

Anticoagulante prodotto con l'ingegneria genetica



Forse si è trovato uno spiraglio nella ricerca per una cura dell'emofilia libera da qualsiasi rischio di attacco da parte del virus dell'Aids. Con tecniche di ingegneria genetica il dott. Gilbert White e altri dell'Università della Carolina del Nord sono riusciti a produrre una proteina agglutinante capace di provocare la coagulazione del sangue. Pur essendo ancora in corso la ricerca, già è possibile affermare che si tratta di un approccio estremamente promettente per la cura delle persone affette da emofilia, di persone, cioè, che vanno soggette a pericolose emorragie interne ed esterne perché mancanti del fattore VIII, la proteina naturale che rende possibile il processo di coagulazione del sangue. Il risultato della ricerca del dott. White è pubblicato sul numero odierno del *New England Journal of Medicine*, prestigiosa rivista scientifica americana.

Aglio, porri e cipolla per prevenire il cancro?

L'edizione di questa settimana della rivista scientifica americana *Journal of National Cancer Institute* riporta la notizia che da una ricerca condotta in Cina si è ricavato che una dieta ricca di cipolle, aglio, porri, aglio cipollino e scapogno fornisce una certa protezione contro il tumore allo stomaco. Gli oncologi cinesi hanno sottoposto a indagine 685 pazienti con cancro all'apparato gastrico ed altri 1.131 persone non affette da tumore, facendo un'analisi comparata delle rispettive diete. È risultato che il gruppo di individui senza tumore consumavano da 11 a 23 litri di prodotti vegetali aglio, cioè appunto, cipolle, aglio, ecc., all'anno, mentre la quantità di questi prodotti consumata dalle persone colpite da cancro allo stomaco ne era inferiore a 11 litri. Lo studio ha anche rilevato che il rischio di contrarre un tumore allo stomaco diminuisce se aumenta il consumo di aglio e cipolla, e regredisce il tumore se il paziente adotta una dieta basata su questi prodotti della terra.

Trapianti, troppo lunghe le liste d'attesa in Italia

L'Italia è ancora lontana dagli standard raggiunti negli altri paesi europei nel settore dei trapianti d'organo. La disponibilità di reni nel nostro paese è ad esempio inferiore ai 10 per ogni milione di abitanti, a fronte dei 30 che sarebbero necessari per un totale di 1.500 unità di questo tipo di organi richiesti ogni anno. Nel 1988 sono stati effettuati 600 trapianti di rene su cittadini italiani, ma 400 di questi sono avvenuti all'estero, mentre la lista di attesa di coloro che aspettano il trapianto del rene è di 6.000 nomi ed i pazienti che si sottopongono a dialisi sono circa 22.000 (saranno 2.000 nel Duemila nella sola Toscana). Con 58 organi prelevati nel 1988 (38 reni, 15 cuori e 5 fegati) e 29 trapianti di rene (nel 1987 erano stati 7) la Toscana è, insieme a Piemonte, Lombardia ed Emilia Romagna, tra le prime regioni italiane nell'attività di prelievo e trapianto. In quelle del Nord si registra una situazione di stasi.

Le videocassette della National Geographic

Far conoscere le meraviglie di universi interi, più minuti o più vasti di quanto l'occhio umano percepisce e introdurre lo spettatore nei prossimi traguardi dello sviluppo dell'elettronica: questi gli scopi di due videocassette prodotte dalla National Geographic video dal titolo «Il mondo invisibile» e «Le invenzioni di domani». Le videocassette durano circa un'ora ciascuna e hanno il sonoro in italiano. Nel primo video, grazie ad apparecchi avanzati di ripresa, sono resi percepibili fenomeni invisibili all'occhio umano: la cristallizzazione dell'acqua in ghiaccio, il movimento di un singolo atomo all'interno di una massa solida, un proiettile che si muove verso un bersaglio. La seconda videocassetta propone una visita nel mondo della ricerca più avanzata del mondo. Sono illustrate apparecchiature mediche, sistemi di volo spaziale e nuove generazioni di robot in grado di svolgere lavori pericolosi per l'uomo, ma anche di far camminare i paraplegici o di creare opere d'arte.

