



**SOCIETA' ITALIANA  
DI ULTRASONOLOGIA  
IN MEDICINA E BIOLOGIA**

Segreteria Redazione S.I.U.M.B.  
Casella Postale 215 - 60121 Ancona  
Tel. 071.2076090 - Fax 071.2084972  
E-Mail: [redazionesiumb@gmail.com](mailto:redazionesiumb@gmail.com) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)

# Journal of Ultrasound

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

**JOURNAL OF ULTRASOUND  
Pubblicato in Italia da ELSEVIER Srl**

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

## **EDITOR-IN-CHIEF**

Ferdinando Draghi, MD  
UNIVERSITA' DI PAVIA  
Fondazione IRCCS- San Matteo - Istituto di Radiologia  
Viale Golgi, 19  
27100 - Pavia  
Tel. + 0382 503774  
e-mail: [f.draghi@smatteo.pv.it](mailto:f.draghi@smatteo.pv.it)

## **EDITORIAL OFFICE MANAGER**

Claudia Fuà

## **ENGLISH TRANSLATIONS**

Marian Everett Kent  
Karen Outtrup

## **EDITORIAL OFFICE**

Claudia Fuà - Piazza Cavour, 13 - 60121 Ancona, Italy  
Tel. +39 071 2076090, Fax +39 071 2084972, e-mail: [redazionesiumb@gmail.com](mailto:redazionesiumb@gmail.com)

## **EDITORIAL BOARD**

Averkiou Michalis, Nicosia, Cipro  
Brkljacic Boris, Zagabria, Croazia  
Burns Peter, Toronto, Canada  
Claudon Michel, Vandoeuvre les Nancy, Francia  
Correas Jean-Michel, Parigi, Francia  
Di Salvo Donald, Boston, USA  
Erturk Sukru Mehmet, Boston, USA  
Goldberg Barry, Philadelphia, USA  
Graif Moshe, Tel-Aviv, Israele  
Greiner Lucas, Düsseldorf, Germania  
Honsi Carlos, São Paulo, Brasile  
Klauser Andrea, Innsbruck, Austria  
Leen Edward, London, UK  
Mattrey F. Robert, San Diego, USA  
Meuwly Jean-Yves, Lausanne, Svizzera  
Peetrons Philippe, Bruxelles, Belgio  
Ramadori Giuliano, Goettingen, Germania  
Thompson Peter, Queensland, Australia  
Vilgrain Valerie, Clichy, Francia  
Zhang Fuxing, USA  
Bazzocchi Massimo, Udine, Italy  
Bolondi Luigi, Bologna, Italy



Derchi Lorenzo, Genova, Italy  
Livraghi Tito, Milano, Italy  
Masciocchi Carlo, L'Aquila, Italy  
Pozzi Mucelli Roberto, Verona, Italy  
Rapaccini Gian Ludovico, Roma, Italy  
Romano Luigia, Napoli, Italy  
Solbiati Luigi, Busto Arsizio, Italy

#### **COMITATO SCIENTIFICO**

Luciano Agati, Roma  
Vincenzo Arienti, Bologna  
Libero Barozzi, Bologna  
Michele Bertolotto, Trieste  
Adriana Bonifacino, Roma  
Enrico Brunetti, Pavia  
Paolo Busilacchi, Ancona  
Fabrizio Calliada, Pavia  
Vito Cantisani, Roma  
Fabrizio Capone, Atri (TE)  
Marcello Caremani, Arezzo  
Giuseppe Caruso, Palermo  
Sergio Castellani, Firenze  
Roberto Catalini, Ancona  
Eugenio Caturelli, Viterbo  
Luigi Cavanna, Piacenza  
Eugenio Corcioni, Cosenza  
Alessandro De Candia, Udine  
Ernesto Di Cesare, L'Aquila  
Giulio Di Candio, Pisa  
Mirko D'Onofrio, Verona  
Drudi Francesco M, Roma  
Fariello Giuseppe, Roma  
Francesco Saverio Ferrari, Siena  
Carlo Filice, Pavia  
Fabio Fornari, Piacenza  
Stefano Gaiani, Bologna  
Stefano Galletti, Bologna  
Roberto Garberoglio, Torino  
Francesco Giovagnorio, Roma  
Riccardo Lencioni, Pisa  
Giovanni Maconi, Milano  
Fabrizio Magnolfi, Arezzo  
Alberto Martegani, Como  
Carlo Martinoli, Genova  
Maria Franca Meloni, Monza  
Ilario Menchi, Firenze  
Mario Meola, Pisa  
Paoletta Mirk, Roma  
Giuseppe Monetti, Bologna  
Simonetta Pascoli, Roma  
Pietro Pavlica, Bologna  
Gioacchino Pedicelli, Roma  
Leonardo Perretti, Castrovillari (CZ)  
Fabio Piscaglia, Bologna  
Carlo Poggiani, Cremona



**SOCIETA' ITALIANA  
DI ULTRASONOLOGIA  
IN MEDICINA E BIOLOGIA**

Segreteria Redazione S.I.U.M.B.  
Casella Postale 215 - 60121 Ancona  
Tel. 071.2076090 - Fax 071.2084972  
E-Mail: [redazionesiumb@gmail.com](mailto:redazionesiumb@gmail.com) - [www.siumb.it](http://www.siumb.it)

Paolo Ricci, Roma  
Stefania Romano, Napoli  
Leopoldo Rubaltelli, Padova  
David Sacerdoti, Padova  
Mario Scuderi, Catania  
Giovanni Serafini, Pietra Ligure (SV)  
Carla Serra, Bologna  
Francesco Maria Solivetti, Roma  
Stefania Speca, Roma  
Marco Sperandeo, San Giovanni Rotondo (FG)  
Stefano Spiezia, Napoli  
Guido Torzilli, Rozzano (MI)  
Carlo Trombetta, Trieste  
Roberto Valcavi, Reggio Emilia  
Massimo Valentino, Parma  
Maura Valle, Genova  
Gianfranco Vallone, Napoli