato un argomento ancora più incredibile e sfacciato: i malati di Aids sono i soli clienti su cui possiamo contare.

«L'abbiamo pagata tre volte questa medicina - dice la lettera, indirizzata all'azienda farmaceutica del North Carolina - una prima volta quando come contribuenti abbiamo finanziato gli studi necessari a scoprirla, una seconda volta quando si è dovuto sperimentarla, e ora quando la compriamo da noi. Sarebbe ora di smetterla.

**E nata Witec, un'associazione europea al femminile**

**Se la tecnologia diventa donna**

Le donne invadono le facoltà scientifiche, ma il loro rapporto con la scienza e la tecnologia non è risolto. Resta difficile, spinoso, forse anche conflittuale, perché? E soprattutto come cambiarlo? Legata ad un progetto comunitario è nata, anzi neonata, Witec (Women in Tecnology European Community). I genitori sono l'associazione Donne e sviluppo e l'Università di Sheffield.

GABRIELLA MECUCCI

Gli americani furono i primi a preoccuparsi quando si accorsero, almeno 25 anni fa, che c'erano poche donne che si occupavano di discipline scientifiche e pochissime in grado di far carriera nei settori tecnologici avanzati. Pratici e produttivi come sono si dissero: la scienza non può scartare a monte la metà dei cervelli. Cominciarono così a fare ricerche, a organizzare «azioni positive» che migliorassero il rapporto fra donne, scienza e tecnologia. A distanza di anni la situazione numericamente è mutata: crescono le percentuali di donne biologhe, antropologhe, informatici, e ora quando la compriamo da noi. Sarebbe ora di smetterla.

Il cambiamento c'è stato. Molto spesso però muta la percentuale di ingresso nelle università scientifiche e nelle professioni impennate confortanti, ma molto meno confortanti è il numero delle donne che terminano gli studi, che fanno carriera, che guidano imprese o settori ad alto contenuto tecnologico. Il rapporto insomma donne-scienza resta problematico. Che fare? Ad un'associazione napoletana, Donne e sviluppo, e all'università inglese di Sheffield è venuta la stessa idea. Chiedere i fondi comunitari del progetto Comett per «femminilizzare» la tecnologia. Dopo numerosi incontri nasce Witec (Women in Tecnology European Community) di cui assume la presidenza onora-

ria la donna scienziata per eccellenza: il Nobel per la Medicina Rita Levi Montalcini. Ieri mattina, la nuova associazione è stata presentata in una conferenza stampa. Maria Pia Ponticelli, rappresentante della Witec in Italia, ha annunciato che dal 21 di settembre si terrà a Capri, una conferenza internazionale per impostare ricerche in grado di misurare la presenza femminile in tutti i luoghi dove si producono scienza e tecnologie avanzate, per tracciare l'identità di questa presenza e per mettere a punto le strategie per incrementarla e valorizzarla. Un grosso lavoro dunque, una sorta di battesimo per la neonata Witec che in attesa di questo appuntamento non è stata però con le mani in mano. Spiega Ponticelli: «L'associazione è cresciuta notevolmente e ha trovato partner in tutti i paesi d'Europa. Ci sono dentro grandi aziende, università, organizzazioni che si occupano di informazione e di formazione. In tutto sono ormai quasi un centinaio». E in Italia? Da noi la Witec sta andando forte: 35 partner, di cui alcuni di grande valore. Tra gli altri spuntano i nomi di gruppi industriali prestigiosi: dall'Ital-

tel all'Enel, all'Ansaldo. Preziosa risulterà anche la partecipazione del Politecnico di Milano, delle università di Bologna e di Napoli. Che cosa faranno tutti questi partner? Si sono dichiarati disponibili a favorire l'inserimento e la valorizzazione delle donne nel campo della scienza e della tecnologia. In concreto: giovani studiose potranno essere inserite per tre-set mesi in grandi aziende a tecnologia avanzata di tutta Europa; oppure manager industriali avranno accesso ai corsi di note università e viceversa. Verrà favorita la «mobilità» delle donne e, ormai, se ci si vuole occupare di scienza, è indispensabile poter accedere ai grandi centri studi di tutto il mondo. In settembre per quindici ragazze inizierà la prima esperienza: andranno all'estero ad imparare tecnologia. Le «retes» di donne comincerà a funzionare, circoleranno informazioni, quante più informazioni possibili per «entrare insieme» nella scienza. Le donne faranno i conti più e meglio con essa e probabilmente anche la scienza imparerà a fare i conti con le donne, con la loro differenza. Un impatto foriero di grandi cambiamenti.