Aids, le prime terapie a base di Cd4

Il decorso dell'Aids può essere rallentato, indicando l'organismo con massicce dosi di proteina Cd4. La nuova terapia, finora sperimentata soltanto sulle scimmie, è stata messa a punto da un gruppo di ricercatori dell'Università di Harvard e illustrata in uno studio pubblicato sul *Autorevista scientifica britannica «Nature»*. I risultati ottenuti in laboratorio promettono bene, ha commentato il professor Norman Levin, che ha diretto le ricerche. I recettori Cd4 si trovano concentrati sulla superficie delle cellule bianche, in particolare linfociti e macrofagi, e sono i primi ad essere aggrediti dal virus dell'Aids. «Da ciò abbiamo dedotto che riproducendo artificialmente avremmo potuto utilizzarli come «esca», per confondere l'agente responsabile della sindrome da immunodeficienza acquisita», ha aggiunto il professor Levin.

GABRIELLA MECUCCI

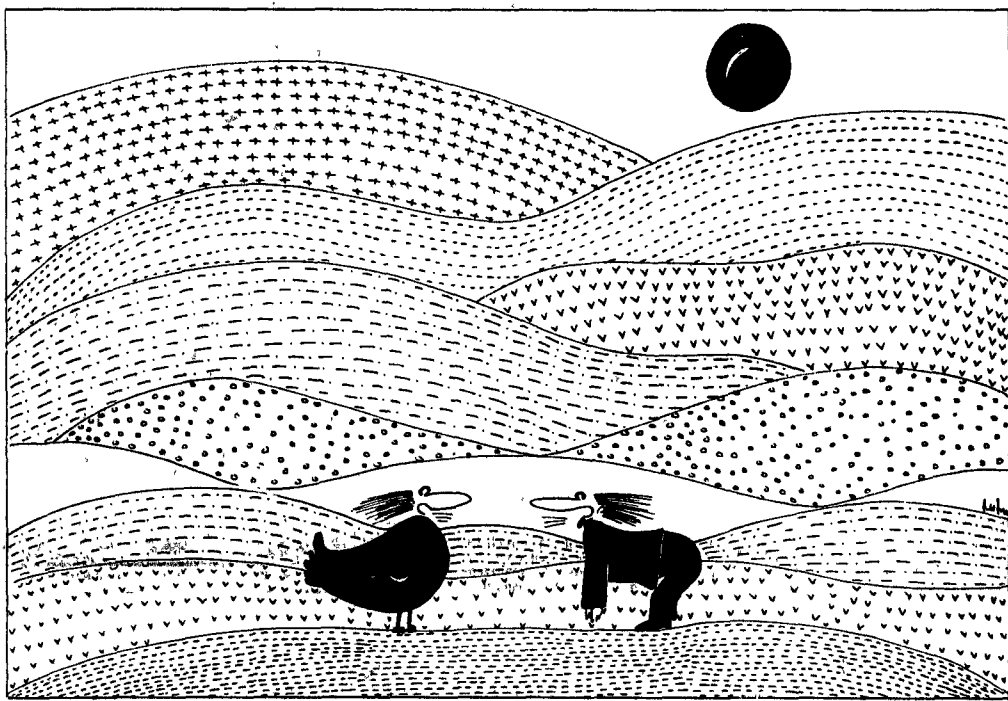
L'uomo è un essere molto complesso. La sua diversità non è riducibile. Predeterminare alcuni caratteri può essere dannoso per la sopravvivenza.

Selezione genetica? Peggiora la specie

Le nuove conquiste della biologia provocano purtroppo enfaticizzazioni di cui anche il mondo dell'informazione è responsabile. Si parla con superficialità del gene della schizofrenia o di quello dell'intelligenza, ritornando ad un determinismo genetico falso e dannoso. Il Dna invece-secondo

studi più recenti - non è stabile come si credeva, ma il «programma» che contiene interagisce con l'esterno, con l'ambiente dove l'individuo vive. Quanto alla selezione genetica o eugenetica c'è il rischio che sia dannosa per la stessa sopravvivenza della specie.

