

INDICE

<i>Preliminari</i>	9
PARTE PRIMA La storia delle scienze e la comunicazione tra gli scienziati	13
La memoria e la freccia del tempo L'orologio e l'intervallo I due libri di Geroch Una goccia d'inchiostro Due scoperte e la lezione che da esse dovremmo trarre Il nome "calorico" e i termometri Sequenze, memoria e traducibilità	
PARTE SECONDA Il tempo e le sue frecce	55
<i>Il tempo, il calore e la freccia di Newton</i>	57
1 Problemi newtoniani	59
«Solo Dio se n'era andato» I fluidi elastici «Calor est agitato partium» La prima e l'ultima domanda	
<i>L'equilibrio, il disordine, gli urti e le molecole</i>	79
2 Dal caos all'equilibrio: gas e gravità	81
Il fascino delle collisioni Lucrezio «newtoniano»: disordine e freccia cosmolo- gica Il punto debole e il disordine nei gas Una tendenza universale	
<i>Le stelle nere, la luce pesante e la marcia dei fenomeni</i>	105
3 Altre frecce: gli astri neri e il calorico dei matematici	107
Le stelle di Michell Le stelle e la loro storia La velocità della gravitazione La luce pesante Il tempo, gli urti e il freddo La radiazione e il decorso naturale dei fenomeni	
<i>I gas e la gravità, il calore e le tendenze</i>	133

4	Il mondo in equilibrio: i gas come modelli dell'etere gravifico	135
	John Herapath, di Bristol Herapath e gli esperimenti di Joule John James Waterston, da Bombay	
	<i>Un'altra via: dalle macchine alla tendenza</i>	155
5	Le macchine e la grande freccia della dissipazione	157
	Che cosa ha veramente detto Sadi Carnot? Il paradosso di Kelvin e la sua soluzione Una tendenza universale verso la dissipazione La riscoperta del cammino libero medio	
	<i>Le tre frecce</i>	181
6	La freccia cinetica e l'asimmetria del tempo	183
	Maxwell: «dopo un certo tempo» «C'è qualcuno che sappia dire esattamente che cosa il teorema $-H$ dimostra?» La freccia boltzmanniana e la probabilità Tempo e probabilità: «lo stato iniziale del mondo»	
	<i>Note</i>	209
	<i>Indice dei nomi</i>	229