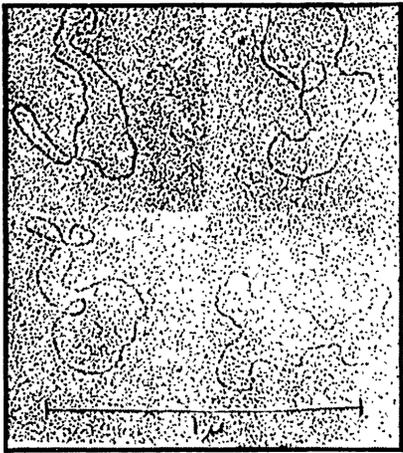


Il significato del sensazionale esperimento degli scienziati di Stanford

# Gli uomini possono creare la vita con il DNA

L'acido desossiribonucleico organizza la materia vivente — Ora se n'è ottenuta la riproduzione in laboratorio — Un passo avanti anche per la conoscenza del cancro e delle malattie ereditarie — Un messaggio chiaro, un ordine eseguibile



Le microfotografie elettroniche del « virus » DNA.

Quale è il valore del grande esperimento compiuto nella Università di Stanford, in California, dal Premio Nobel professor Arthur Kornberg e dall'«équipe» di ricercatori che lavora insieme a lui? La vita può nascere in una provetta, come si è detto? Certo, una tappa importantissima nello sviluppo della scienza biochimica è stata realizzata. Essa apre la via a ulteriori, decisivi approfondimenti, non soltanto della conoscenza del « virus », ma anche del cancro e delle malattie ereditarie, e costituisce un passo avanti sulla strada della produzione artificiale della vita. Gli scienziati californiani e il prof. Kornberg avevano già al loro attivo importantissimi studi sul « virus ».

Basti rammentare che, nel 1961, essi identificarono la fine struttura del « virus » del « mosaico del tabacco » e analizzarono tanto la struttura proteica che ne riveste il nucleo, quanto la matassa di filamenti di DNA che costituisce tale nucleo. Il nucleo di DNA, quando attacca una cellula, vi penetra spogliandosi del rivestimento proteico; poi si duplica e si moltiplica servendosi del materiale che trova nella cellula.

Una tappa successiva della sintesi della vita fu raggiunta nel 1962 nell'Università dello Utah, quando si ottenne che il nucleo del « virus » del « mosaico del tabacco » trovasse al di fuori delle cellule viventi, in materiale biochimico preparato artificialmente, la possibilità di duplicarsi e di moltiplicarsi.

Ma la notizia diffusa l'altro giorno ci parla di una conquista qualitativamente nuova: se, nel '62, si era ottenuta la possibilità di fornire materiali artificiali anziché naturali alla riproduzione di un modello vivente che già esisteva in natura, stavolta invece si è creato, a quanto pare, un « virus » che prima di oggi in natura non esisteva, quel particolare « modello » di DNA che Kornberg e i suoi collaboratori hanno fabbricato.

In questo senso, è stato compiuto un grande passo avanti qualitativo rispetto a quello che nel 1962 si era realizzato con la produzione in provetta del « virus » « mosaico del tabacco ».

Ma c'è un altro fatto nuovo, qualitativamente importantissimo. Infatti, questo particolare DNA è dotato — a quanto riferiscono le agenzie — « di attività biologiche »: non è soltanto in grado di riprodursi, ma anche di « ordinare » delle sintesi proteiche.

Anche se le notizie sono ancora piuttosto approssimative, la cosa può essere interpretata in questi termini: il DNA (acido desossiribonucleico che costituisce i « virus », ma anche i « geni » e i « cromosomi » dei caratteri ereditari degli esseri viventi) ha due proprietà fondamentali: quella di « ordinare » le sintesi proteiche e quella di riprodursi. « Ordinare » le sintesi proteiche come (paragone forse un po' curioso) una ricetta farmaceutica « ordina » un certo medicinale; cioè, il DNA ha tali proprietà da stimolare la produzione della sostanza vivente secondo la « formula » caratteristica di ogni specie, o di ogni individuo. Stimola, per esempio, la formazione della emoglobina dei globuli rossi del sangue secondo la formula caratteristica della specie umana, che è diversa da quella, per esempio, del cane e del gatto. E stimola la formazione di altre sostanze del sangue in modo tale che un soggetto appartenga al gruppo sanguigno A oppure al gruppo B.

Ma la « ricetta » scritta nella formula del DNA (esiste un DNA diverso per ogni individuo) ha una seconda proprietà: può « duplicarsi » da sola, come se una ricetta scritta da un medico fosse capace di inserirsi da sola in un fotoreproduttore. Se esistesse una ricetta capace di questa straordinaria operazione l'avvenimento « farmacia » che leggendo la ricetta mescola nelle dosi prescritte i farmaci e prepara il medicinale si verificherebbe due volte, e continuerebbe a ripetersi ogni volta che una ricetta si riproduce.

