

## *Indice*

PREFAZIONE	7
AI LETTORI ITALIANI	9
INTRODUZIONE	13
PARTE PRIMA: FISICA NEWTONIANA E RELATIVITÀ RISTRETTA	
I CENNI STORICI	18
II LA RELATIVITÀ DEL MOVIMENTO	26
III LA VELOCITÀ UNIVERSALE DELLA LUCE	31
IV LA TEORIA DELLA RELATIVITÀ RISTRETTA	35
V IL MONDO A QUATTRO DIMENSIONI DI MINKOWSKI	43
VI MASSA, ENERGIA, MOMENTO	55
VII SPAZIO PIANO, SPAZIO CURVO	63
PARTE SECONDA: RELATIVITÀ GENERALE	
I RELATIVITÀ E GRAVITAZIONE	72
II LA RELATIVITÀ DELLA CADUTA LIBERA	77
III IL PRINCIPIO DI COVARIANZA GENERALE	84
IV LO SPAZIO-TEMPO CURVO	88

V	LA GRAVITAZIONE NEL CONTINUO SPAZIO-TEMPORALE	93
VI	LA SOLUZIONE DI SCHWARZSCHILD	101
VII	ALL'INTERNO DEL RAGGIO DI SCHWARZSCHILD	112
VIII	GLI ORIZZONTI DEGLI EVENTI	116

PARTE TERZA: SVILUPPI RECENTI

I	COLLASSO GRAVITAZIONALE	122
II	RADIAZIONE GRAVITAZIONALE	126
III	LA RICERCA DELLE ONDE GRAVITAZIONALI	131
IV	COSMOLOGIA	134
V	GLI ATTUALI PROGRAMMI DI OSSERVAZIONE	145
VI	IL MOVIMENTO DELLE PARTICELLE	154
VII	LA TEORIA QUANTISTICA DELLA GRAVITAZIONE	158
VIII	CHE COS'È UN'OSSERVABILE?	161
IX	LO SPAZIO-TEMPO OGGI E DOMANI	165

APPENDICI

I	LA LEGGE DI KEPLERO DELLE AREE UGUALI	171
II	DERIVAZIONE DELLA LEGGE DELL'INVERSO DEI QUADRATI	174
III	LE TRASFORMAZIONI DI LORENTZ	176
IV	IL RAGGIO DI SCHWARZSCHILD	182
V	RADIAZIONE GRAVITAZIONALE	185
VI	POTENZE DI 10 E UNITÀ DI MISURA	189

	GLOSSARIO	191
--	-----------	-----

	BIBLIOGRAFIA	203
--	--------------	-----

	INDICE ANALITICO	204
--	------------------	-----