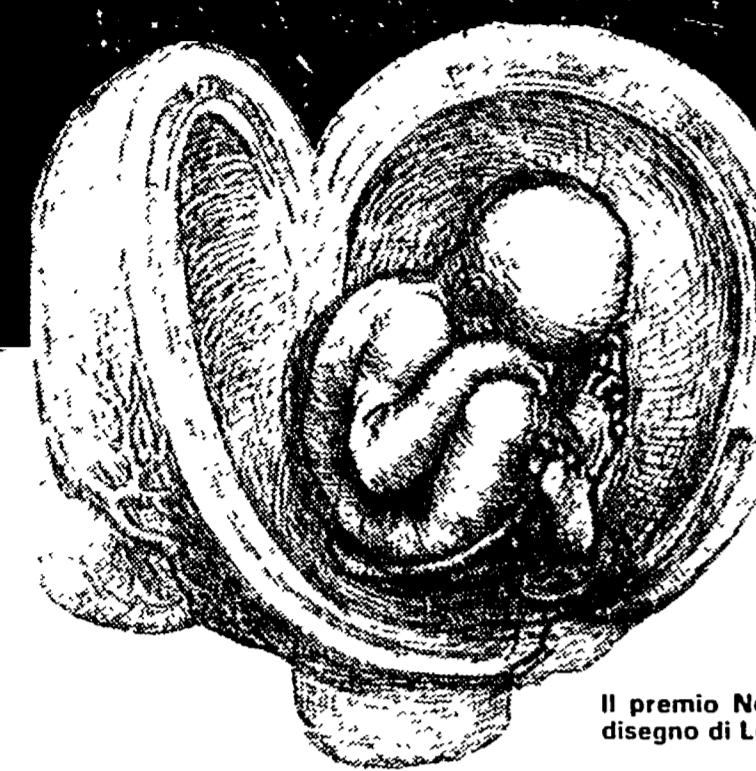


Riprendiamoci l'universo



**Intervista
a Ilya
Prigogine**

Il premio Nobel Ilya Prigogine. A sinistra un disegno di Leonardo

Il premio Nobel spiega la sua teoria che sta facendo discutere il mondo della scienza: è un'altra rivoluzione?

Siamo nella preistoria della fisica; il continente "materia" comincia a rivelarci aspetti finora non insospettabili: una immensa e nuova regione, inesplorata, in cui l'avventura scientifica sta scoprendo proprietà della materia assolutamente inattese. Li sono le radici della vita, del nostro essere come uomo-natura, la base su cui s'innesta e da cui prende avvio l'evoluzione creatrice della stessa nostra storia umana. Non è più la natura intrinseca a profondamente radicata nell'intiera vicenda cosmica.

Così ha esordito Ilya Prigogine nella conferenza tenuta alla sala della Provincia di Milano, invitato a partecipare dal gruppo della Praticità freudiana diretto da Sergio Finzi nell'ambito di un seminario di ricerca in cui era emerso come centrale il rapporto tra strutture psichiche e mondo della natura.

Prigogine, nato a Minsk nel 1917 e professore all'università libera di Bruxelles dove ha formato una rinomatissima scuola di ricercatori, è stato insignito nel 1977 del premio Nobel per la chimica, in particolare per i suoi contributi alla termodinamica del non-equilibrio e per la sua teoria delle "strutture dissipative" che mostra come l'ordine (molecolare e anche di altra natura) si generi dai disordini del caos entro cui medita la natura di organizzazioni-biforcati che sono così fonte d'evoluzioni di produzione di nuove organizzazioni complesse.

Di Prigogine è uscito recentemente un libro, tradotto anche in Italia per i tipi di Einai, dal titolo «La Nuova Alleanza» (coautrice Isabelle Steugers), che ha già fatto molto parlare di sé e suscitato accese discussioni. Prigogine, una «nuova alleanza» tra chi, e perché?