MARCELLO BUIATTI



essere ambigua, che il Dna stesso non è stabile come si credeva, che le interazioni nel tempo fra le informazioni contenute nel «programma» e fra queste e l'esterno sono imprevedibili, che, infine, la diversità di per sé stessa, lungi dall'essere dannosa è fattore essenziale per la sopravvivenza. Nonostante che queste nozioni siano ormai patrimonio comune in ambito scientifico, i mezzi di informazione, in funzione di un'ideologia che è invece ancora dominante, ci bombardano, ora più di prima, di notizie falsate o presentate ad arte che tendono ad avvalorare ancora il rigido determinismo genetico del comportamento, la illimitata capacità di irrazionalizzazione che la «lettura» del Dna può

essere ambigua, che il Dna stesso non è stabile come si credeva, che le interazioni nel tempo fra le informazioni contenute nel «programma» e fra queste e l'esterno sono imprevedibili, che, infine, la diversità di per sé stessa, lungi dall'essere dannosa è fattore essenziale per la sopravvivenza. Nonostante che queste nozioni siano ormai patrimonio comune in ambito scientifico, i mezzi di informazione, in funzione di un'ideologia che è invece ancora dominante, ci bombardano, ora più di prima, di notizie falsate o presentate ad arte che tendono ad avvalorare ancora il rigido determinismo genetico del comportamento, la illimitata capacità di irrazionalizzazione che la «lettura» del Dna può

essere ambigua, che il Dna stesso non è stabile come si credeva, che le interazioni nel tempo fra le informazioni contenute nel «programma» e fra queste e l'esterno sono imprevedibili, che, infine, la diversità di per sé stessa, lungi dall'essere dannosa è fattore essenziale per la sopravvivenza. Nonostante che queste nozioni siano ormai patrimonio comune in ambito scientifico, i mezzi di informazione, in funzione di un'ideologia che è invece ancora dominante, ci bombardano, ora più di prima, di notizie falsate o presentate ad arte che tendono ad avvalorare ancora il rigido determinismo genetico del comportamento, la illimitata capacità di irrazionalizzazione che la «lettura» del Dna può

essere ambigua, che il Dna stesso non è stabile come si credeva, che le interazioni nel tempo fra le informazioni contenute nel «programma» e fra queste e l'esterno sono imprevedibili, che, infine, la diversità di per sé stessa, lungi dall'essere dannosa è fattore essenziale per la sopravvivenza. Nonostante che queste nozioni siano ormai patrimonio comune in ambito scientifico, i mezzi di informazione, in funzione di un'ideologia che è invece ancora dominante, ci bombardano, ora più di prima, di notizie falsate o presentate ad arte che tendono ad avvalorare ancora il rigido determinismo genetico del comportamento, la illimitata capacità di irrazionalizzazione che la «lettura» del Dna può

essere ambigua, che il Dna stesso non è stabile come si credeva, che le interazioni nel tempo fra le informazioni contenute nel «programma» e fra queste e l'esterno sono imprevedibili, che, infine, la diversità di per sé stessa, lungi dall'essere dannosa è fattore essenziale per la sopravvivenza. Nonostante che queste nozioni siano ormai patrimonio comune in ambito scientifico, i mezzi di informazione, in funzione di un'ideologia che è invece ancora dominante, ci bombardano, ora più di prima, di notizie falsate o presentate ad arte che tendono ad avvalorare ancora il rigido determinismo genetico del comportamento, la illimitata capacità di irrazionalizzazione che la «lettura» del Dna può

Uno studio in Usa. Il cuore sano «danza», è quello malato che batte regolarmente

Un battito cardiaco perfettamente regolare può rappresentare un presagio di infarto. Contrariamente a quanto comunemente non si creda - così sostiene uno studio della American Association for Advancement in Science - un cuore sano batte «ecoticamente». I ricercatori americani hanno misurato l'intervallo di tempo del battito cardiaco di uomini sani e malati ed hanno riscontrato che mentre il cuore delle persone sane presentava variazioni imprevedibili nel battito, quello dei trentatreenni che successivamente sono morti d'infarto avevano, a poche ore dalla morte, un battito perfettamente regolare. I ricercatori sostengono che il sistema nervoso autonomo che controlla il battito

