



SOCIETA' ITALIANA DI ULTRASONOLOGIA IN MEDICINA E BIOLOGIA - SIUMB

## JOURNAL OF ULTRASOUND

### RIVISTA UFFICIALE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI ULTRASONOLOGIA IN MEDICINA E BIOLOGIA (SIUMB)

**Publicato in Italia da SPRINGER VERLAG**

**Rivista Trimestrale- Uscite: Marzo, Giugno, Settembre, Dicembre**

#### EXECUTIVE EDITORIAL COMMITTEE

##### **BORIS BRKLJAČIĆ**

University Hospital "Dubrava"  
Department of Diagnostic and Interventional Radiology  
University of Zagreb School of Medicine  
Avenija G.Šuška 6, HR-10000 Zagreb, Croatia  
Tel. +385-1-290-3669  
Email: [boris.brkljadic@zg.htnet.hr](mailto:boris.brkljadic@zg.htnet.hr)

##### **DIRK-ANDRE' CLEVERT**

Section Chief, Interdisciplinary Ultrasound-Center  
Department of Clinical Radiology  
University of Munich-Grosshadern Campus  
Marchioninstr. 15 - 81377 Munich - Germany  
Tel. +49 89 44007 3620  
Email: [Dirk.Clevert@med.uni-muenchen.de](mailto:Dirk.Clevert@med.uni-muenchen.de)

##### **GIOVANNI MACONI**

Polo Universitario  
Ospedale L. Sacco  
Divisione di Gastroenterologia  
Via G.B.Grassi 74  
20157 Milano  
Tel. 02.39043317  
Email: [giovanni.maconi@unimi.it](mailto:giovanni.maconi@unimi.it)

##### **GIAN LUDOVICO RAPACCINI**

Università Cattolica Sacro Cuore  
Unità di Medicina Interna e Gastroenterologia  
Largo A. Gemelli 8  
00168 Roma  
Tel. 06.35073016  
Email: [gianludovico.rapaccini@policlinicogemelli.it](mailto:gianludovico.rapaccini@policlinicogemelli.it)

Ente Morale (Decreto Ministeriale 19.6.1992, Gazz. Uff. n. 287 del 5.12.1992) - C.F.: 92022410374 - P.IVA: 04151310374  
Sede legale: Via Arbia, 15 - 00199 Roma  
Segreteria Nazionale SIUMB: Via dei Gracchi, 278 - 00192 Roma  
Tel. 06 32120041 / 06 32110740 - Fax 06 3218257 - E-mail: [segreteria@siumb.it](mailto:segreteria@siumb.it) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)





### **COSIMA SCHIAVONE**

G. D'Annunzio University  
Department of Medicine and Science of Excellence and Aging  
Via dei Vestini 29, "G. D'Annunzio" University, Chieti, Italy  
Tel: +39 08 71 35 86 07 ; +39 08 71 35 85 76  
cschiavone@unich.it

### **GIANFRANCO VALLONE**

Federico II University  
Department of Advanced Biomedical Sciences  
Via S. Pansini, 5, Napoli, Italy  
Tel: +39 081-7461111  
gianfranco.vallone1@gmail.com

### **ENGLISH TRANSLATIONS**

Marian Everett Kent  
Karen Outtrup

### **EDITORIAL SECRETARIAT**

Emanuela Cascione  
Segreteria Nazionale SIUMB  
Via dei Gracchi 278, 00192 Roma, Italy  
Tel. + 39 06 32120041 Fax + 39 06 3218257  
e-mail: jusredazione@siumb.it