La scienza classica, la fisica innanzitutto, ha opposto

l'uomo alla natura; dall'alto del suo sapere, che presumeva omnisciente, ha prospettato la natura come un automa meccanico, senza storia, che l'uomo osservava dal fuori, restandone sostanzialmente estraneo. Inoltre la scienza si è chiusa nei suoi settori, trattando la natura come una macchina di cui si potevano smontare le singole parti e conoscere indipendentemente dal resto. Una barriera di estraneità reciproca ha anche scisso le scienze naturali da quelle umane e l'insieme delle scienze dalla società.

Allora la «nuova alleanza» è anche la proposta di una nuova etica?

Si. Anche nel libro di Jacques Monod — il caso e la cecità — c'è una grande città, ma essa è come capannata nell'arbitrio, un'etica come costruzione fuori dalla natura, fuori dalla scienza. Il presupposto è: l'uomo solo nell'immenso e indifferenti dell'universo, la vita è un colpo di dolore nel tutto fortuito andato a segno in un ridicolo frammento dell'universo.

Per me, invece, natura e scienza ci danno un sentimento d'appartenenza e di corresponsabilità in quella grande interesa che il vivere cosmico dell'universo.

Questo punto di vista etico non chiama in causa, innanzitutto, quegli scienziati che lavorano per incrementare il potere politico ricattatore di ordigni distruttivi, di megamorti?

No. La questione di limitare e controllare il potere politico, di mettere fine agli armamenti, di imporre la pace, coinvolge tutti allo stesso modo. Tutti dobbiamo far fronte a questa causa.

Perché la fisica, come lei dice, è appena alla sua pre-

istoria e in che senso la natura si sente contrapposta ed estranea e la tratta come il padrone lo schiavo. Un aspetto poetico della natura è l'opposto: non esclude certo un'utilizzo delle sue forze e delle possibilità di vita che chiude, ma nel profondo rispetto della sua bellezza e sentendosi un frammento di natura che non ha il diritto di dissiparsi stupidamente le energie e impiegarle a fini di dominio e di morte.

Allora la «nuova alleanza» è anche la proposta di una nuova etica?

Si. Anche nel libro di Jacques Monod — il caso e la cecità — c'è una grande città, ma essa è come capannata nell'arbitrio, un'etica come costruzione fuori dalla natura, fuori dalla scienza. Il presupposto è: l'uomo solo nell'immenso e indifferenti dell'universo, la vita è un colpo di dolore nel tutto fortuito andato a segno in un ridicolo frammento dell'universo.

Per me, invece, natura e scienza ci danno un sentimento d'appartenenza e di corresponsabilità in quella grande interesa che il vivere cosmico dell'universo.

Questo punto di vista etico non chiama in causa, innanzitutto, quegli scienziati che lavorano per incrementare il potere politico ricattatore di ordigni distruttivi, di megamorti?

No. La questione di limitare e controllare il potere politico, di mettere fine agli armamenti, di imporre la pace, coinvolge tutti allo stesso modo. Tutti dobbiamo far fronte a questa causa.

Perché la fisica, come lei dice, è appena alla sua pre-

istoria e in che senso la natura si sente contrapposta ed estranea e la tratta come il padrone lo schiavo. Un aspetto poetico della natura è l'opposto: non esclude certo un'utilizzo delle sue forze e delle possibilità di vita che chiude, ma nel profondo rispetto della sua bellezza e sentendosi un frammento di natura che non ha il diritto di dissiparsi stupidamente le energie e impiegarle a fini di dominio e di morte.

Allora la «nuova alleanza» è anche la proposta di una nuova etica?

Si. Anche nel libro di Jacques Monod — il caso e la cecità — c'è una grande città, ma essa è come capannata nell'arbitrio, un'etica come costruzione fuori dalla natura, fuori dalla scienza. Il presupposto è: l'uomo solo nell'immenso e indifferenti dell'universo, la vita è un colpo di dolore nel tutto fortuito andato a segno in un ridicolo frammento dell'universo.

Per me, invece, natura e scienza ci danno un sentimento d'appartenenza e di corresponsabilità in quella grande interesa che il vivere cosmico dell'universo.

