

Prima di cominciare

Apertura Scott Lomenzo/shutterstock
p. XXIV R.B. Fleming
p. XXVI Francisco Amaral Leitão/
shutterstock; Carlo Gardini, Parma
p. XVIII (cromatografia) Studio Flag,
Bologna; Carlo Gardini, Parma
p. XXIX Carlo Gardini, Parma

Capitolo 1

Apertura © ROBERT PARIGGER/epa/
Corbis, 2011
fig. 8 robdigphot/shutterstock
fig. 13 2happy/shutterstock
p. 14 railexplorers/shutterstock; Dainis
Derics/shutterstock; George Allen
Penton/shutterstock
p. 22 *I protagonisti della scienza:*
Goudsmit, 1929, PAULI-ARCHIVE-
PHO-021 © CERN

Capitolo 2

Apertura © CORBIS
fig. 5 © Phil Degginger / Alamy
fig. 6 Carlo Gardini, Parma
fig. 7 Clugston, Flemming, *Advanced
Chemistry*, Oxford University Press,
2000
fig. 9 © B-J Gunnarsson/Marka
fig. 10 Benjamin Haas/shutterstock
p. 39 *Per saperne di più:* Agricultural
Research Service, USA
p. 45 *I protagonisti della scienza:* 28
aprile 1962 Washington DC, ©
Bettmann/CORBIS

Capitolo 3

Apertura © Olivier Polet/Corbis, 2007
p. 53 *I protagonisti della scienza:*
appunti personali di Lewis, biblioteca
JFK, California State University, Los
Angeles
fig. 12 De Beers Consolidated Mines Ltd
fig. 13 Carlo Gardini, Parma
p. 66 **A** Carlo Gardini, Parma;
B stillfxx/shutterstock

Capitolo 4

Apertura PAUL BUCK/epa/Corbis
2010
p. 77 Carlo Gardini, Parma
p. 80 *Pagine di scienza:* Archivio Giulio
Natta, 2008
fig. 9 Carlo Gardini, Parma
fig. 24 Carlo Gardini, Parma
fig. 25 Frontpage/shutterstock
fig. 26 Carlo Gardini, Parma
fig. 28 Carlo Gardini, Parma
p. 98 *Comprehension:* eredi Dietrich-
Buchecker; *Pure Appl. Chem.*

Capitolo 5

Apertura Mirabelle Pictures/
shutterstock
p. 100 *Per saperne di più:* Stanislav V./
shutterstock
fig. 5 Carlo Gardini, Parma
fig. 6 Carlo Gardini, Parma
fig. 7 Vova Pomortzeff/shutterstock
fig. 8 Carlo Gardini, Parma
fig. 9 Carlo Gardini, Parma
p. 109 *Per saperne di più:* Gert Lavsén/
shutterstock
fig. 10 Clugston, Flemming, *Advanced
Chemistry*, Oxford University Press,
2000
fig. 11 Carlo Gardini, Parma
fig. 12 Danilo Ascione/123RF.com
p. 113-114 *Pagine di scienza:* National
Gallery, London

Capitolo 6

Apertura Steven Robertson /
Istockphoto
fig. 1 Carlo Gardini, Parma
fig. 2 Eye on Earth, Corbis Images,
Encinitas, CA, 1999
fig. 3 Carlo Gardini, Parma
fig. 4 W. H. Freeman, fotografia di Ken
Karp
fig. 6 Carlo Gardini, Parma
fig. 7 Carlo Gardini, Parma
fig. 8 Carlo Gardini, Parma
fig. 9 james morgán/shutterstock

Capitolo 7

Apertura © Tim Zurowski/All Canada
Photos/Getty
fig. 2 Phil Degginger/Alamy
fig. 3 808isgreat/shutterstock
fig. 6 Johnny Hart
fig. 7 Carlo Gardini, Parma
fig. 8 **A** Mikhail Olykainen/shutterstock;
B Carlo Gardini, Parma
fig. 12 igor leonov/shutterstock
fig. 15 **A** (petrolio) Images Etc Ltd/
Alamy, **B** (gas) Carlo Gardini,
C (carbone) Ivars Linards
Zolnerovics/shutterstock
fig. 16 Carlo Gardini, Parma
fig. 17 Carlo Gardini, Parma
fig. 21 Michael DiMunno/shutterstock
fig. 23 Sander Kamp /Istockphoto
p. 158 *Per saperne di più* © Tokyo
Electric Power Company/ZUMA
Press/Corbis, 2011
fig. 24 wrangler/shutterstock
p. 160 *Pagine di scienza:* Biswarup
Ganguly, 1996
fig. 26 **A** franck camhi/shutterstock;
B Cricco G., Firenze
fig. 27 Gorge Steinmetz/Corbis
fig. 28 Iñaki Antofiana Plaza/
shutterstock
fig. 29 Car Culture/Corbis
p. 170 *Comprehension:* holbox/
shutterstock