### **EDITORIAL BOARD**

Ascenti Giorgio, Messina, Italy  
Averkiou Michalis, Nicosia, Cyprus  
Bazzocchi Massimo, Udine, Italy  
Bolondi Luigi, Bologna, Italy  
Brunese Luca, Molise, Italy  
Burns Peter, Toronto, Canada  
Cantisani Vito, Rome, Italy  
Chammas Cristina, São Paulo, Brazil  
Claudon Michel, Vandoeuvre les Nancy, France  
Correas Jean-Michel, Paris, France  
Derchi Lorenzo, Genova, Italy  
Di Salvo Donald, Boston, MA, USA  
Dietrich Cristoph, Bad Mergentheim, Germany  
Draghi Ferdinando, Pavia, Italy  
Drudi Francesco, Roma, Italy  
Erturk Sukru Mehmet, Istanbul, Turkey  
Ewertsen Caroline, Copenhagen, Denmark  
Gilja Odd Helge, Bergen, Norway  
Goldberg Barry, Philadelphia, PA, USA  
Greiner Lucas, Düsseldorf, Germany  
Hedge Shilpa V., Little Rock, AR, USA

Ente Morale (Decreto Ministeriale 19.6.1992, Gazz. Uff. n. 287 del 5.12.1992) - C.F.: 92022410374 - P.IVA: 04151310374

Sede legale: Via Arbia, 15 - 00199 Roma

Segreteria Nazionale SIUMB: Via dei Gracchi, 278 - 00192 Roma

Tel. 06 32120041 / 06 32110740 - Fax 06 3218257 - E-mail: [segreteria@siumb.it](mailto:segreteria@siumb.it) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)





Homs Carlos, São Paulo, Brazil  
Jiusheng Alex Chen, MCH, USA  
Kabaalioglu Adnan, Istanbul, Turkey  
Klauser Andrea, Innsbruck, Austria  
Leen Edward, London, UK  
Martinoli Carlo, Genova, Italy  
Masciocchi Carlo, L'Aquila, Italy  
Mattrey F. Robert, San Diego, CA, USA  
Meuwly Jean-Yves, Lausanne, Switzerland  
Moynagh Michael , , Rochester, MN  
Peetrons Philippe, Bruxelles, Belgium  
Pintong Huang, Zhejiang, China  
Pompili Maurizio, Rome, Italy  
Pozzi Mucelli Roberto, Verona, Italy  
Radu Badea, Cluj Napoca, Romania  
Radzina Maija, Riga, Latvia  
Ramadori Giuliano, Goettingen, Germany  
Saftoiu Adrian, Craiova, Romania  
Sconfienza Luca Maria, Milan, Italy  
Sidhu Paul S., London, UK  
Solbiati Luigi, Busto Arsizio, (VA),Italy  
Soresi Maurizio, Palermo, Italy  
Sporea Ioan, Timisoara, Romania  
Stramare Roberto, Padova, Italy  
Testa Antonia Carla, Rome, Italy  
Thompson Peter, Queensland, Australia  
Vilgrain Valerie, Clichy, France  
Willmann Juergen K., Stanford, CA, USA  
Zhang Fuxing, Ann Arbor, MI, USA  
Zhiyi Chen, Guangzhou, China

### SCIENTIFIC COMMITTEE

Vincenzo Arienti, Bologna, Italy  
Giuseppe Balconi, Milano, Italy  
Laura Ballesio, Rome, Italy  
Libero Barozzi, Bologna, Italy  
Tommaso Vincenzo Bartolotta, Palermo, Italy  
Michele Bertolotto, Trieste, Italy  
Annalisa Berzigotti, Bern, Switzerland  
Enrico Brunetti, Pavia, Italy  
Fabrizio Calliada, Pavia, Italy  
Giuseppe Caruso, Palermo, Italy  
Alder Casadei, Bolzano, Italy  
Sergio Castellani, Firenze, Italy  
Orlando Catalano, Napoli, Italy  
Roberto Catalini, Macerata, Italy  
Luigi Cavanna, Piacenza, Italy  
Mario Cipone, Bologna, Italy

Ente Morale (Decreto Ministeriale 19.6.1992, Gazz. Uff. n. 287 del 5.12.1992) - C.F.: 92022410374 - P.IVA: 04151310374

Sede legale: Via Arbia, 15 - 00199 Roma

Segreteria Nazionale SIUMB: Via dei Gracchi, 278 - 00192 Roma

Tel. 06 32120041 / 06 32110740 - Fax 06 3218257 - E-mail: [segreteria@siumb.it](mailto:segreteria@siumb.it) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)





