

Franco Soldani

LE RELAZIONI VIRTUOSE

*L'epistemologia scientifica contemporanea
e la logica del capitale*

Volume I

Editrice | UNI Service

Copyright© 2007 UNI Service – Trento

Prima edizione: marzo 2007

Finito di stampare, in proprio, nel mese di marzo 2007

ISBN 978-88-6178-017-0

In copertina: Lucio Fontana, *Concetto Spaziale, Attese*, 1959,
Bayerische Staatsgemäldesammlungen, Sammlung Moderne Kunst
in der Pinakothek der Moderne München.
(Foto: *Artothek*)



www.uni-service.it

Novità - Catalogo - Acquisti on-line

In memoria di mio padre
Alberto Soldani
(1916-2000)
operaio e *chanteur de charme*,
che per primo, senza sapere nulla di Siddharta,
della Bibbia, di Thomas Gray, di Foscolo o Leopardi,
mi introdusse alla comprensione della vita,
ricordandomi spesso un vecchio aforisma popolare
che mio nonno Luigi amava ripetere:
Tutto ha fine.
A loro e alla nobile generazione
di romantici sognatori a cui appartennero
dedico questo libro.

The essence of every picture
is the frame.

G. K. Chesterton

Non occorre sapere tutto,
prima di poter sapere qualcosa.

J. Barrow

Il n'y a de science que de ce
qui est caché.

G. Bachelard

Indice

Un apologo		11
Introduzione		13
La scienza vista dall'esterno		13
La scienza vista dall'interno		18
La scienza e la società contemporanea		23
Una riforma indifferibile: pensare e conoscere al di là della logica post festum		29
1. L'interpretazione della fisica moderna: il realismo di Franco Selleri		35
1. Un principio scientifico di base: i complessi caratteri concettuali del realismo		35
2. Realismo scientifico e Meccanica Quantistica		40
3. La complessità concettuale del positivismo		46
4. Influenze culturali e nascita del pensiero quantistico		52
5. Realismo non metafisico e controllo sperimentale della teoria		59
6. Le aporie dell'ontologia		68
7. Mai fare dei calcoli prima di conoscerne il risultato (<i>J. A. Wheeler</i>)		72
2. L'epistemologia scientifica di Marcello Cini		81
1. La critica del marxismo ortodosso: capitalismo e scienza		81
2. Pensiero scientifico e finalità sociali		87
3. L'evoluzione del paradigma originario		95
4. Tra realismo e costruttivismo		104
5. Teoria quantistica e scienze della complessità		116
6. La sottile «via di mezzo» epistemologica di Cini		131
7. Se guardando qualcosa non vediamo niente, questo non vuol dire che niente ci sia (<i>J. Barrow</i>)		153
3. Le réalisme lointain ovvero le réél voilé di Bernard d'Espagnat		163
1. La natura della scienza e il suo oggetto		163
2. Il réél voilé		169
3. La conoscenza intersoggettiva e il concetto di riflesso		180
4. Il primato dell'esistenza e il rapporto mente-mondo		190
5. I due livelli di realtà		202
6. Il principio d'induzione e il lato metafisico della scienza		222
7. Si un hombre nunca se contradice, será porque nunca dice nada (<i>M. de Unamuno</i>)		230

4. <i>La physique du sens commun</i> di Roland Omnès	259
1. Che cos'è la scienza?	259
2. V'è una sola realtà: la conoscenza oggettiva e il realismo	270
3. <i>La plongée vers l'abstrait</i> : la crescente formalizzazione della fisica	280
4. Il concetto di <i>béance</i>	286
5. La deduzione del classico dal pensiero quantistico	293
6. Platonismo matematico e <i>biréalisme</i> : il Logos della scienza	310
7. Una volta che il genio è uscito dalla lampada, è difficile convincerlo a rientrare (<i>J. Barron</i>)	333
5. <i>David Bohm: Wholeness e implicate order</i>	357
1. Il concetto di totalità e la critica della logica analitica	357
2. La fisica classica e la meccanica quantistica: l'interpretazione di J. S. Bell	379
3. L'ordine implicito e l'ordine esplicito	400
4. Il mondo classico, quello quantistico e l'ordine ontologico	415
5. Le spinte tendenze costruttiviste del pensiero di Bohm	448
6. Solo gli scienziati sanno spiegare ciò che essi non comprendono (<i>N. Leskov</i>)	465
6. <i>Il logos</i> di René Thom	497
1. Il primato della realtà sensibile e la natura della scienza	497
2. Platonismo matematico e livelli di realtà	507
3. L'«aporie fondatrice» del pensiero scientifico: continuo-discreto, saillance-prégnance, evoluzione-morfogenesi	526
4. La controversia tra determinismo e caso: i principi epistemologici della complessità e l'ordine del mondo	558
5. Per poter vedere una cosa, bisogna prima comprenderla (<i>J. L. Borges</i>)	596
7. <i>La mente neuronale. La conoscenza secondo le neuroscienze: I modelli</i> di E. Boncinelli, J.P. Changeux, G. Edelman	621
1. Realismo neuronale	621
2. Determinismo genetico e caso nel mondo vivente	643
3. Come la mente emerge dal cervello	667
4. Come nasce il pensiero	681
5. Il costruttivismo della mente: autoreferenza cognitiva	707
6. Platonismo matematico e biologia	731
7. Il faut souvent donner à la sagesse l'air de la folie (<i>Diderot</i>)	752

8. Costruttivismo radicale e autopoiesi. La visione complessa di Ernst von Glasersfeld e Heinz von Foerster, di Francisco Varela e Humberto Maturana	787
1. Nascita di un nuovo paradigma scientifico: la critica dell'ontologia	787
2. Il costruttivismo radicale: come nasce la conoscenza	798
3. Rompicapo cognitivi ovvero tautologie non creative	816
4. Autopoiesi: la natura biologica della cognizione	842
5. La critica del darwinismo: ontogenesi contro evoluzione	879
6. La distinzione dal costruttivismo: ontologia tra parentesi ed enaction	909
7. Il determinismo strutturale degli organismi	959
8. Linguaggio, società ed etica: il soggetto e il suo mondo comunitario	989
9. L'emergere della logica autopoietica nella fisica contemporanea	1025
10. All novelty is but oblivion (<i>F. Bacon</i>)	1101
9. (Ri)Epilogo. Pensare altrimenti: nascita di un nuovo paradigma societario	1187
1. L'impero dell'assunzione e i suoi effetti	1187
2. La sublime ambiguità del pensiero scientifico	1197
3. Le tendenze emergenti: l'inedita legittimazione di Marx	1207
4. Lo scacco e il tramonto del marxismo storico	1219
5. Andiamo avanti, la fede ci verrà (<i>D'Alembert</i>)	1224
Bibliografia	1231
Indice dei nomi	1261