

# INDICE

Prefazione	11
------------	----

## PARTE PRIMA – IL MESTIERE DELLO SCIENZIATO

I.1. Il barometro tuttofare	21
I.2. Lo scienziato e la cicala	31

## PARTE SECONDA – MECCANICA E RELATIVITÀ

II.1. La colubrina portentosa	39
II.2. Per forza di gravità	45
II.3. C'è massa e massa	51
II.4. Poker di forze	57
II.5. Gli irresistibili effetti delle forze apparenti	64
II.6. Il pendolo di Foucault ovvero i tiri burloni dell'ingegner Coriolis	73
II.7. Martelli e satelliti in orbita	82
II.8. Magico potere delle forze impulsive	88
II.9. Il paradosso dei gemelli diseguali	95
II.10. I punti saldi della relatività	101

## PARTE TERZA – LUCE E IMMAGINI

III.1. Il mistero dello specchio	109
III.2. Il cielo fatto in casa	116
III.3. Fulmineo come la luce	122
III.4. La doppia vita della luce	128
III.5. Nel regno dei miraggi	134
III.6. Giocare con i colori	141
III.7. L'arcobaleno e la boccia del monaco	147
III.8. La camera distorta ovvero l'inganno dei sensi	153
III.9. Il volto della Luna	159

PARTE QUARTA – SUONO E MUSICA

IV.1. I segreti delle corde musicali	167
IV.2. Il pendolo e l'armonia musicale	176
IV.3. Il timbro vocale	182
IV.4. Scherzi della voce	188
IV.5. Concerto per bottiglie	195
IV.6. La voce del violino	201
IV.7. Strumenti non armonici	207
IV.8. Avere un buon orecchio	214

PARTE QUINTA – VUOTO, PRESSIONE E FLUIDI

V.1. La "forza del vuoto"	223
V.2. Il dentifricio di Pascal ovvero paradossi idrostatici	228
V.3. Archimede, perché spingi?	234
V.4. Una bilancia per la temperatura	240
V.5. Come pesare l'aria	246
V.6. La girandola atmosferica	252

PARTE SESTA – CALORE, TEMPERATURA E FISICA CULINARIA

VI.1. L'effetto serra	261
VI.2. Scienza dell'uovo	271
VI.3. Cuocere a regola di scienza	277

PARTE SETTIMA – FISICA NEGLI SPORT

VII.1. I salti nell'atletica	287
VII.2. La palla "arrotata"	294
VII.3. I segreti della vela	300
VII.4. Pneumatici da gran premio	305
VII.5. I misteri della neve	311
VII.6. Discesa libera a sci	317

APPENDICE

Note fisico-matematiche riservate ai lettori più esigenti	325
Indice analitico	367
Indice analitico delle note fisico-matematiche	377