Questo punto di vista etico non chiama in causa, innanzitutto, quegli scienziati che lavorano per incrementare il potere politico ricattatore di ordigni distruttivi, di megamorti?

No. La questione di limitare e controllare il potere politico, di mettere fine agli armamenti, di imporre la pace, coinvolge tutti allo stesso modo. Tutti dobbiamo far fronte a questa causa.

Perché la fisica, come lei dice, è appena alla sua pre-

istoria e in che senso la natura si sente contrapposta ed estranea e la tratta come il padrone lo schiavo. Un aspetto poetico della natura è l'opposto: non esclude certo un'utilizzo delle sue forze e delle possibilità di vita che chiude, ma nel profondo rispetto della sua bellezza e sentendosi un frammento di natura che non ha il diritto di dissiparsi stupidamente le energie e impiegarle a fini di dominio e di morte.

Molte delle idee che hanno guidato la fisica fino a tempi recenti hanno esaurito la loro carica, mostrano i loro limiti — osserva Prigogine —. Gli ultimi sviluppi ci stanno mostrando grosse sorprese, che richiedono una rifondazione concettuale. Il progresso atomista, di combinazioni temporanee di elementi permanenti: atomi, molecole, ierarchici, elementari, elementari oggettivi, giunto a un duopolio di scopri e di instabilità. Nella teoria delle particelle elementari. Seconda sorpresa: abbiamo cercato simmetrie nell'universo. Il caso più esemplare: le particelle e le antiparticelle della meccanica quantistica. Ma queste ultime sono un prodotto di laboratorio. Se ne deve concludere che viviamo in un universo a simmetria spezzata, che non risponde all'ideale di armonia geometrica della fisica classica. E ancora: la scienza ha studiato la natura in sé, ma non insieme, come un oggetto a tempo, aveva fissato nel suo libro l'elogio dei salotti illuministici, settecenteschi come grandi propulsori di cultura fuori dalle accademie. Si ha così una nuova immagine della materia — conclude Prigogine — molto più attiva di quanto non si pensasse, non un corpo inerte, ma un grande corpo animale degli umori variabili. Un corpo in cui sprofondano le radici della vita.

Chi è Prigogine per affinare il pensiero: più simile a Giordano Bruno o a Galileo? Gli chiedo quanta parte dell'establishment scientifico condivide queste idee; la risposta non è netta: sembra che questi orientamenti siano sempre più condivisi, ma non sempre in politica, in accademia, da parte di chi, del resto, aveva fissato nel suo libro l'elogio dei salotti illuministici, settecenteschi come grandi propulsori di cultura fuori dalle accademie. Ma in ogni caso, alleghi in questa sfida di Prigogine lo spirito di Giordano Bruno o di Galileo, la proposta è di quelle che fanno discutere sulla scienza innanzitutto come un grande fatto culturale che coinvolge ogni uomo.

Piero Lavatelli



Enzo Ferrari risponde alle accuse di un lettore sul tragico incidente che costò la vita a Gilles Villeneuve

Enzo Ferrari in una foto con Gilles Villeneuve

Formula 1: come una guerra? «No, la corsa è progresso. E io non mangio i miei figli»

Caro direttore,
ho letto sull'«Unità» di mercoledì 19 maggio una lettera firmata Pietro Leone di Roma nella quale, fra diverse curiose «dogmatiche» affermazioni, ce n'è anche una di condanna nei miei confronti. Non si è ancora placata la commozione per la tragica disgrazia che ci ha privato del grande campione Gilles Villeneuve ed ecco, fra le infinite, affettuose testimonianze di un comune rimpianto, la solitaria accusa rivoltami personalmente, a causa della quale, dopo sessant'anni di lavoro nel settore delle corse automobilistiche, constato che mi sono guadagnato la quindicina di omicidi.