Nella « marcia di avvicinamento » al segreto della vita, to salvato da alcuni passanti, la signora Luciana Frausin, moriva carbonizzata fra le fiamme.

Alcune circostanze strane colpivano però gli inquirenti. In primo luogo il fatto che, mentre alla guida della Giulia al momento dell'incidente si trovava un certo Giuseppe Puliese, di 22 anni, il proprietario della vettura stessa era a piedi, a pochi passi dal luogo in cui avveniva la fulminea tragedia. In secondo luogo, si appurava che la Giulia era stata danneggiata lievemente in uno scontro nella stessa mattinata, e che aveva avuto un altro incidente analogo la sera precedente.

Dagli interrogatori del proprietario, Antonio Lorelli di 24 anni, e del Pugliese i funzionari della squadra mobile di Trieste hanno potuto ricostruire come in realtà sono avvenuti i fatti.

Mentre il Pugliese guidava la vettura, la Lorelli a piedi, si era appostato all'incrocio fra via Buttisi e via Palestini, pronto a segnalare al compare l'arrivo di una macchina proveniente da sinistra. Così all'apparire del taxi la Giulia è subito balzata in avanti tagliandogli la strada.

I due, messi alle strette, hanno confessato di aver organizzato questo ed altri quindici incidenti nel giro degli ultimi sei mesi, in modo da essere sempre parti lese e da risarcire così il risarcimento dei danni da parte della compagnia assicuratrice.

Ora i due sono stati arrestati sotto l'accusa di omicidio preterintenzionale, associazione a delinquere, truffa, lesioni colpose e danneggiamento.

Una donna morta tra le fiamme

## IL ROGO DEL TAXI PER FRODARE L'ASSICURAZIONE



TRIESTE — Il taxi in fiamme il giorno del tragico incidente.

TRIESTE, 16. Il tragico rogo del taxi, avvenuto il 24 novembre scorso a Trieste, nel quale perse la vita una donna di 66 anni, non è stato un normale incidente del traffico. Si è trattato, al contrario, di un crimine architettato da due testofanti che volevano riscuotere il premio dell'assicurazione.

Le cose erano andate in modo da simulare perfettamente la casualità del fatto. Il taxi, guidato da Francesco Vatta di 63 anni, veniva investito da una Giulia, in una strada del centro cittadino, durante le ore notturne, e si rovesciava incendiandosi. Mentre il Vatta veniva a sten-

Messina Crolla un tratto della strada panoramica

MESSINA, 16. Un largo tratto della nuova strada panoramica di Messina oggi è franata, distruendo alcuni pollai e minacciando le case del villaggio Contemplazione, che sono state fatte sgomberare a scopo precauzionale. In totale hanno lasciato le rispettive abitazioni ventinove famiglie.

Il macerato franato — lastro di cemento e terriccio — del peso di diverse tonnellate ha sommerso alcuni casolari, adibiti a pollai, che si trovavano sotto il piano stradale. Si calcola che alcune centinaia di polli sono rimasti sepolti sotto le macerie.

## DICHIARAZIONI DI SCIENZIATI E FILOSOFI

« Eccezionale interesse, anche in Italia, per l'esperimento del prof. Arthur Kornberg sul DNA. Ripetiamo le dichiarazioni che un gruppo di scienziati e filosofi del nostro paese hanno rilasciato alle agenzie di stampa: »

PROF. GIUSEPPE MONTALENTI, Direttore dell'Istituto di genetica dell'Università di Roma: « Pur non potendo scendere nel merito dell'esperimento condotto da Kornberg, perché ancora se ne ignorano i particolari, reputo l'avvenimento di grande importanza. È la prima volta che si riesce in vitro a sintetizzare un acido nucleico che mantenga tutte le proprietà infettive. (Un acido nucleico virale, cioè, che penetrato nella cellula batterica, riesce a sfruttare il meccanismo metabolico di questa per produrre altri virus uguali a lui). L'esperimento ha, secondo me, notevole importanza nell'avvicinarsi a comprendere »

« quale sia l'origine della vita e sta a dimostrare l'eccezionale validità dei metodi della biologia molecolare nell'affrontare i grandi problemi biologici. Se ogni questo indizio trova ancora ostacoli in Italia, la sua piena affermazione, ciò è dovuto a pregiudizi filosofici che temono l'affermarsi di una concezione meccanicistica della natura »

