

«La logica del vivente» di François Jacob

Il cammino della biologia

Una scienza che procede per effetto di cambiamenti complessi che coinvolgono i rapporti sociali, le attività produttive, il progresso di altre scienze e delle tecniche di osservazione e il modo in cui l'uomo guarda le cose

Darwin viaggiò da un'isola all'altra e da un continente all'altro alla ricerca di specie diverse ma affini e ne trasse la teoria che la selezione naturale agisce su una popolazione di individui, di cui la variabilità individuale è ereditaria e che si trasmette da una specie all'altra, specie che tutte le specie viventi hanno una comune discendenza. Mendel quasi nella stessa epoca si inchiodò su questi due concetti: il concetto di eredità e il concetto di popolazione. Il suo lavoro fu ripreso da altri scienziati, in particolare da Gregor Mendel e da altri scienziati che si occupavano di eredità e di popolazione. Mendel dimostrò che le caratteristiche ereditarie si trasmettono secondo leggi precise. La biologia moderna si è sviluppata a partire da questi concetti.

Non era quella della sostanziale «logica» di un'idea. Fu la chimica dei polimeri come giustamente osserva Monod a risolvere il problema che essa stessa aveva posto e a fornire alla biologia la chiave per aprire quell'alta scatola cinese. Infatti si dimostrò che i geni sono costituiti da una lunga catena di un polimero di nucleotidi (deossiribonucleotidi) e che esistono quattro tipi di nucleotidi (deossiribonucleotidi) diversi tra loro per la base azotata che conferiscono la specificità. Si scopre anche che la catena polimerica che costituisce il gene è una catena doppia con un filamento che possiede una carica negativa e un filamento che possiede una carica positiva. Si scopre infine che quando i due filamenti si separano il «negativo» cerca intorno a sé gli elementi sparsi (monomeri) di acido deossiribonucleico e li lega in una catena «positiva» e parallelamente il filamento «positivo» provvede anch'esso a costruire un filamento «negativo» a cui le gars.

Il «nastro» del DNA

Così che, mentre in principio avevamo una catena sola alla fine del processo si hanno due catene uguali a quella originaria. La proprietà di «riprodursi», si ha a questo momento misterioso. Il DNA si riproduce in una catena «positiva» e parallelamente il filamento «positivo» provvede anch'esso a costruire un filamento «negativo» a cui le gars.

Ma a questo punto ecco un'altra scatola cinese da aprire. Il DNA si riproduce in una catena «positiva» e parallelamente il filamento «positivo» provvede anch'esso a costruire un filamento «negativo» a cui le gars.

Geni e cromosomi

Si scopre che ogni gene può andare soggetto a processi di mutazione e così si ricostituisce il mendelismo al diavolaccio vivente. La mutazione avviene per caso ma se il processo della selezione è rituale la accetta come valida. Essi contengono informazioni genetiche che si trasmettono da una generazione all'altra. La genetica mendeliana darwiniana è «mutazione» e un errore di trascrizione e mentre i maggiori patte degli errori accetta la macchina di poter essere — per un caso rarissimo — un errore che migliora la produzione.

La risposta oggi che la conosciamo e persino ora via schematizzando, possiamo dire che la medesima struttura che si riproduce può anche produrre proteine che collegano tra loro gli aminoacidi, questi aminoacidi in quanto la lunga catena di DNA contiene quattro basi azotate che si alternano variamente tra loro ogni gruppo di tre e si chiama «codice genetico». Un determinato aminoacido è quindi associato a un gruppo di tre («triplette») si agganciano e legano tra loro una serie di aminoacidi, formando un polimero che è la proteina. Anche qui sottolinea Jacob le esperienze estanti alla biologia: quelle che ci aiutano a aprire la scatola cinese riusciamo a capire il lavoro di ogni tripletta per che sappiamo come lavora un operaio alla catena di montaggio riusciamo a capire il «nastro» di DNA, a trasportare le istruzioni per la fabbricazione di proteine perché abbiamo esperienza dei nostri magnetici che trasportano i dati e le istruzioni di lavoro nei calcolatori elettronici.