È un'assettione che per anni è scaturita, qualche obbligo, ogni volta che si è verificata una disgrazia nel nostro settore di attività. Vuoi che ricordi un esempio? Ventiquattro anni orsono, scriveva l'«Osservatore Romano»: «Saturno ammodernato: fatisco cioè capitano d'industria, continua a divorzare i propri figli. Come nel mito, così purtroppo nella realtà. Luigi Musso è l'ultima delle sue vittime, intorno alla quale si stringe, una volta ancora, una di quelle solidarietà di lutti e di rimpianto che hanno un solo grave difetto: di non trarre mai dai loro ripetersi un salutare consiglio; di non intuire che dalla subcoscienza di tanto accorato stupore, una sentimento, prorompere una invocazione: basta! Al punto in cui siamo la questione non è solo di umanità, ma di ragionevolezza. Di moralità. Se badiamo che oltre ogni motivo o pretesto di scienza e di progresso, incentivo immediatamente concreto a simili spaventosi impegni è un interesse industriale, economico, che fa del cronometro un mezzo di pubblicità, anche se si identifica con la statistica delle vittime». Nell'ottobre successivo, nel periodico gesuita «Civiltà Cattolica», l'attacco fu ripreso. «Una inutile strage. Tutte le corse di velocità, sia su pista che su strada, in qualunque modo vengano organizzate, dovrebbero essere interdette».

Me la prenderò tanto allora, più di quanto non sembri oggi: intendo difendermi, anche dal punto di vista morale, il mio lavoro e quello dei miei collaboratori. Provaci un incontro con i gesuiti Azziolini e Gambrillini: in un processo-discussione di cinque ore potrei esprire, precisare, documentare le nostre ragioni. E infine, sul settimanale cattolico «Orizzonti» ecco la conclusione dell'inchiesta morale

che io avevo voluto: «Sappiamo benissimo che al di là di ogni visione umana e di ogni accorgimento tecnico può insorgere a un certo punto della corsa, o nel pilota o nel mezzo meccanico o nella pista, l'imprevisto che non poteva essere conosciuto prima, e contro il quale perciò era stato impossibile difenderci. Evidentemente, in questi casi, l'esito sfortunato della prova ai danni della vita o dell'integrità dell'uomo non è moralmente imputabile a nessuno, se ci siamo basati sulla legge di sicurezza e di protezione. Mancano i fatti di imputabilità morale in previsione del rischio, e la sua nonriconoscibilità. Sarebbe bene che si assuma una parte della legge morale, se essa chiedesse la riunione degli esperti e o alle gare di esperimento solo per l'eventualità dell'imprevisto. Dovrebbe bocciare tutte le scelte dei piccoli e grandi rocciatori, le spedizioni alla conquista delle vette inviolate e un mucchio di altri sport generalmente accettati e ormai indiscutibili. L'imprevisto è la inevitabile controparte del progresso. È la sorte dell'uomo: non avendo la scienza del futuro e la perfetta conoscenza delle leggi che si possono improvvisamente inserire nel fenomeno che l'esperto sta provando, egli si preunisce fino al limite delle sue possibili previsioni, poi rischia, e qualche volta al di là del limite della sua conoscenza, c'è in agguato la forza sconosciuta che invaderebbe la sua vita. O si rinuncia a progredire o ci si rassegna ad accettare l'incontro con il fattore sconosciuto.

La rinuncia a progredire in un essere intelligente è un controsenso: egli ha una vocazione incomprensibile alla ricerca, possiede capacità che reclamano estensione e conquista; è immerso in un creato che egli è chiamato a penetrare. Bioccare l'uomo in questa spinta naturale sarebbe diminuirlo sostanzialmente. Di conseguenza la morale propone che, per quanto è possibile, ci si difenda dal rischio, ma non attribuisce a nessuno la colpa di un eventuale intervento di fatto estraneo alle nostre previsioni e ai nostri calcoli che ha colpito la vita umana. Mentre la morale si rammarica di questi morti, non può vietare questo tipo di presentazione e di manifestazione tecnica del progresso, dati gli innumerevoli vantaggi alla comunità, al soggetto e al benessere generale che ne conseguono. Contro questi morti la morale non pronuncia

per principio nessuna condanna, anzi, ad essi la morale riconosce gran parte della sicurezza che godono oggi coloro che sono rimasti: ed è motivo per cui anch'essa serve ad essi una profonda riconoscenza».

