

Giuseppe Galletta

COSMOS



2017

VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELL'UNIVERSO



Città di Montebelluna | Treviso



Città di Montebelluna

Museo di Storia Naturale e Archeologia
di Montebelluna | Treviso



Cosmos 2017. Viaggio alla scoperta dell'universo

Testi, didascalie e figure

Giuseppe Galletta



Città di Montebelluna



Crediti per le immagini:

Istituzioni:

Arecibo Observatory
Association of Universities for Research in Astronomy (AURA)
Center for Astrophysics, USA
Digitized Sky Survey (DSS)
European Southern Observatory (ESO)
European Space Agency (ESA)
Hubble Space Telescope Science Institute (HST-STScI)
International Astronomical Union (IAU)
Jet Propulsion Laboratory (JPL)
Minor Planet Center – IAU
National Aeronautics and Space Administration (NASA)
National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ)
National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
National Optical Astronomy Observatory (NOAO)
National Science Foundation (NSF)
Programma Sovietico di Esplorazione Planetaria
Sloan Digital Sky Survey (SDSS)
Solar and Heliospheric Observatory (SOHO)
Space Telescope Science Institute (STScI)
United States Geological Survey (USGS)

Privati:

Giuseppe Galletta
Steven Beckwith
Yuri Beletsky
Daniela Bettoni
Sebastian Deiries
Robert Gendler
Torsten Grossmann
Dietmar Hager
David Hogg
Stelio Montebugnoli
William J. Schopf
Nigel Sharp
Judy Schmidt

Le referenze fotografiche sono riportate all'interno del volume.
Dove non specificato, le immagini
sono da intendersi di proprietà dell'autore

L'editore resta a disposizione degli eventuali
detentori dei diritti che non è stato possibile reperire

Coordinamento editoriale

Alessandra Guidone

Progetto grafico

Studio Mignani

Revisione seconda edizione

Emanuela Gilli

Seconda edizione 2017

© 2017 Comune di Montebelluna - Museo di Storia Naturale e Archeologia
Via Piave 51, Montebelluna (TV)
tel. 0423 300465 – 609031 fax 0423 602284
info@museomontebelluna.it
www.museomontebelluna.it

Tutti i diritti riservati

Divieto di riproduzione con ogni mezzo

ISBN 978-88-97241-05-8

Prima edizione 2008

© 2008 Comune di Montebelluna - Museo di Storia Naturale e Archeologia

Indice

- 7 Le molte facce dell'Astronomia
- 9 Numeri... numeri...

- 11 **Il Sistema Solare**
- 13 La nascita del Sistema Solare
- 20 Venere e l'effetto serra
- 21 Marte, fratello della Terra?
- 22 I giganti gassosi
- 23 Gli asteroidi: la doppia cintura
- 25 Le comete e la Nube di Oort
- 27 La stella di Natale
- 28 Le meteoriti,
messaggere del Sistema Solare
- 30 Stelle cadenti
- 31 L'acqua sui pianeti
- 32 I vulcani nel Sistema Solare
- 33 Campi magnetici planetari
- 34 Atmosfere
- 38 I suoli planetari
- 39 La Luna

- 49 **Le stelle**
- 51 Cos'è una stella
- 54 Distanze stellari
- 56 I colori delle stelle
- 58 Come si studiano le stelle
- 60 Il diagramma HR
- 61 Giganti rosse
- 63 Nebulose planetarie e nane bianche
- 65 Le supernovae
- 68 Le stelle a neutroni e le pulsar
- 70 I buchi neri
- 72 Stelle in compagnia:
doppie, triple, ammassi
- 75 Piccoli misteri: stelle intermittenti
- 77 La luce del cielo,
un messaggio dal passato

- 79 **Le galassie**
- 81 Cos'è una galassia
- 85 La formazione delle galassie
- 88 Galassie inanellate, getti e ponti
- 90 Galassie attive
- 92 Materia oscura
- 94 Gruppi e ammassi di galassie

- 97 **Evoluzione dell'Universo**
- 99 L'espansione dell'Universo
- 103 Il centro dell'Universo
- 104 Spazio, tempo, materia e gravità
- 106 L'eclisse di Einstein
e le lenti gravitazionali
- 108 Il Big Bang
- 110 Le prime epoche cosmiche
- 111 Modelli di Universo
- 113 Energia oscura

- 115 **Astrobiologia**
- 117 Cos'è l'Astrobiologia
- 118 Inventario della vita
- 119 Siamo fatti di stelle
- 122 La vita fa in fretta
- 124 Pianeti extrasolari
- 126 La ricerca di molecole biologiche
- 127 Pianeta d'acqua
- 128 Gli ambienti della vita
- 130 Vita su Marte?
- 132 La ricerca di intelligenze extraterrestri
- 134 Possiamo comprenderci?
- 136 Possiamo raggiungere le stelle?