Laura Conti

La risposta oggi che la conosciamo e persino ora via schematizzando, possiamo dire che la medesima struttura che si riproduce può anche produrre proteine che collegano tra loro gli aminoacidi, questi aminoacidi in quanto la lunga catena di DNA contiene quattro basi azotate che si alternano variamente tra loro ogni gruppo di tre e si chiama «codice genetico». Un determinato aminoacido è quindi associato a un gruppo di tre («triplette») si agganciano e legano tra loro una serie di aminoacidi, formando un polimero che è la proteina. Anche qui sottolinea Jacob le esperienze estanti alla biologia: quelle che ci aiutano a aprire la scatola cinese riusciamo a capire il lavoro di ogni tripletta per che sappiamo come lavora un operaio alla catena di montaggio riusciamo a capire il «nastro» di DNA, a trasportare le istruzioni per la fabbricazione di proteine perché abbiamo esperienza dei nostri magnetici che trasportano i dati e le istruzioni di lavoro nei calcolatori elettronici.

PABLO NERUDA A VARSAVIA



Il poeta cileno Pablo Neruda, premio Nobel per la letteratura, è arrivato a Varsavia per la «prima» di «Splendore e morte di Joaquin Murieta», la sua opera teatrale che viene messa in scena dal «Klasyezny Theatre».

Una spina permanente nel fianco della dittatura franchista

I minatori delle Asturie

Tradizioni di lotta che risalgono a tempi lontani - L'attacco della polizia contro le masse operaie in sciopero - La prova del fallimento della politica del regime e dell'Opus Dei - Occupazione dimezzata e infortuni moltiplicati - Il salario medio giornaliero è di 2500 lire

Da oltre due mesi circa tentano i minatori delle Asturie di scioperare contro i tagli e le ristrutturazioni di cui il regime in un settore tra i più importanti della economia spagnola. La lotta è stata dura e si è svolta in un clima di tensione. I minatori hanno dimostrato una grande resistenza e hanno ottenuto alcune vittorie. La loro lotta è un esempio per tutti gli operai spagnoli.

La lotta è stata dura e si è svolta in un clima di tensione. I minatori hanno dimostrato una grande resistenza e hanno ottenuto alcune vittorie. La loro lotta è un esempio per tutti gli operai spagnoli.

La lotta è stata dura e si è svolta in un clima di tensione. I minatori hanno dimostrato una grande resistenza e hanno ottenuto alcune vittorie. La loro lotta è un esempio per tutti gli operai spagnoli.

La lotta è stata dura e si è svolta in un clima di tensione. I minatori hanno dimostrato una grande resistenza e hanno ottenuto alcune vittorie. La loro lotta è un esempio per tutti gli operai spagnoli.

Nel Delta padano, dopo vent'anni di abbandono e di decadenza economica, un progetto che suscita perplessità e polemiche

MISERIA E CENTRALI TERMOELETTRICHE

Un impianto di proporzioni ciclopiche, ma incapace di offrire una consistente prospettiva di occupazione operaia - L'offensiva propagandistica della DC che tenta di speculare sul bisogno di lavoro - Il parere del CNR sui pericoli di inquinamento - Precise proposte dei comunisti

Dal nostro inviato
PORTO TOLLE dicembre
Per ora ci sono solo alcune luci indicatrici con la stampigliatura «Cantieri ENEL». Ci dicono alcuni «impiegati» con i tecnici che vanno a fare rilevazioni trigonometriche. Paveschi si domanda non quando inizieranno i lavori e se poi loro ci sarà un posto — una occupazione — in vent'anni nel Delta hanno avuto solo alluvioni, miseria, cariche della polizia, arresti e processi. Hanno cominciato nel '49, 50 quando occupavano le terre e bruciavano i «casolari» di piazza di Scardo. «Vivi in molti hanno pagato con la salute quella «prima» «statale» che è stata infine concessa. Poche centinaia di poderi mentre le biaccie in cerca di lavoro erano migliaia. Sono venuti poi gli anni delle grandi battaglie biacciate per l'impossibile per la «mezzadria» per i contratti. Si alternavano alle alluvioni alle marce e alle lotte. Non c'era mai una pausa di quiete. La lotta era sempre di mezzo. Sembrava una maledizione fosse piombata sul Delta. Gli agrari cacciavano i braccianti dalle campagne e le acque sommergevano la terra.