PROF. GIORGIO TECCE, biologo molecolare. Ordinario di chimica delle fermentazioni all'Università di Roma: « L'aver sintetizzato in un sistema in vitro una struttura chimica, che presenta una delle caratteristiche della materia vivente, la riproduzione, rappresenta un grosso successo della scienza e una dimostrazione di quanto sia proficua l'attuale ricerca molecolare della biologia. Ed è, direi, da questo settore che oggi ci si debbono aspettare i contributi fondamentali per la medicina, nei vari campi che ancora sono in parte totalmente preclusi all'intervento te- »

rapetico. In questo senso ha certamente ragione il presidente USA John son quando parla di prospettive di cura del cancro, ma dato il personaggio non vorrei che dicesse tutto l'occechio ad un altro campo che si apre con l'esperimento di Kornberg, quello relativo alla sintesi di agenti virali da virus vivi, come ai gressisti nella guerra biologica. Questa ricerca insieme a tutto lo sviluppo della biologia è un altro campo di ricerca dove, se non è ancora possibile il passaggio dalla materia alla materia vivente fino a che di fatto non si fosse dimostrato che ciò è possibile in quanto »

« Se riusciamo a far nascere "un altro" in un laboratorio invece che in un evento, i suoi diritti e i nostri doveri rispetto ad esso, saranno identici a quello di ogni altra individualità, di cui noi riusciamo a renderci conto che gode e soffre come noi, anche se arrivasse da un altro pianeta, o fosse un calcolatore elettronico, che ad un certo momento ha cominciato ad avere interesse personale ai suoi calcoli, e quindi anche a possedere il diritto sindacale di non essere più trattato come una macchina o uno schiavo ».

PROF. FRANCO LOMBARDI, Ordinario di filosofia morale all'Università di Roma: « Non ho ancora avuto modo di informarmi maggiormente sulla notizia. Ma è sicuro che una notizia del genere concerne la scoperta più sensazionale del secolo. Attendevamo questa notizia ormai, e posso augurare sommessamente che già in un libro mio che risale a trent'anni fa e che ora ho ristampato o si veda che logico riteniamo ciò che è « compossibile » nel quadro della nostra esperienza e pertanto noi avremmo ritenuto non possibile il passaggio dalla materia alla materia vivente fino a che di fatto non si fosse dimostrato che ciò è possibile in quanto »

Tragedia negli USA: decine di annegati nelle acque dell'Ohio

## Ponte crolla nel fiume con 100 auto

L'alluvione nel Basso Molise Il raccolto sotto il fango



CAMPOBASSO — Lo straripamento del torrente Saccione ha lasciato le campagne coperte di fango. Un passaggio drammatico, quasi lunare che si ripete anno per anno poiché nessuno provvede alle difese del suolo. Nel '66 il raccolto non ci sarà.

Sempre interrotta la statale Tirrenica

## Aumenta la frana di Paola Già danni per un miliardo

Dal nostro corrispondente PAOLA, 16. Il vasto movimento franoso verificatosi ieri pomeriggio in località Madonna del Rito, alla periferia di Paola, questa notte ha continuato ad estendersi ulteriormente. Il terreno ha proiettato a spaccarsi in diversi punti e a sprofondare di altri due metri ancora. Masse terrose hanno letteralmente ostruito il vicino torrente Licciardi e ciò ha peggiorato ancora di più la situazione perché l'acqua, infiltrandosi nel terreno estremamente argilloso, provoca altre frane.

Un'altra abitazione privata ha subito nel corso della notte notevoli lesioni e stamane è stata fatta immediatamente sgomberare, mentre le tre abitazioni, che ieri erano state danneggiate, ora sono crollate del tutto. Eguali sorte è toccata stamane al nuovo mattatoio di Paola ridotto in una massa informe di mattoni, cemento e pietrisco. Stamane intanto tecnici dell'ANAS e delle ferrovie hanno proceduto a trarre un primo bilancio dei danni provocati dalla frana che si fanno ascendere a oltre un miliardo di lire.

Svizzera Esplode una miniera: nove operai uccisi

HEMENTAL (Svizzera) 16. Nove operai hanno trovato una orribile morte in una riaccapeggiata scagura del lavoro avvenuta oggi in una cava di pietra abbandonata non lontano da quella che giorno. La scena allucinante del crollo è stata narrata da alcuni automobilisti che non avevano ancora imboccato il Silver e, trovandosi con le ruote in terraferma, si sono saltati per pochi metri. Uno di costoro, l'insegnante Todd Mayes, ha detto che pochi istanti dopo il grande schianto si poteva vedere, nella corrente, un cassone di autotreno con rimorchio. Tutto il resto era già stato inghiottito dall'acqua. « Io mi sono salvato — ha aggiunto — per pura fortuna. Mi ero fermato a un negozio, e sono giunto al ponte un po' tardi dell'abitazione. Se fossi stato in orario... ».