Le sfilate di moda di coleotteri e scarabei

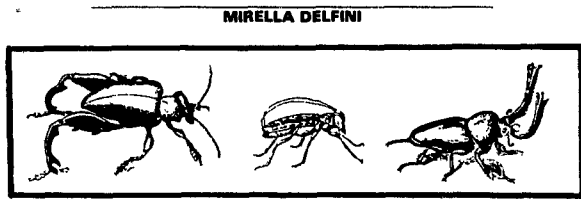
Secondo il biologo inglese J.B.S. Haldane. Dio deve avere avuto una passione speciale per i coleotteri. Chissà che non siano loro e non l'uomo quelli creati a «Stylus Imagines», eccetera. Una farfalla, per esempio, assomiglia a un angelo molto più di un essere umano, che non è un animale riuscito proprio bene, a pensarci. E la Crisopa occhi d'oro con le sue ali di mica perlacea, o la «divina Mantide» che ha perfino il suo rovescio nell'*Idolum diabolium*, ossia l'Empusa dalle corna demoniache, non sono già più vicini all'ultraterreno che al nostro banale quotidiano? Nessuno orlo ha mai ideato gioielli favolosi come quelli viventi. Non esiste artista capace di cesellare ornamenti che abbiano la perfezione di certi scarabei, né di fondere insieme il fulgore del rubino, dello smeraldo, dello zaffiro, dell'ametista e della polvere d'oro. L'uomo ci si prova da millenni, ma sempre con scarsi risultati. I profani e i distratti, poi, di tanta bellezza non s'accorgono neppure: non hanno mai una lente in tasca e tantomeno un microscopio. Anzi di solito l'essere umano scansa o uccide queste minuscole ope-

re d'arte senza nemmeno rendersi conto di come siano fatte. E invece se uno stilista fantasioso si ispirasse agli abiti, agli accostamenti di colore, alle invenzioni decorative del più vilipeso tra i viventi sbalordirebbe il mondo. Ci sono piume, sete, veli, nappe, cappi e mantelli da collezione di moda, come quello del bruco dell'Euribia, che René Antoine del Réaumur chiamava «la Belle»; vestiti con giiletto di velluto trapianto d'oro, di broccato e damasco; laminati azzurri, viola, rosso cupo e verde profondo. Uno degli esseri più regolarmente abbigliati è lo scarabeo asiatico *Chrysocnema bouqueti*, che porta con tranquillità indolenza il tragico oro e blu delle maschere faraoniche. Oppure quello africano chiamato *Sternocera pulchra*, o la fantastica *Eucomia gigantea* sudamericana. Il *Phanoxenus splendens*, il più straordinario copriante (significa solo mangiare di sterco) delle pampe argentine, faceva dire a J.H. Fabre: «Questo scavo di lordure onoreverebbe lo scricigno di un gioielliere». E aggiungeva: «In quale, Golconda; per decorarsi così, l'inset-

to trova le sue gemme? Da quali giacimenti attinge le sue perle?». Diciamo pure quelli che vivono di sterco sono sempre i più eleganti, i più ricchi e fastosi, come se la Natura volesse ricompensarli del favore che le fanno ripulendo la Terra. O forse sono loro stessi che si «gratificano» estraendo pagliuzze d'oro dal letame. Nei trattati di zoologia però non è facile trovare accenti alle sostanze chimiche di cui si servono. Come se il discorso fosse un po' imbarazzante. Fabre invece se ne era oc-

cupato a lungo. Aveva fatto reagire i colori con gli acidi, aveva bruciato le varie sostanze per studiarne i residui, e alla fine qualcosa aveva capito. In realtà gli insetti elaborano i loro stessi rifiuti per ottenere colori, e in modo particolare usano gli urati. Perché gettarli

frangere la luce con un complesso gioco di squame e sottile particolari inclinazioni. Alcuni insetti, quando muoiono, perdono i loro fantastici colori, e a poco a poco diventano di un bruno spento. Questi blu, verdi, rossi, viola e gialli, fusi con l'oro e l'argento sono dunque ancora vivi, a volte, e hanno bisogno di nutrimento. Sarebbe divertente scoprire che, accanto alla selezione naturale, c'è stata chissà quando un'idea di scelta, una preferenza misteriosa, un gusto per un colore o per un altro. Oppure la predilezione per i riflessi metallici. Quei meravigliosi minuscoli maestri d'arte sanno davvero lavorare: sanno perfino come passare dal grigio di una polvere fuliginosa al brillo dell'argento. Dal carbone al diamante, in fondo, c'è solo una più intensa coesione molecolare. Ma com'è che noi per esempio, dai nostri urati, non ricaviamo nulla di altrettanto nobile? Frattanto non ricavamo altro che pipì. E per caso che l'opera alchimica dentro il nostro corpo non si svolga del tutto bene, finisce in calcoli e gotta, miserevoli esempi di questa capacità di



MIRELLA DELFINI