

# scienza e tecnica

## Diretto dal professor Buzzati-Traverso A Napoli un centro internazionale per la genetica e la biofisica

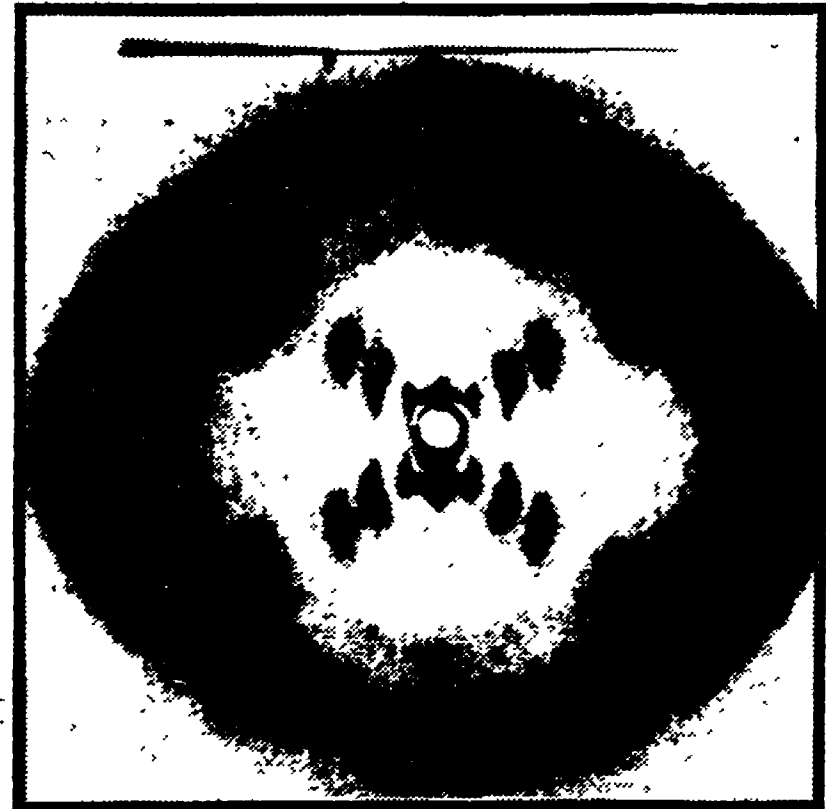
Vi lavoreranno cento ricercatori italiani e di paesi esteri, dell'ovest e dell'est



Il professor Buzzati Traverso

La chiave della vita in una lunga catena molecolare

### Il DNA contiene in cifra i caratteri ereditari degli esseri viventi



Due immagini del DNA: la forma con il 30% di acqua (in alto) e quella con maggiore umidità relativa (in basso)

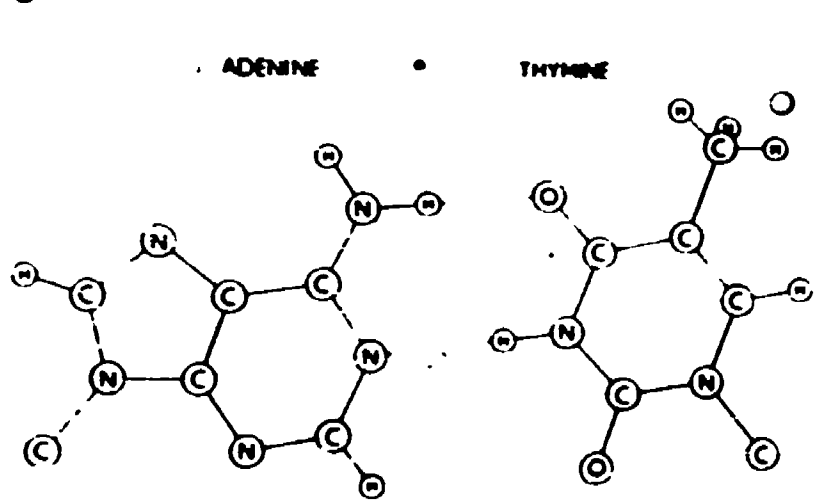
L'interesse che il DNA suscita da alcuni anni fra gli scienziati e il gran numero di studi dei quali è oggetto...

determinato complesso di caratteristiche ereditarie. Il numero di disposizioni che si possono ottenere in una sola molecola...

#### Gli anelli della catena

Un acido nucleico è una molecola complessa, di notevoli dimensioni (cioè una macromolecola), costituita da un gran numero di strutture...

Questa struttura del DNA, che oggi appare la più probabile e trova l'appoggio di numerosi fatti sperimentali...