Capitolo 8

Apertura K. & H. Benser/Corbis
fig. 1 Carlo Gardini, Parma
fig. 3 Shebeko/ shutterstock
p. 178 *Per saperne di più:* Bateleur/
shutterstock
fig. 10 Carlo Gardini, Parma
fig. 12 Carlo Gardini, Parma
fig. 16 NMeM-Kodak Collection/
Science & Society
fig. 20 Carlo Gardini, Parma
fig. 21 Carlo Gardini, Parma
p. 196 *Comprehension:* Carl Bosch,
portrait, undated, probably from the
late 1930s © Archive of the Max
Planck Society, Berlin-Dahlem

Capitolo 9

- Apertura** Daniel J. Cox/Corbis
fig. 1 Peter Arnold, Inc./Alamy
p. 199 *I protagonisti della scienza*: Arthur Shuster & Arthur E. Shipley, *Britain's Heritage of Science*, London, 1917
p. 203 *Pagine di scienza*: Escher, *Waterfalls*
fig. 5 Tormod Rossavik/ shutterstock
fig. 8 Arnold John Labrentz/ shutterstock
fig. 9 Studio Flag, Bologna
fig. 11 Carlo Gardini, Parma
p. 209 *I protagonisti della scienza*: Manuscripts & Archives, Yale University Library

Capitolo 10

- Apertura** Darrell Gulin/CORBIS 1994
fig. 1 Carlo Gardini, Parma
fig. 2 Carlo Gardini, Parma
fig. 3 Carlo Gardini, Parma
fig. 4 MiKael DamKier/ shutterstock
fig. 5 Carlo Gardini, Parma
fig. 6 Studio Flag, Bologna
fig. 13 Carlo Gardini, Parma
fig. 14 Carlo Gardini, Parma
p. 228 *Per saperne di più*: Carlo Gardini, Parma
fig. 18 Carlo Gardini, Parma
fig. 20 Carlo Gardini, Parma

Capitolo 11

- Apertura** Robin Utrecht/epa/Corbis 2008
fig. 1 Carlo Gardini, Parma
fig. 2 Carlo Gardini, Parma
fig. 3 Carlo Gardini, Parma
fig. 4 Carlo Gardini, Parma
p. 247 *I protagonisti della scienza*: pila di Volta, science&society, 2008
fig. 7 Carlo Gardini, Parma
fig. 14 Carlo Gardini, Parma
fig. 15 Carlo Gardini, Parma
p. 255 *Per saperne di più*: Carlo Gardini, Parma
p. 264 *Comprehension*: Tom Perera

Capitolo 12

- Apertura** Piccia Neri / shutterstock
fig. 11 Raphael Daniaud/ shutterstock
fig. 12 Margita/ shutterstock
fig. 18 Moises Fernandez Acosta/ shutterstock
fig. 19 Julian Rovagnati/ shutterstock
fig. 20 Stefan Redel/ shutterstock
fig. 21 Studio Flag, Bologna
fig. 22 Bettmann/ Corbis
fig. 23 Carlo Gardini, Parma
p. 282 *Per saperne di più*: ermess / shutterstock
p. 284 *Per saperne di più*: Jack Sullivan/ Alamy
fig. 25 Carlo Gardini, Parma
fig. 26 B: Carlo Gardini, Parma
fig. 27 Carlo Gardini, Parma
fig. 28 Carlo Gardini, Parma
fig. 29 © Jack Jackson/Robert Harding World Imagery/Corbis
fig. 30 Carlo Gardini, Parma
fig. 31 iofoto/shutterstock
fig. 32 M Reel/ shutterstock
fig. 33 Norman Chan / shutterstock

Capitolo 13

- Apertura** OtnaYdur / shutterstock
fig. 1 Everglades National Park
fig. 2 MaxPhoto/ shutterstock
p. 300 (acido acetilsalicilico) Carlo Gardini, Parma
fig. 3 Shane White/ shutterstock
fig. 5 Carlo Gardini, Parma
fig. 7 Peteri/ shutterstock
fig. 9 Mauzan, 1926
fig. 11 Andrew Cribb/ shutterstock
fig. 12 Carlo Gardini, Parma
p. 308 *Per saperne di più*: rozhenyuk / shutterstock
p. 312 Elena Yakusheva/ shutterstock
p. 313 *Pagine di scienza*: (Crick e Watson) © Pierre Perrin/Sygma/ Corbis; (fig. A) Nature, 1953
p. 314 Nature, 1953