Fu in quell'epoca che ottenni, accanto a questo conforto morale, anche un pubblico riconoscimento di carattere, diciamo così, laico: la sentenza del processo per l'incidente di Guidizzolo di Mantova, che chiuse la saga della grotta Mille Miglia, mi assolse me perché il fatto non sussisteva. Come fu detto, all'indomani di ogni disgrazia, autoomobilistica, qualcuno ha sempre risolvere questo problema. Poi gli interventi si sono raffinati, fino a diventare sporadici, infine, unici, come questo del lettore Pietro Leone.

L'offesa della quale egli mi ha gratificato, non sarebbe stata da me rilevata e ripresa se egli non avesse azzardato l'accostamento della Formula 1 con la guerra delle Falkland. A questo punto, caro direttore, desidero fare soltanto due considerazioni. La prima è che la Formula 1 potrà forse costituire per certi avventurieri che vi gravitano una miniera di cospicui interessi economici, ma per i veri costruttori è un campo ineguagliabile di esperienze e di ricerche tecniche di cui sono destinati a beneficiare, prima o poi, tutti gli utenti dell'automobile. Per la Ferrari, in particolare, è un settore di ricerca per la produzione di una fabbrica che dà lavoro a 1700 collaboratori, il che non è l'ultimo dei miei pensieri ogni volta che inizio una nuova giornata.

La seconda considerazione è questa: non conosco l'età del signor Leone che mi ha accusato di omicidio e mi accosta alla guerra delle Falkland, ma vorrei che gli sapesse che di guerra ne ho vissute tre, molto da vicino, e quindi non conosco gli orrori e so valutarne la violenza, compresa quella morale.

Se lei, caro direttore, mi farà avere l'indirizzo del lettore, gli manderò un mio libro di ricordi, non con la pretesa che egli modifichi le sue idee, tale e tanto è l'energico convincimento che traspone dal suo scritto, ma per scusarmi nel caso troppo forte sia stata la mia speranza in una diversa comprensione, da parte sua, dell'ottimo articolo di Roberto Roversi.

Cordialmente

Enzo Ferrari

Maranello, 20 maggio 1982.

