

a cura di  
Michele Emmer  
Mirella Manaresi

**matematica, arte,  
tecnologia,  
cinema**



Springer

# Indice

## prima parte

Dio è ovunque <i>di C. Perry</i> .....	1
Il mondo geometrico di Lucio Saffaro <i>di A. Spizzichino, E. Cavazzini</i> .....	7
Serie di sculture simboliche dell'universo di John Robinson <i>di R. Brown</i> .....	19
Matematica, arte, tecnologia: da Escher alla Computer Graphics <i>di A. Bonfiglioli, C. Valentini</i> .....	31
Creare l'Optiverse: una guida matematica all'AVN, un disegnatore interattivo e in tempo reale per computer <i>di G.K. Francis, S. Levy, J.M. Sullivan</i> .....	37
La geometria della visione: dall'Ottica di Euclide alla prospettiva rinascimentale <i>di L. Catastini, F. Ghione</i> .....	53
La nuova Medusa o la scienza allo specchio <i>di J.M. Lévy Leblond</i> .....	67
Dalla geometria descrittiva al CAD <i>di V. Cardone</i> .....	81
Le muse della matematica <i>di R. Mankiewicz</i> .....	93
Crittografia e firma digitale <i>di A. Languasco, A. Perelli</i> .....	99
Matematica e nuove tecnologie: dai modelli matematici ai calcolatori paralleli <i>di G. Erbacci</i> .....	107
Modellizzazione numerica <i>di I. Galligani</i> .....	125
Quando il bibliotecario è un matematico <i>di M. Zuccoli</i> .....	133
Le immagini dell'arte e l'arte delle immagini <i>di N. Santopuoli, L. Seccia</i> .....	149
Emissione di un francobollo celebrativo dell'“Anno Mondiale della Matematica” <i>di A. Conte, C. Sbordone</i> .....	161



## seconda parte

<b>matematica e cinema</b>	165
Programma .....	167
Presentazione .....	
<b>19 ottobre 2000</b>	
I matematici al cinema	169
<i>di M. Emmer</i> .....	
Il mondo fantastico di M.C. Escher	200
<i>Regia di M. Emmer</i> .....	
Escher e il cinema	201
<i>di M. Emmer</i> .....	
<b>26 ottobre 2000</b>	
Paperino nel regno della matematica	203
<i>Regia di H. Luske</i> .....	
Moebius	204
<i>Regia di G. Mosquera R.</i> .....	
Alcune riflessioni sulla creazione di "Moebius"	204
<i>di G. Mosquera R.</i> .....	
<b>2 novembre 2000</b>	
Will Hunting genio ribelle	211
<i>Regia di G. Van Sant</i> .....	
Da "Cineforum" 372, marzo 1998, pp. 54-57	211
<i>di F. La Polla</i> .....	
Da "Notices of the AMS", 1998	214
<i>Recensione di M. Saul</i> .....	
<b>9 novembre 2000</b>	
A comme Arithmetique	219
<i>Regia di P. Kast e R. Queneau</i> .....	
Cube	220
<i>Regia di V. Natali</i> .....	221
Intervista a Vincenzo Natali.....	
La matematica di "Cube"	223
<i>di D.W. Pravica, H.L. Ries</i> .....	
Il Cubo	228
<i>di M. Emmer</i> .....	
<b>16 novembre 2000</b>	
La soluzione del 10° problema di Hilbert: la vita di Julia Robinson	229
<i>Regia di G. Csicsery</i> .....	
Morte di un matematico napoletano	231
<i>Regia di M. Martone</i> .....	
Lui, una città, dei compagni di strada, nel tempo: conversazione con Mario Martone	231
<i>di B. Roberti</i> .....	
Riflessioni dopo la proiezione	238
<i>di C. Sbordone</i> .....	

Renato Caccioppoli, matematico napoletano <i>di E. De Giorgi</i> .....	241
<b>23 novembre 2000</b>	
Flatland	
<i>Regia di M. Emmer</i> .....	245
“ $\pi$ ”: il teorema del delirio	
<i>Regia di D. Aronofsky</i> .....	250
A proposito di “ $\pi$ ”	
<i>di F. Leali</i> .....	251
Appunti	
<i>di S. Gullette</i> .....	252
<b>30 novembre 2000</b>	
Le nombre “ $i$ ”	
<i>Regia di D. Perrier</i> .....	259
La forza della volontà	
<i>Regia di R. Menéndez</i> .....	260
Recensione al film	
<i>di G. Manzoli</i> .....	260
Note sul film .....	263
<b>7 dicembre 2000</b>	
L'ultimo teorema di Fermat	
<i>Regia di S. Singh</i> .....	265
Alcune riflessioni sulla costruzione del film	
<i>di J. Lynch</i> .....	266
L'ultimo teorema di Fermat: il film	
<i>di M. Emmer</i> .....	268
Ennio De Giorgi	
<i>Regia di M. Emmer</i> .....	270
Intervista a Ennio De Giorgi	
<i>di M. Emmer</i> .....	270
<b>Autori</b> .....	283