

# INDICE

COM'È FATTO QUESTO CORSO  
STUDIARE LE SCIENZE  
10 IN LEGGIBILITÀ

pag. VII  
XI  
XX

## A1 IL METODO SCIENTIFICO

1 OSSERVARE E RAGIONARE	A2
Indagini • Il metodo sperimentale e le scienze	A5
2 FARE ESPERIMENTI E MISURAZIONI	A6
Storia • Galileo: inizia la scienza moderna	A9
3 GLI STRUMENTI E GLI ERRORI DI MISURA	A10
Attività • Misurare e stimare	A13
4 LE UNITÀ DI MISURA	A14
Attività • Come riconoscere una falsa scienza	A17
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	A18
■ VERSO I TEST INVALSI	A19
■ LE COSE DA RICORDARE	A20

## A2 UN MONDO DI MATERIA

1 COM'È FATTA LA MATERIA	A22
Indagini • Proprietà della materia	A25
2 IL VOLUME E LA DENSITÀ	A26
Attività • Misurare la densità	A29
3 LA MATERIA PUÒ CAMBIARE STATO	A30
Attività • Un modello degli stati della materia	A33
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	A34
■ VERSO I TEST INVALSI	A35
■ LE COSE DA RICORDARE	A36

## A3 IL CALORE E LA TEMPERATURA

1 SPIEGARE IL CALDO E IL FREDDO	A38
Salute • I pericoli del caldo e del freddo	A41
2 MISURARE LA TEMPERATURA	A42
Indagini • Magie della dilatazione termica	A45
3 COME SI TRASMETTE IL CALORE	A46
Attività • Buoni e cattivi conduttori	A49
4 CALORE, TEMPERATURA E CAMBIAMENTI DI STATO	A50
Attività • L'agitazione termica	A53
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	A54
■ VERSO I TEST INVALSI	A55
■ LE COSE DA RICORDARE	A56

### VIDEO NELL'EBOOK

CIAM  
si impara!

La crescita  
dei capelli



Osservare al  
microscopio



Sensibilità  
e portata



I grafici



Stimare  
un valore

ZTE

Altri esercizi online



### VIDEO NELL'EBOOK

CIAM  
si impara!

Proprietà  
della materia



La viscosità  
del vetro



Lo stato  
liquido



LAB A galla  
o a fondo?



Lo stato  
aeriforme



Lo stato  
solido

ZTE

Altri esercizi online



### VIDEO NELL'EBOOK

CIAM  
si impara!

Caldo  
o freddo?



L'equilibrio  
termico



Il corpo umano come  
una stufa



Perché volano  
le mongolfiere?



La convezione



L'orso polare e  
il grasso isolante



I passaggi di stato

ZTE

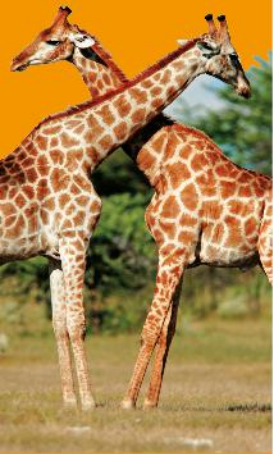
Altri esercizi online



# B

## 1 CHE COSA SONO GLI ESSERI VIVENTI

<b>1 CLASSIFICARE</b>	B2
Indagini • <i>Le dimensioni dei viventi</i>	B5
<b>2 I VIVENTI AL MICROSCOPIO</b>	B6
Parole • <i>Micro-/macro- e organico/inorganico</i>	B9
<b>3 IL CICLO VITALE</b>	B10
Indagini • <i>La fotosintesi e la respirazione</i>	B13
<b>4 I REGNI DEI VIVENTI</b>	B14
Indagini • <i>Le particolarità dei funghi</i>	B17
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	B18
■ VERSO I TEST INVALSI	B19
■ LE COSE DA RICORDARE	B20



# B

## 2 LA VITA DELLE PIANTE

<b>1 COME SI NUTRONO LE PIANTE</b>	B22
Attività • <i>Le piante e la luce</i>	B25
<b>2 LA RADICE</b>	B26
Indagini • <i>Coltivare le piante</i>	B29
<b>3 IL FUSTO</b>	B30
Storia • <i>L'evoluzione delle piante</i>	B33
<b>4 LA FOGLIA</b>	B34
Indagini • <i>Il ciclo della materia</i>	B37
<b>5 LA RIPRODUZIONE E IL FIORE</b>	B38
Parole • <i>I prefissi foto-, auto- ed etero-</i>	B41
<b>6 L'IMPOLLINAZIONE, IL FRUTTO E IL SEME</b>	B42
Indagini • <i>La disseminazione</i>	B45
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	B46
■ VERSO I TEST INVALSI	B47
■ LE COSE DA RICORDARE	B48



