

Sommario

Unità 1 Le grandezze della fisica

1 La fisica, il metodo scientifico e le grandezze

IMPARA APPLICANDO

2 Massa, lunghezza e tempo

IMPARA APPLICANDO

3 Volume e densità

IMPARA APPLICANDO

4 La temperatura e gli stati di aggregazione

IMPARA APPLICANDO

MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ

ESERCIZI DI RIEPILOGO

Sperimenta • Economia in movimento

 Fisica ed economia

 In laboratorio

Unità 2 Gli strumenti della fisica

1 Gli strumenti di misura

IMPARA APPLICANDO

2 Gli errori di misura

IMPARA APPLICANDO

3 La rappresentazione dei dati

IMPARA APPLICANDO

MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ

ESERCIZI DI RIEPILOGO

Sperimenta • Economia in movimento

 Fisica ed economia

 Fai un'indagine

Unità 3 Il moto dei corpi

1 I sistemi di riferimento e i vettori

IMPARA APPLICANDO

2 Le grandezze fisiche del moto

IMPARA APPLICANDO

3 Il moto rettilineo uniforme

IMPARA APPLICANDO

4 Il moto rettilineo uniformemente accelerato

IMPARA APPLICANDO

5 Il moto parabolico

IMPARA APPLICANDO

MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ

ESERCIZI DI RIEPILOGO

Sperimenta • Economia in movimento

 Fisica ed economia

 Fai un'indagine

 Orientamento



VIDEO

ESPLORA CON CURIUSS

- Grandezze e unità di misura
- Cosa è una teoria scientifica
- Quanto è lungo un metro?
- Cos'è la temperatura?

Simulazione html

- Allenati con le formule inverse

Sintesi pdf



VIDEO

ESPLORA CON CURIUSS

- Incertezze ed errori
- Strumenti di misura e misure indirette

Simulazione html

- Allenati con le cifre significative

Sintesi pdf



VIDEO

ESPLORA CON CURIUSS

- Elementi di cinematica
- Achille e la tartaruga
- Il moto rettilineo uniforme
- Il moto uniformemente accelerato
- Il moto parabolico

Simulazione html

- Allenati con le somme di vettori
- Allenati con le formule inverse

Sintesi pdf

Unità 4 I principi della dinamica

1 L'inerzia e il primo principio della dinamica

[IMPARA APPLICANDO](#)

2 Il secondo principio della dinamica

[IMPARA APPLICANDO](#)

3 Il terzo principio della dinamica

[IMPARA APPLICANDO](#)

[MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ](#)

[ESERCIZI DI RIEPILOGO](#)

[Sperimenta • Economia in movimento](#)

 [Fisica ed economia](#)

 [Fai un'indagine](#)

 [Educazione civica](#)

78

80

83

84

87

88

91

92

93

96

97

98

99



VIDEO

[ESPLORA CON CURIUSS](#)

- La dinamica e il principio di inerzia
- Il secondo principio della dinamica
- Il principio di azione e reazione

[Simulazione html](#)

- Allenati con le formule inverse

[Sintesi pdf](#)

Unità 5 Le forze e l'equilibrio dei solidi

1 La forza elastica

[IMPARA APPLICANDO](#)

2 La forza di gravità

[IMPARA APPLICANDO](#)

3 I vincoli e le forze di attrito

[IMPARA APPLICANDO](#)

4 Momento di una forza, rotazioni e leve

[IMPARA APPLICANDO](#)

[MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ](#)

[ESERCIZI DI RIEPILOGO](#)

[Sperimenta • Economia in movimento](#)

 [Fisica ed economia](#)

 [Fai un'indagine](#)

 [Esplora con l'AI](#)

100

102

105

106

109

110

113

114

117

118

119

123

125

126

127



VIDEO

[ESPLORA CON CURIUSS](#)

- La forza peso
- Gli astronauti e la gravità
- Il concetto di attrito
- Equilibrio e reazione vincolare

[Sintesi pdf](#)

Unità 6 L'energia

1 Energia, lavoro e potenza

[IMPARA APPLICANDO](#)

2 Energia cinetica ed energia potenziale

[IMPARA APPLICANDO](#)

3 Il calore e l'energia termica

[IMPARA APPLICANDO](#)

4 Energia chimica e nucleare

[IMPARA APPLICANDO](#)

5 La conservazione dell'energia

[IMPARA APPLICANDO](#)

[MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ](#)

[ESERCIZI DI RIEPILOGO](#)

[Sperimenta • Economia in movimento](#)

 [Fisica ed economia](#)

 [Educazione civica](#)

128

130

133

134

137

138

141

142

145

146

149

150

151

154

156

157



VIDEO

[ESPLORA CON CURIUSS](#)

- Che cos'è l'energia
- Il concetto di lavoro
- L'energia cinetica
- Il lavoro della gravità e l'energia potenziale

[Sintesi pdf](#)

Unità 7 I fluidi e la pressione

- 1 La pressione e il principio di Pascal
IMPARA APPLICANDO
- 2 La legge di Stevin e i vasi comunicanti
IMPARA APPLICANDO
- 3 La pressione atmosferica
IMPARA APPLICANDO
- 4 La spinta di Archimede e il galleggiamento
IMPARA APPLICANDO

MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ

ESERCIZI DI RIEPILOGO

Sperimenta • Economia in movimento

 Fisica ed economia

 Fai un'indagine

 Esplora con l'AI

158
160
163
164
167
168
171
172
175
176
177
179
181
182
183



VIDEO

ESPLORA CON CURIUSS

- I fluidi e la pressione
- I vasi comunicanti
- L'intuizione di Archimede
- La legge di Archimede

Sintesi pdf

Unità 8 L'elettricità e il magnetismo

- 1 I fenomeni elettrici e la legge di Coulomb
IMPARA APPLICANDO
- 2 La corrente elettrica e le leggi di Ohm
IMPARA APPLICANDO
- 3 I fenomeni magnetici
IMPARA APPLICANDO
- 4 La corrente elettrica e il magnetismo
IMPARA APPLICANDO

MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ

ESERCIZI DI RIEPILOGO

Sperimenta • Economia in movimento

 Fisica ed economia

 Fai un'indagine

 Educazione civica

184
186
189
190
193
194
197
198
201
202
203
205
207
208
209



VIDEO

ESPLORA CON CURIUSS

- Gli uccelli e i fili elettrici
- Isolanti e conduttori
- Le leggi di Ohm
- L'effetto Joule
- Il campo magnetico terrestre
- Campi magnetici e correnti elettriche
- Faraday e la divulgazione scientifica

Sintesi pdf

Unità 9 Le onde, il suono e la luce

- 1 Un mondo di onde
IMPARA APPLICANDO
- 2 Onde periodiche, sonore, sismiche
IMPARA APPLICANDO
- 3 Le onde elettromagnetiche e la luce
IMPARA APPLICANDO
- 4 Raggi di luce e ottica geometrica
IMPARA APPLICANDO

MAPPA E SINTESI DELL'UNITÀ

ESERCIZI DI RIEPILOGO

Sperimenta • Economia in movimento

 Fisica ed economia

 Fai un'indagine

210
212
215
216
219
220
223
224
227
228
229
230
232
233



VIDEO

ESPLORA CON CURIUSS

- Il mistero delle stelle verdi
- Onde periodiche
- Propagazione e riflessione della luce
- Rifrazione e riflessione totale
- I misteri dell'arcobaleno

Simulazione html

- Visualizza le onde sonore

Sintesi pdf