Un'«area di fuga»
Uno sconvolgimento profondo che ha mutato il Delta da terra di bonifica e di progressivi insediamenti umani in un'«area di fuga». Porto Tolle — il secondo comune di Italia per estensione territoriale dopo quello di Roma — conta oggi poco più di diecimila abitanti — neanche la metà di quelli che aveva vent'anni fa. Non è soltanto la paura dell'acqua — questa è gente abituata a lottare — quanto la sensazione dell'abbandono la caduta di ogni prospettiva di investimento della tendenza alla degradazione economica a produrre lo spopolamento del Delta. Le promesse del governo e

degli esponenti che sono erodate da una ad un. Non hanno dato la sicurezza idraulica né nuove fonti di vita economica. Anzi, ogni lavoro lo ha Bisagel agitato una specie di «baldicci» di lavoro che una volta si chiamava «500 posti» e «Fuoriposto». In realtà è mancato qualsiasi intervento qualsiasi scelta capace di dare una «prima» di occupazione economica. Mancano soprattutto le volontà di affrontare i problemi della terra di rovesciare la politica degli agrari che hanno tralasciato nel Delta una «agricoltura di rapina» e le «stalle» e gli «allevamenti zootecnici» in qualsiasi trasformazione colturali intensive che consentano di liberarsi di quanta più manodopera possibile.

Ed ecco al Delta abbandono dopo vent'anni lasciato al «barbarico» fronte agli assalti del mare e del Po. In un'area di «fuga» di lavoro, di risorse, di manodopera economica quella che si sta offrendo oggi un impianto di proporzioni ciclopiche ma incapace di aprire una valida prospettiva di occupazione operaia. Una centrale idroelettrica di proporzioni ciclopiche ma incapace di aprire una valida prospettiva di occupazione operaia. Una centrale idroelettrica di proporzioni ciclopiche ma incapace di aprire una valida prospettiva di occupazione operaia.

La forza di contrattare
Allora si deve fare a meno della centrale si deve rinunciare a quell'energia elettrica di cui pure il fabbisogno cresce di continuo? Su questo punto il PCI ha dato una sua risposta precisa ed argomentata denunciando prima di tutto il ritardo nella creazione di centrali nucleari. L'ENEL deve inoltre discutere il suo intero programma con il Parlamento e con le assemblee elettive. Si tratta cioè di giungere ad un piano pluriennale che consideri tutto il territorio nazionale senza sfuggire ai gravi problemi ambientali che la installazione di ogni nuova centrale determina. In ogni caso, la centrale di Porto Tolle è stata approvata dal Senato con un voto di 200 contro 100. La DC ha promesso ma non ha fatto che ridursi. Non abbiamo avuto altro che promesse ma con le promesse non si campa. Con la centrale comincia almeno a caminare una soluzione di abbandono del Delta. Si è accettata all'idea della centrale come ad un miraggio. Chi avanza riserva e pone condizioni viene indicato come un «nemico del popolo» chi chiede di discutere e pretende garanzie ENEL lo fa perché «vuole mantenere la miseria e la disoccupazione».

La forza di contrattare. Allora si deve fare a meno della centrale si deve rinunciare a quell'energia elettrica di cui pure il fabbisogno cresce di continuo? Su questo punto il PCI ha dato una sua risposta precisa ed argomentata denunciando prima di tutto il ritardo nella creazione di centrali nucleari. L'ENEL deve inoltre discutere il suo intero programma con il Parlamento e con le assemblee elettive. Si tratta cioè di giungere ad un piano pluriennale che consideri tutto il territorio nazionale senza sfuggire ai gravi problemi ambientali che la installazione di ogni nuova centrale determina. In ogni caso, la centrale di Porto Tolle è stata approvata dal Senato con un voto di 200 contro 100. La DC ha promesso ma non ha fatto che ridursi. Non abbiamo avuto altro che promesse ma con le promesse non si campa. Con la centrale comincia almeno a caminare una soluzione di abbandono del Delta. Si è accettata all'idea della centrale come ad un miraggio. Chi avanza riserva e pone condizioni viene indicato come un «nemico del popolo» chi chiede di discutere e pretende garanzie ENEL lo fa perché «vuole mantenere la miseria e la disoccupazione».