### VIDEO NELL'EBOOK



Regole per classificare



Una cellula di cipolla al microscopio



La crescita di una muffa



Parameci al microscopio



L'ameba



La riproduzione sessuata delle farfalle



La diffusione delle spore fungine



La crescita esponenziale di una popolazione di germi



La riproduzione dei funghi



Altri esercizi online



### VIDEO NELL'EBOOK



Vedere la fotosintesi



Le cellule e l'osmosi



Le piante si adattano



Arrampicarsi con i viticci



Uno stoma al microscopio



Le prime fasi dello sviluppo radicale



La classificazione dei frutti



LAB Il garofano bicolore



Altri esercizi online



# B3 GLI ANIMALI INVERTEBRATI

<b>1 I PIÙ SEMPLICI INVERTEBRATI</b>	B50
Indagini • <i>Che cos'è un animale?</i>	B53
<b>2 PLATELMINTI, ANELLIDI E MOLLUSCHI</b>	B54
Parole • <i>Endo- ed eso-, -pode e -pede</i>	B57
<b>3 I NEMATODI E GLI ARTROPODI</b>	B58
Salute • <i>I parassiti del corpo umano</i>	B61
<b>4 GLI ARTROPODI PIÙ DIFFUSI: GLI INSETTI</b>	B62
Storia • <i>L'evoluzione degli animali</i>	B65
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	B66
■ VERSO I TEST INVALSI	B67
■ LE COSE DA RICORDARE	B68



# B4 GLI ANIMALI VERTEBRATI

<b>1 I CORDATI E I VERTEBRATI</b>	B70
Indagini • <i>Gli echinodermi, nostri cugini</i>	B73
<b>2 I PESCI</b>	B74
Parole • <i>Evoluzione</i>	B77
<b>3 GLI ANFIBI</b>	B78
Storia • <i>I primi quadrupedi</i>	B81
<b>4 I RETTILI</b>	B82
Storia • <i>I rettili del passato</i>	B85
<b>5 GLI UCCELLI</b>	B86
Salute • <i>L'influenza aviaria</i>	B89
<b>6 I MAMMIFERI</b>	B90
Storia • <i>Il primo dinosauro italiano</i>	B93
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	B94
■ VERSO I TEST INVALSI	B95
■ LE COSE DA RICORDARE	B96

# D1 L'ARIA E L'ATMOSFERA

<b>1 LE PROPRIETÀ DELL'ARIA</b>	D2
Storia • <i>Il primo barometro</i>	D5
<b>2 LA PRESSIONE ATMOSFERICA</b>	D6
Attività • <i>Le confezioni sotto vuoto</i>	D9
<b>3 EFFETTI DELLA PRESSIONE ATMOSFERICA</b>	D10
Indagini • <i>La direzione dei venti</i>	D13
<b>4 COM'È FATTA L'ATMOSFERA</b>	D14
Ambiente • <i>Il «buco dell'ozono»</i>	D17
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	D18
■ VERSO I TEST INVALSI	D19
■ LE COSE DA RICORDARE	D20

## VIDEO NELL'EBOOK



Quanti sono gli invertebrati?



Le spugne



Gli occhi composti



Animali a reazione



La metamorfosi da bruco a farfalla



Altri esercizi online



## VIDEO NELL'EBOOK



Il Tyrannosaurus rex



Il settimo senso degli squali



Le piume



La comunicazione delle rane



Il guano



Come si muovono i serpenti



Mammiferi idrodinamici



Altri esercizi online



## VIDEO NELL'EBOOK



Svuotare una bottiglia



La resistenza dell'aria



LAB Una ventosa sotto pressione



LAB La pressione del dizionario



LAB L'uovo in bottiglia



LAB Un foglio molto pesante



La combustione



LAB La cartolina magica



Le aurore boreali



LAB Che depressione!



Le stelle cadenti



Altri esercizi online



# D2 L'ACQUA

<b>1 L'ACQUA E LA VITA</b>	D22
Attività • L'umidità relativa dell'aria	D25
<b>2 L'IDROSFERA E IL CICLO DELL'ACQUA</b>	D26
Salute • L'acqua potabile e la diarrea	D29
<b>3 L'UMIDITÀ DELL'ARIA E I FENOMENI ATMOSFERICI</b>	D30
Ambiente • L'inquinamento dell'acqua e dell'aria	D33
<b>4 LA PRESSIONE DELL'ACQUA</b>	D34
Attività • Il sifone e l'acqua del rubinetto	D37
<b>5 TENSIONE SUPERFICIALE E CAPILLARITÀ</b>	D38
Attività • Tessuti impermeabili e detersivi	D41
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	D42
■ VERSO I TEST INVALSI	D43
■ LE COSE DA RICORDARE	D44

# D3 IL SUOLO

<b>1 COME SI FORMA IL SUOLO</b>	D46
Ambiente • Le modificazioni del suolo	D49
<b>2 LA TESSITURA E LE PROPRIETÀ DEL SUOLO</b>	D50
Ambiente • Attività benefiche per il suolo	D53
<b>3 L'ARIA E L'ACQUA NEL SUOLO</b>	D54
Ambiente • L'inquinamento del suolo	D57
<b>4 IL SUOLO E IL CICLO DELLA VITA</b>	D58
Ambiente • Riciclare i rifiuti	D61
■ SVILUPPA LE TUE COMPETENZE	D62
■ VERSO I TEST INVALSI	D63
■ LE COSE DA RICORDARE	D64

## VIDEO NELL'EBOOK



Il ghiaccio sta a galla



L'umidità e il clima



LAB La graffetta sull'acqua



La vita inizia nell'acqua



LAB L'acqua che risale



Brezze di terra e di mare



La tensione superficiale



Il ciclo dell'acqua



Altri esercizi online



## VIDEO NELL'EBOOK



La permeabilità del suolo



Erosioni bizzarre



I saprofiti



La rotazione delle colture



Il riciclo dei rifiuti



Suoli ricchi e suoli poveri



Altri esercizi online

