

SOMMARIO

Introduzione <i>di L. Gatto</i>	p.	v
Prefazione <i>di T. Bovi e W. Di Palma</i>		vii
Più scienza nel gioco più gioco nella scienza <i>di S. Izzo</i>		ix

SCIENZA E GIOCO: È POSSIBILE IN UN MUSEO

Il cinema: Matematica divertendo <i>di M. Emmer</i>		3
Un approccio alle geometrie non euclidee <i>di J. Lefort</i>		7
Il gioco del museo: scienza tra educazione e meraviglia <i>di S. Marconi</i>		22
Piegatura della carta (Paperfolding) <i>di M. Mendes France</i>		28
Un'ipotesi di itinerario di storia della matematica per un museo della scienza <i>di M. Menghini</i>		36
Giocattoli musicali cibernetici <i>di G. Melzi</i>		42
Elementi ludici nel museo <i>di F. Pagliari</i>		49

CREATIVITÀ SCIENTIFICA E SVILUPPO COGNITIVO

Giocare con Roma. Un'esperienza ludico-didattica sulla città e il suo spazio <i>di M. Amadoro, N. Basile, A. Celi, A. Carlo-magno, B. Forcella, A. Menghi, F. Minichiello, P. Rostan</i>		57
Gioco spontaneo e spazio come « Problem solving » <i>di L. Benigni</i>		67
Alla scoperta del colore <i>di T. Calvano e P. Nardi Rusciani</i>		76
Si impara meglio giocando: dagli istinti esplorativi alle istanze cognitive <i>di P. L. Lando</i>		80

Dalla causalità magica del bambino all'invenzione creativa di <i>E. Ponzo</i>	89
Un gioco probabilistico di <i>C. Rossi</i>	101
Il gioco della scienza di <i>A. Spinelli</i>	109
Quando si gioca cantando di <i>G. Staccioli</i>	120
Inventate un animale adatto a... di <i>F. Tonucci e V. Consoli</i>	132
Percorsi in labirinto di <i>M. Casa</i>	143
La superficie di Alice ovvero Alice sul tavolo di <i>D. Coppini, E. Goldoni e Z. Roncada</i>	155
L'importanza del gioco nelle psicoterapie di <i>I. Volpi</i>	162

GIOCO E DIDATTICA DELLE SCIENZE

I giochi nella didattica della matematica di <i>A. Barlotti</i>	173
Il gioco delle siepi di <i>C. Bozzolo</i>	178
Come si gioca in musei, zoo, parchi e città di <i>S. Caravita e G. Giuliani</i>	183
Il gioco come strumento didattico e divulgativo in matematica. Osservazioni storiche di <i>A. C. Garibaldi</i>	193
Il « gioco » come modo di vivere un'esperienza di <i>C. Hoffmann Grazzini</i>	202
Giochi di orientamento di <i>L. Kustermann</i>	208
L'origine del giorno e della notte di <i>F. Lorenzoni</i>	215
I campi non archimedei, i giochi e la didattica di <i>R. Magari</i>	228
Il gioco nella didattica dell'informatica di <i>E. Peres</i>	238
Esperienze matematiche nel gioco infantile di <i>I. Sacchetti</i>	249
Un gioco sull'evoluzione dei vertebrati di <i>C. Staffieri</i>	256
Il gioco come automa sequenziale di <i>R. Bersani</i>	271
Gioco e didattica nella scienza di <i>A. Campiglio</i>	278
La formazione degli operatori all'uso educativo del gioco di <i>L. De Varti</i>	283
Dall'esperienza al modello in astronomia di <i>N. Lanciano</i>	291
Il gioco e l'educazione ambientale: alcune note sull'attività del WWF di <i>A. Rambaldi e P. Salbitani</i>	303

MATEMATICA E GIOCO

Origami di <i>L. Canovi</i>	311
Il gioco dei numeri attraverso i mass-media di <i>M. Dané</i>	321

SOMMARIO	459
Il gioco come strumento didattico <i>di M. Fasano Petroni</i>	325
Storia minima delle applicazioni scacchistiche dei calcolatori <i>di M. Leoncini</i>	334
Aspetti matematici del Tangram <i>di C. Pellegrino</i>	345
Il gioco del filetto a tre pedine <i>di A. Piperno</i>	368
Novità nel campo dei rompicapo topologici <i>di G. Ravesi</i>	382
Giochi e problemi legati alla colorazione delle carte e al teorema dei 4 colori <i>di F. Sigrist</i>	394
Sulla Rithmomachia, gioco da scacchiera del Medioevo e del Rinascimento <i>di E. Ulivi</i>	400
Lo strano mondo di Aci Picchia: giochi ed enigmi matematici noti e meno noti e loro valenza didattica <i>di D. De Toffoli</i>	423
La recente concezione matematica dell'« origami ». Trisezione dell'angolo <i>di H. Huzita</i>	433
Corvi e aironi: il gioco del Go <i>di F. Savagnone</i>	442
Giochi matematici africani <i>di C. Zampolini</i>	453