L'allarme degli scienziati

L'offensiva mistificatoria non conosce limiti. Si nascono dal convegno sul Po a Mantova ha chiesto una accurata indagine scientifica sulle conseguenze che provocherebbe l'insediamento della centrale. Si spara a zero contro i senatori comunisti che hanno proposto alla Commissione di fiducia del Senato un ordine del giorno per invitare il governo «a riconsiderare e a disciplinare meglio l'intera questione» ma si tace sul fatto che l'ordine del giorno è stato approvato all'unanimità dalla Camera. La Commissione ha una maggioranza di democristiani e governativa.

Si giunge a speculare sui motivi campanilistici, sulla autentica fame di lavoro esistente nel Delta con mezzo milione di disoccupati. In servizio solo a far perdere la centrale a Porto Tolle, allo scopo di favorire altre località. Un falso simile è smentito proprio dall'ENEL il quale lamenta di non poter attuare il proprio programma di nuove fonti di produzione di energia elettrica. Proprio perché le centrali termoelettriche sono osteggiate ovunque si proponga di insediare vengono respinte come la peste.

Ma chi è accadrà questo? Rispondiamo che è l'argomentazione del massimo organismo scientifico italiano il Consiglio nazionale delle ricerche. La Commissione per la protezione della natura del CNR in un suo documento del 15 dicembre scorso è venuta a conoscenza che esiste un progetto di installare sul Delta Padano una serie di centrali termoelettriche a gruppi di 4 sezioni da 600 mila kw l'una. Ogni gruppo di tre centrali sommerebbe 12 mila tonnellate di carburante al giorno. Ha invitato le autorità tecniche e politiche — in considerazione dei rischi e danni che verrebbero provocati nell'ambiente — ad allargare il dibattito alla popolazione — a sospenderla — ad annullare tutti i lavori di progettazione e le concessioni in corso.

Noi accusiamo!

Contro requisitoria per la strage di stato. 524 pagine, 1.000 lire. Daniel Guerin. Ne dio ne padrone. Antologia del pensiero anarchico. 2 volumi. 2.500 lire l'uno. Nicos Poulantzas. Fascismo e dittatura. 384 pagine, 2.800 lire. Nicola Zucchi. L'unità d'Italia, nascita di una colonia. 160 pagine, 900 lire. C. Tales. La Comune del 1871. Alba e tramonto. 270 pagine, 1.200 lire.

Contro requisitoria per la strage di stato. 524 pagine, 1.000 lire. Daniel Guerin. Ne dio ne padrone. Antologia del pensiero anarchico. 2 volumi. 2.500 lire l'uno. Nicos Poulantzas. Fascismo e dittatura. 384 pagine, 2.800 lire. Nicola Zucchi. L'unità d'Italia, nascita di una colonia. 160 pagine, 900 lire. C. Tales. La Comune del 1871. Alba e tramonto. 270 pagine, 1.200 lire.

Jaca Book
Via Saffi 19 - 20123 Milano

Eia, Eia, Eia, Alalà!
La stampa italiana sotto il fascismo (1919-1943). Antologia a cura di Oreste Del Buono. Prefazione di Nicola Tranfaglia. Promemoria italiana. Dai fasci di combattimento alla caduta del regime la storia del ventennio fascista in una «imprevedibile» raccolta di testi poesie e disegni. 500 pagine illustrate da centinaia di disegni in bianco e nero e tavole fuori testo a colori. L. 8.500

da Feltrinelli
novità in tutte le librerie

Corrado Perna