

SOMMARIO

Presentazione - <i>Alberto Monaci e Stella Targetti</i>	5
Introduzione - <i>Alberto Peruzzi</i>	7

PROSPEZIONI

MATEMATICA

Matematica nascosta - <i>Riccardo Ricci</i>	15
Probabilità e illusioni - <i>Ennio Peres</i>	25
Walt Disney, i Pitagorici e la matematica - <i>Andrea Sani</i>	39

FISICA

L'attività sperimentale di Enrico Fermi, tra scienza, storia ed etica - <i>Marco Maria Massai</i>	59
Radici quadrate e collisionatori di particelle - <i>Roberto Casalbuoni</i>	71
Masterclass di fisica delle particelle - <i>Sandra Leone, Stefano Venditti</i>	81

SCIENZE UMANE

Gli Yanomami della foresta amazzonica: cultura tradizionale e storia recente nella collezione del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze - <i>Francesca Bigoni, Giovanni Saffirio</i>	91
Alla ricerca della mente: dalla <i>res cogitans</i> al <i>cogito ergo sum</i> - <i>Francesco Romani</i>	99

STORIA DEL PENSIERO SCIENTIFICO ED EPISTEMOLOGIA

La musica e la genesi del pensiero scientifico moderno - <i>Natacha Fabbri</i>	107
Charles Darwin: viaggio alle origini della varietà dei viventi - <i>Anna Lepre</i>	117
Visione scientifica e senso comune - <i>Michele Marsonet</i>	127
Tra universo del senso comune e universo delle scienze: oltre il conflitto - <i>Carlo Gabbani</i>	137
Imre Toth, sogno di un'ombra - <i>Luigi Maierù</i>	157

ESPERIENZE DIDATTICHE

Avventura sui Vulcani: la Terra raccontata dai ragazzi - <i>Simona Cerrato, Rossella Crescente</i>	171
Insegnare matematica... a teatro - <i>Rosa Santori, Alfia Lucia Fazzino, Antonella Castellini</i>	181
Giochi matematici del Medioevo: pensare-e-agire ludicamente - <i>Antonio Di Pietro, Michela Lorenzi, Giampaolo Mazza, Gianfranco Staccioli, Francesco Tanini</i>	187

CONVEGNI

INFORMATICA NELLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

Premessa - <i>Marco Maria Massai</i>	201
Introduzione - <i>Maria Rita Laganà</i>	203
La danza dei bit: dai fogli a quadretti al palcoscenico - <i>Chiara Bodei</i>	207
I robot: gioco nella scienza - <i>Marco Righi</i>	211
Olimpiadi di Informatica: le gare di programmazione come stimolo per l'autoapprendimento - <i>Roberto Grossi</i>	215
Esperienze sceniche di diffusione della cultura informatica - <i>Romeo Crapiz, Giuseppina Trifiletti</i>	219

IL PROGETTO "EXTREME ENERGY EVENTS" (EEE): UN'ESPERIENZA DI COLLABORAZIONE TRA SCUOLE E TRA SCUOLA E UNIVERSITÀ

Introduzione - <i>Gloria Spandre, Marco Maria Massai</i>	233
L'esperienza delle scuole di Viareggio nell'ambito del Progetto Extreme Energy Events (EEE) - <i>Barbara Natucci</i>	237
Il Progetto Extreme Energy Events (EEE): costruzione dei rivelatori MRCP presso il CERN di Ginevra - <i>Joseph Bensellam, Claudio Bessi, Onofrio Langella, Matteo Panconi, Martina Petrucci</i>	245
Sugli effetti collaterali della ricerca fondamentale: la partecipazione di un'azienda di elettronica locale al Progetto EEE - <i>Carlo Avanzini</i>	249
Applicazioni di tecniche di fisica nucleare in medicina - <i>Maria Giuseppina Bisogni</i>	251
La Relatività Generale di Albert Einstein: una teoria geometrica per la gravitazione - <i>David M. Lucchesi</i>	255

PREMIO GIULIO PRETI

Motivazioni per il conferimento del premio al Prof. Francis William Lawvere	277
La guida alla natura - <i>Francis William Lawvere</i>	281