La struttura del DNA con la disposizione delle diverse basi

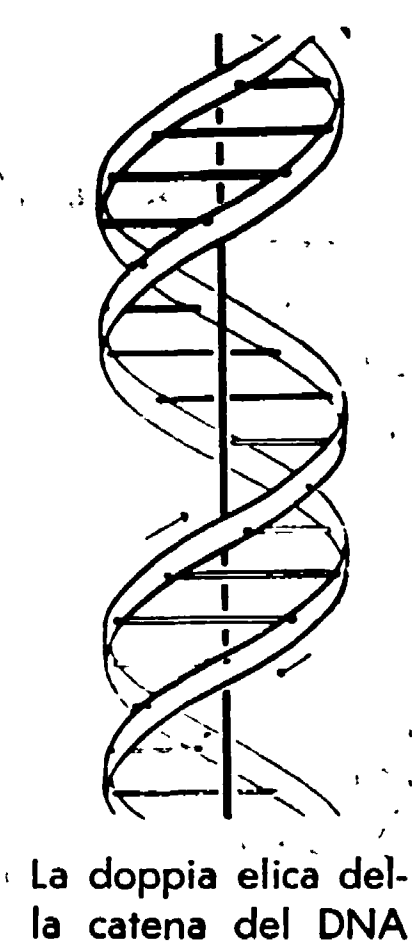
Le basi che rientrano nella costituzione del DNA sono: adenina, timina, citosina, guanina. Adenina e guanina sono basi puriniche...

Le analisi compiute con vari metodi del DNA procedono da specie a specie, e consistono di mettere in luce la presenza di diversi DNA caratteristici delle diverse specie...

#### Come avviene la riproduzione

Per spiegare il modo in cui il DNA esercita la loro funzione di trasmettitori dei caratteri ereditari, occorre tenere presente che esiste una precisa relazione tra la disposizione delle due catene...

Un ulteriore passo in avanti nella comprensione della funzione del DNA si ha esaminando il modo in cui le proteine sono legate all'acido desossiribonucleico...



La doppia elica della catena del DNA

Oggi non è accontentarsi di punti di altri paesi, e in più il suo accentuato carattere internazionale ne farà un polo di attrazione per scambi e collaborazioni di interesse universale.

#### Il codice della vita

In primo luogo, cioè, la ricerca biofisica comporta, rispetto alle fasi precedenti degli studi biologici, una caratterizzazione in senso quantitativo numerico...

Biofisica, LIGB, con sede in Napoli, creato per iniziativa del Consiglio Nazionale delle Ricerche e del Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare.

#### Simpatia popolare

Dopo la felice e proficua restaurazione della scuola italiana di fisica, ci si avvia dunque nel nostro paese a potenziare e sviluppare in base agli stessi criteri di civiltà e di moderno umanesimo un altro fondamentale settore della ricerca scientifica...

La novità sostanziale del LIGB è che esso è ordinato diversamente dai tradizionali Istituti universitari italiani che fanno capo all'Unica e insindacata autorità del titolare — sulla base del sistema «vecchio» o lavoro di «équipe»...

#### Francesco Pistolesse

La fotografia riproduce un cromatogramma ottenuto dal dottor Sandro Aurigemma al Laboratorio Internazionale di Genetica e Biofisica di Napoli, diretto da prof. Buzzati-Traverso.

## In margine a un evento recentemente osservato L'altissima energia delle radiazioni cosmiche



Giorni fa è stata riportata sui giornali la notizia estremamente importante di un evento registrato da alcuni ricercatori americani, prodotto da un nucleo cosmico di particolare violenza.

Questi problemi non sono ancora ben chiariti e sono evidentemente collegati in maniera assai stretta tanto più alta e tenace che si riscontra, tanto più difficile è dire in quale modo è stata acquisita. Oggi si tende a pensare che queste particelle vengono iniettate nello spazio in seguito a fenomeni violenti che accadono sulla superficie stellare in occasione di eventi catastrofici...

Quella di cui i giornali hanno parlato nei giorni scorsi non è stata fotografata così, ma ritratta mediante un apparecchio a elettronica estesa su qualche chilometro quadrato che ne ha rivelato le particelle secondarie. Dal loro esame è risultato che la primaria aveva un'energia superiore a qualsiasi altra finora rivelata.

Quando sarà possibile misurare l'energia di queste particelle di energia maggiore? È difficile dirlo. I fisici stanno con i loro apparecchi continuamente puntati; misurano gli eventi frequenti delle particelle di energia inferiore e, sempre più rari, quelli di energia maggiore.

Non c'è da meravigliarsi se occorre aspettare qualche anno prima di misurare ancora una come quella ultima. Quando avverrà durerà qualche mese, e sarà un'impresa. Ma i fisici diranno di aver ben speso il tempo di una lunga attesa poiché in quel milionesimo di secondo rivedranno un'enorme massa di informazioni intorno a un fenomeno che è ben lontano dai potersi dire conosciuto in tutti i suoi aspetti.

Alberto Masani