Beniamino Corcioni, Bologna, Italy  
Emanuele David, Messina, Italy  
Alessandro De Candia, Udine, Italy  
Ernesto Di Cesare, L'Aquila, Italy  
Ilario De Sio, Napoli, Italy  
Giulio Di Candio, Pisa, Italy  
Mirko D'Onofrio, Verona, Italy  
Roberto Farina, Naples, Italy  
Carlo Filice, Pavia, Italy  
Fabio Fornari, Piacenza, Italy  
Stefano Gaiani, Bologna, Italy  
Stefano Galletti, , Bologna, Italy  
Roberto Garberoglio, , Torino, Italy  
Francesco Giovagnorio, Roma, Italy  
Antonio Granata, Agrigento, Italy  
Annamaria Iagnocco, Rome, Italy  
Riccardo Lencioni, Pisa, Italy  
Fabrizio Magnolfi, Arezzo, Italy  
Lucia Manganaro, Rome, Italy  
Alberto Martegani, Como, Italy  
Carlo Martinoli, Genova, Italy  
Maria Franca Meloni, Milano, Italy  
Ilario Menchi, Firenze, Italy  
Vittorio Miele, Florence, Italy  
Mario Meola, Pisa, Italy  
Paoletta Mirk, Roma, Italy  
Giuseppe Monetti, Bologna, Italy  
Luca Morelli, Pisa, Italy  
Simonetta Pascoli, Roma, Italy  
Pietro Pavlica, Bologna, Italy  
Gioacchino Pedicelli, Roma, Italy  
Leonardo Perretti, Castrovillari (CZ), Italy  
Fabio Piscaglia, Bologna, Italy  
Carlo Poggiani, Cremona, Italy  
Francesco Porciello, Perugia, Italy  
Paolo Ricci, Roma, Italy  
Marcello Romano, Catania, Italy  
Stefania Romano, Napoli, Italy  
Leopoldo Rubaltelli, Padova, Italy  
David Sacerdoti, Padova, Italy  
Angelo Santoliquido, Roma, Italy  
Mario Scuderi, Catania, Italy  
Giovanni Serafini, Pietra Ligure (SV), Italy  
Carla Serra, Bologna, Italy  
Francesco Maria Solivetti, Roma, Italy  
Andrea Spaterna, Camerino (MC), Italy  
Stefania Speca, Roma, Italy

Ente Morale (Decreto Ministeriale 19.6.1992, Gazz. Uff. n. 287 del 5.12.1992) - C.F.: 92022410374 - P.IVA: 04151310374

Sede legale: Via Arbia, 15 - 00199 Roma

Segreteria Nazionale SIUMB: Via dei Gracchi, 278 - 00192 Roma

Tel. 06 32120041 / 06 32110740 - Fax 06 3218257 - E-mail: [segreteria@siumb.it](mailto:segreteria@siumb.it) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)





SOCIETA' ITALIANA DI ULTRASONOLOGIA IN MEDICINA E BIOLOGIA - SIUMB

Marco Sperandeo, San Giovanni Rotondo (FG), Italy

Stefano Spezia, Napoli, Italy

Claudio Tana, Reggio Emilia, Italy

Guido Torzilli, Rozzano (MI), Italy

Carlo Trombetta, Trieste, Italy

Roberto Valcavi, Reggio Emilia, Italy

Massimo Valentino, Tolmezzo (UD), Italy

Maura Valle, Genova, Italy

Giampaolo Vidili, Sassari, Italy

Massimo Vignoli, Teramo, Italy

Ente Morale (Decreto Ministeriale 19.6.1992, Gazz. Uff. n. 287 del 5.12.1992) - C.F.: 92022410374 - P.IVA: 04151310374

Sede legale: Via Arbia, 15 - 00199 Roma

Segreteria Nazionale SIUMB: Via dei Gracchi, 278 - 00192 Roma

Tel. 06 32120041 / 06 32110740 - Fax 06 3218257 - E-mail: [segreteria@siumb.it](mailto:segreteria@siumb.it) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)



SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO ISO 9001:2000