

Indice

<i>Premessa</i>	13
<i>Préface</i> di Anastasios Brenner	15
<i>Prefazione</i> (traduzione italiana)	19

Capitolo I

Filosofia della scienza e storia della scienza tra Ottocento e Novecento	23
1. Ciò che accade nella storia della scienza	23
2. Le novità scientifiche sui fondamenti della Geometria, sulla natura della luce e sul calore	28
3. La critica del determinismo classico	33
4. Convenzionalismo e simbolismo nella filosofia della scienza	35

Capitolo II

La tesi convenzionalista nella filosofia della geo- metria di Poincaré	43
1. Cosa accade, sul piano teorico, con la nascita delle geo- metrie non euclidee?	43

2. Pluralismo geometrico, intertraducibilità e criteri di scelta	50
3. La teoria dei gruppi di trasformazioni: invariantismo e convenzionalismo	55
4. Né apriorismo, né empirismo	64
5. L'illusione del privilegio euclideo e la teoria einsteiniana della relatività	69
6. Dalla riflessione sui fondamenti della geometria alla critica della meccanica	72
7. Convenzionalismo <i>versus</i> assolutismo e relativismo scettico	74

Capitolo III

Il determinismo nelle scienze della vita	79
1. Determinismo in biologia come in fisica	79
2. Determinismo metodologico	84
3. Il rifiuto del vitalismo: «La vie est une fiction de l'esprit»	92
4. Complessità dopo Bernard. Alla ricerca di un nuovo paradigma della causalità in fisica e in biologia?	97

Capitolo IV

Determinismo e indeterminismo nelle scienze fisiche	101
1. La fiducia nella predizione deterministica	101
2. Il problema dei tre corpi: «Numquam praescriptos transibunt sidera fines»	105
3. La semplicità come mera credenza e la complessità imposta dalla storia della scienza	113
4. Storia della scienza e scoperta dell'ontologia del caso	117

Capitolo V

Il convenzionalismo fisico	123
1. L'idea di convenzione nelle scienze fisiche	123

2. La critica del principio di verificaione	126
3. Difficoltà della verifica e legittimazione della convenzione	130
4. Dalle leggi ai principi	134
5. Implicazioni antirealiste della tesi convenzionalista?	137

Capitolo VI

La tesi olista di Duhem fra storia e teoria	141
1. Oltre Francis Bacon e Claude Bernard	141
2. Storia della scienza e tesi olista	145
3. La sottodeterminazione teorica e la teoreticità dell'atto osservativo	148
4. I dubbi di Duhem intorno all' <i>experimentum crucis</i> di Léon Foucault	153
5. La soluzione moderata di Duhem contro "l'imprudenza" di Poincaré	156
6. La tesi di Duhem non coincide con la tesi di Quine	161

<i>Bibliografia</i>	165
---------------------------	-----

<i>Indice dei nomi</i>	175
------------------------------	-----

<i>Indice analitico</i>	179
-------------------------------	-----

<i>Indice e fonti delle illustrazioni</i>	181
-------------------------------------------------	-----

<i>Ringraziamenti</i>	183
-----------------------------	-----