

Indice generale

<i>Presentazione di Giuliano Toraldo di Francia</i>	v
<i>Nota bio-bibliografica</i>	XIII
L'EVOLUZIONE DELLA COMPLESSITÀ E LE LEGGI DELLA NATURA di Ilya Prigogine, Peter M. Allen e Robert Herman	1
1 Introduzione	3
2 Il principio d'ordine di Boltzmann	6
3 Strutture dissipative	17
4 L'ordine mediante fluttuazioni	34
5 L'evoluzione degli ecosistemi	44
6 Rilievi sull'evoluzione socio-culturale	54
LA TERMODINAMICA DELLA VITA di Ilya Prigogine	71
La termodinamica della vita	73
Il secondo principio della termodinamica, o principio d'ordine di Boltzmann	73
L'ordine biologico e la termodinamica	77
Le strutture dissipative: ordine e fluttuazioni	80
Termodinamica generalizzata	83
Strutture dissipative in biologia	87
LA TERMODINAMICA DELL'EVOLUZIONE di Ilya Prigogine, Gregoire Nicolis e Agnes Babloyantz	95
1 L'ordine funzionale mantenuto entro i sistemi viventi sembra sconfiggere il secondo principio; la termodinamica di non-equilibrio descrive come tali sistemi vengono a patti con l'entropia	97
2 Le idee di ordine di non-equilibrio e di ricerca di stabilità estendono il concetto di Darwin allo stato prebiotico ridefinendo il « più adatto »	112
NETTUNIANI E VULCANIANI di Ilya Prigogine e Isabelle Stengers	133
FISICA E METAFISICA di Ilya Prigogine	153
1 Introduzione	155
2 Livelli di descrizione	159
3 L'irreversibilità come rottura di simmetria	162
4 Strutture e termodinamica	167

5	Le strutture dissipative in biologia	171
6	Tempo e livelli di descrizione	174
7	Relazioni tra livelli di descrizione	176
8	Conclusioni	179
Appendice I. Discussione su « Fisica e metafisica » tra <i>Léon van Hove, Ilya Prigogine, Bernard d'Espagnat, Paul Glansdorff, Olivier Costa De Beauregard, Robert Debever, Yuval Ne'eman, Léo Apostel, Jean-Claude Piguet, Marjorie Grene, Mario Bunge</i>		184
Appendice II. Contributi a « Fisica e metafisica » di <i>Albert Dalcq, Ilya Prigogine, Fernand Vandamme, Madeleine Barthelemy-Madaule</i>		198
Appendice III. A proposito di « Fisica e metafisica » di <i>Isabelle Stengers</i>		205
NATURA E CREATIVITÀ di <i>Ilya Prigogine e Isabelle Stengers</i>		223
LA NUOVA ALLEANZA di <i>Ilya Prigogine e Isabelle Stengers</i>		251
Riassunto		253
1	La vecchia alleanza	254
2	Struttura e dissipazione	260
3	La doppia verità della meccanica quantistica	273
4	Irreversibilità e causalità	277
5	Il pensiero larvale	281
APPENDICE 1. TEMPO, IRREVERSIBILITÀ E STRUTTURA di <i>Ilya Prigogine</i>		291
1	Introduzione	293
2	Descrizioni dinamiche e termodinamiche, simmetria dell'inversione temporale	299
3	Meccanica quantistica di non-equilibrio. La « master equation »	301
4	Condizioni di dissipatività	305
5	Dinamica causale	309
6	Il modello di Grecos	313
7	Approccio all'equilibrio. Modello statistico dell'entropia	316
8	Strutture dissipative	320
9	Termodinamica di non-equilibrio	325
10	Tempo, struttura e conoscenza	329

APPENDICE 2. PROCESSO DI MISURA E LIVELLO MACROSCOPICO DELLA MECCANICA QUANTISTICA di *Ilya Prigogine*

Indice dei nomi