

Indice

Prefazione pag. 11

INTRODUZIONE E ASPETTI REGOLATORI

Legislazione e utilizzo di animali nella ricerca scientifica (*Isabella De Angelis*)..... ” 15

3Rs approaches in pharmacology and toxicology (*Federica Madia, Anna K. Bal Price*) ” 33

MODELLI IN-VITRO

Neurotossicità: nuovi metodi basati su colture neuronali e matrici di microelettrodi (*Sergio Martinoia, Enrico Defranchi, Antonio Novellino, Susanna Alloisio, Andrea Vassallo, Mariateresa Tedesco, Paolo Massobrio, Manuela Marcoli, Michela Chiappalone*)..... ” 53

Bioreattori per la realizzazione di modelli multi-organo *in vitro* (*Serena Giusti, Arti Ahluwalia*)..... ” 73

Modelli 3D bioibridi di tumore per test *in vitro* avanzati (*Serena Danti, Stefania Moscato, Claudio Ricci, Niccola Funel*)..... ” 89

DISPOSITIVI BIOMEDICI: REGOLAMENTAZIONE E MODELLI

Regolamentazione di dispositivi medici (*Roberta Marcoaldi*)..... ” 113

Utilizzo di Phantom in Oftalmologia (*Giovanni Vozzi, Carmelo De Maria, Francesca Montemurro*)..... ” 125

Phantom per simulare interventi cardiovascolari (<i>Gianfranco Beniamino Fiore, Riccardo Vismara, Alberto Leopaldi</i>)	pag. 145
Chirurgia assistita da phantom: il punto di vista del chirurgo (<i>Massimo Lemma, Riccardo Vismara, Andrea Mangini, Guido Gelpi, Carlo Antona</i>)	” 163
Modelli virtuali per la simulazione chirurgica (<i>Elena De Momi, Alessandro Perin</i>).....	” 183
Molecular simulation for nanomedicine and targeted therapy (<i>Sabrina Pricl Fermeglia</i>)	” 203
MODELLI IN-SILICO	
Approcci “Systems Biology” per test di tossicità (<i>Alessandro Giuliani</i>)....	” 225
Modelli predittivi utilizzando QSAR (<i>Emilio Benfenati</i>)	” 239
Quantitative Systems Pharmacology Modeling and <i>in-silico</i> Clinical Trials to Support Decision Making in Drug Discovery and Early Development (<i>Thomas Klabunde</i>)	” 261
In silico clinical trials: the future of biomedical product testing (<i>Marco Viceconti, Enrico Dall’Ara, Claudia Mazzà</i>)	” 269
LE RISORSE	
GMP stem cell banking for medical and in vitro applications (<i>Gianni Soldati</i>).....	” 285
Centro di referenza nazionale per i metodi alternativi, benessere e cura degli animali da laboratorio (<i>Silvia Dotti, Sabrina Renzi, Elena Stoppani, Tina Lombardo, Maura Ferrari</i>)	” 299
METODI DELLA MEDICINA RIGENERATIVA PER LA REALIZZAZIONE DI MODELLI SPERIMENTALI	
Applicazione dei principi dell’ingegneria tissutale per la progettazione di modelli d’organo (<i>Monica Boffito, Gianluca Ciardelli</i>)	” 313
Markers in-vitro ed in-vivo di senescenza (<i>Federico Vozzi</i>).....	” 329
La ricerca sugli animali: pratiche scientifiche e riforme morali (<i>Simone Pollo</i>)	” 351