E il poeta andò a caccia di se stesso

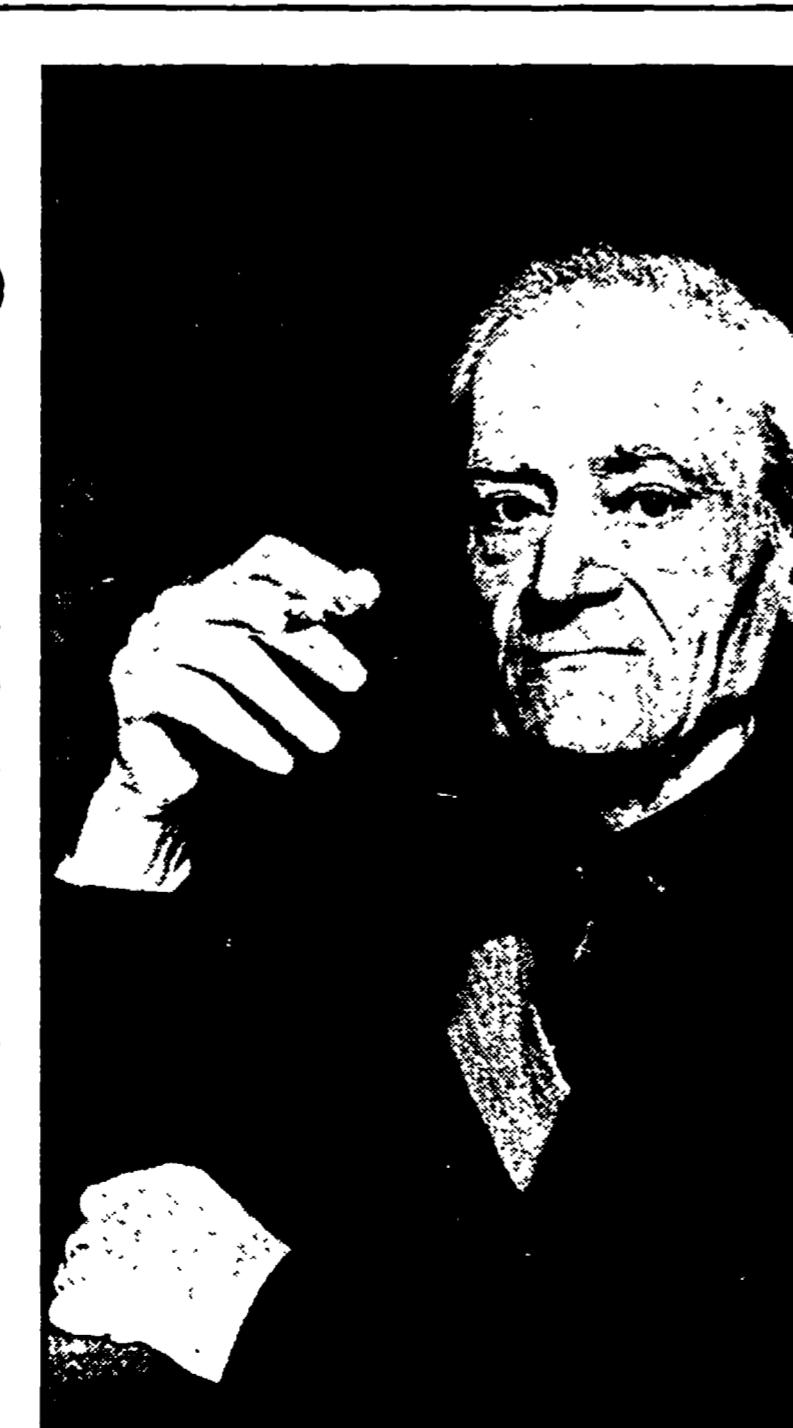
Mentre Genova festeggia i 70 anni di Giorgio Caproni, esce la sua ultima raccolta di versi

la, e della parola che sa sempre spostare più avanti i suoi confini. Né così facendo egli esplora soltanto per se stesso, ma per noi. Swagato e apparentemente distratto il poeta (come Caproni) prende la sua rivincita sulla storia. Come diceva Proust, il mondo non è stato creato una sola volta, ma tutte le volte che sopravvive un vero artista e noi, questo mondo, lo vediamo tutto diverso dall'antico e perfettamente chiaro.

Prendiamo per esempio anche un solo tema di quest'ultima raccolta poetica di Caproni: quello della ricerca della propria identità. Il poeta, come si diceva, ha ormai settant'anni; Genova, la sua seconda patria gli dedica i giusti festeggiamenti; ma chi è lui, Giorgio Caproni, ora tanto avanzato nella vita e può guardare alle cose del mondo con l'occhio disinvolto del saggio? Orbene: parafrasando Sant'Agostino egli potrebbe rispondere: «Chi sono io? Se non me lo chiedono, lo so. Se me lo chiedono, lo ignoro».

Senonché, poste la domanda e la risposta che lo riferito, rimaniamo nell'antica perplessità. Esso rimane la stessa dal giorno in cui Eracle pose l'esempio celebre: nessuno scende due volte lungo lo stesso fiume. Anzi tutto perché le acque del fiume scorrono, in secondo luogo perché anche noi, come il fiume, sciviamo, la morte non c'è: quando ci sarà, non ci saremo più noi. Nel frattempo — uno spazio non dissimile dall'eternità — la nostra libertà consiste anche in questo: nel creare un mondo dove tutto sia possibile, aperto e problematico.

Ugo Dotti



Giorgio Caproni

Luigi Baccolo Restif de la Bretonne

Virtù, follie e nefandezze del più provocatorio fra gli scrittori del '700: contadino e graffomane, moralista e cultore dell'oscenità, avventuriero e visionario

184 pagine, 12.000 lire

Garzanti



E' IN EDICOLA

la SATIRA di PINO ZAC con

IL SALE

di Pino Zac