Le strutture sospese, costruite 40 anni fa, hanno ceduto di schianto — Inchiesta tecnica sulle cause del sinistro

L'arcata di ponte sospeso, lunga un chilometro e duecento metri, è improvvisamente crollata in West Virginia, causando la morte di decine di automobilisti; un numero da sessanta a cento, secondo le autorità. Per ora i sommozzatori hanno trovato sul fondo del fiume 57 veicoli. Almeno cento automobili sono cadute nel fiume Ohio, dopo un salto di 36 metri con il ponte, sono state scaraventate sulle rive, dove si sono sfasciate. La situazione è drammatica: i soccorritori ostacolati dall'oscurità (l'incidente è avvenuto poco prima delle cinque di sera) non hanno potuto raggiungere un tempo numerosi feriti, che si sono lamentati per tutta la notte e, uno a uno, sono morti dissanguati per le gravi lesioni riportate.

Alle cinque la circolazione sul ponte Silver, sulla strada tra Charleston (W Virginia) e Kanawga (Ohio) era sempre molto intensa. La gente ritornava a casa dal lavoro o si recava ai supermercati della zona per acquisti. Il ponte era quindi stipato da due code d'auto, parafranghi contro parafranghi, in un senso e nell'altro. Lo schianto è stato fulmineo, improvviso. Tutti quelli che erano sul ponte sono rimasti coinvolti, non c'è stato nulla da fare.

La grande arcata era stata costruita nel 1928. Rifatta, con gli stessi materiali, alla fine della seconda guerra mondiale, era stata revisionata per l'ultima volta nel 1965. Secondo gli abitanti della zona, non era mai stato detto l'allarme sulla possibilità che essa potesse cedere. La scagura è stata del tutto inaspettata.

Dalle acque del fiume sono stati tratti alcuni superstiti, quasi tutti feriti. Uno di essi ha dichiarato che secondo lui, nel solo tratto centrale dell'arcata, c'erano dodici tra automobili e autocarri. I vigili del fuoco hanno comuniato che, secondo i loro calcoli, lungo tutta l'arcata dovevano esservi almeno un centinaio di autoveicoli. Queste cifre sono state confermate, come attendibili, dai governatori della West Virginia, Hallett Smith, e dell'Ohio, James Rhodes, che si trovano sul luogo dell'immane scagura.

All'alba si sono messi al lavoro anche i sommozzatori. Secondo i primi che si sono calati sul fondale dell'Ohio, che in quel passo raggiunge i 23 metri, numerose auto sarebbero incastrate contro il letto del fiume dall'arcata, squarciata in più punti e divenuta una « tangia mortale ».

Le autorità non possono ancora affermare concretamente le cause del cedimento, una commissione tecnica è stata costituita per investigare ed è già al lavoro.

A mattina inoltrata i corpi recuperati erano dodici; quattordici persone erano state ufficialmente come disperse; ma la stima generale del sinistro era sempre la stessa: da sessanta a cento vittime. Per stabilire la cifra esatta, tutta via, bisognerà attendere qualche giorno.

La scena allucinante del crollo è stata narrata da alcuni automobilisti che non avevano ancora imboccato il Silver e, trovandosi con le ruote in terraferma, si sono saltati per pochi metri. Uno di costoro, l'insegnante Todd Mayes, ha detto che pochi istanti dopo il grande schianto si poteva vedere, nella corrente, un cassone di autotreno con rimorchio. Tutto il resto era già stato inghiottito dall'acqua. « Io mi sono salvato — ha aggiunto — per pura fortuna. Mi ero fermato a un negozio, e sono giunto al ponte un po' tardi dell'abitazione. Se fossi stato in orario... ».

Incredibile episodio in Sicilia

## Prete apre una tomba per rubare un anello

PALERMO, 16. Un sacerdote di Caltafrotta (Agrigento) è stato denunciato alla autorità giudiziaria sotto la duplice e infamante accusa di profanazione di tomba e di furto sacrilego.

Secondo un rapporto dei carabinieri di Sciacca, don Salvatore Mauro, di 34 anni, con l'aiuto dello studente Calogero Santangelo (anche lui denunciato) ha violato la tomba di un altro sacerdote — don Angelo Trafficante, deceduto 50 anni fa — per impadronirsi di un anello d'oro di incalcolabile valore.



500 LIRE CONTRO 150 MILIONI?..

Certo, con 500 lire puoi vincere i 150 MILIONI della Lotteria di Capodanno.

## HAI GIA' IN TASCA IL TUO BIGLIETTO?

Se oggi, per la strada, alla stazione, al bar, dal tabaccaio, i tuoi occhi incontreranno un biglietto della Lotteria di Capodanno, compra anche quello! Può essere quello buono, quello che vale il 1° premio di 150 MILIONI. Non voltare le spalle alla fortuna: puoi vincere il 1° premio di 150 MILIONI, numerosi altri premi per CENTINAIA di MILIONI e in più i premi settimanali per molti MILIONI di lire.

## PUNTA I TUOI SOGNI SULLA LOTTERIA DI CAPODANNO