

---

# ACTA BIO MEDICA

ATENEI PARMENSIS  
FOUNDED 1887

OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES OF PARMA

free on-line: [www.actabiomedica.it](http://www.actabiomedica.it)

---

## EDITOR IN CHIEF

Maurizio Vanelli

## DEPUTY EDITOR

Cesare Bordi

## EDITORIAL BOARD

Alberto Bacchi Modena  
Sergio Bernasconi  
Corrado Betterle (Padova)  
Giulio Bevilacqua  
Mauro Bonanini  
Antonio Bonati  
Emanuele Bosi (Milano)  
Loris Borghi  
Carlo Buzio  
Franco Chiarelli (Chieti)  
Giorgio Cocconi  
Vittorio Coiro  
Domenico Cucinotta (Bologna)  
Filippo De Luca (Messina)  
Guido Fanelli  
Livio Garattini (Milano)  
Gian Carlo Gazzola  
Gian Camillo Manzoni  
Antonio Mutti  
Dario Olivieri  
Antonio Pezzarossa (Fidenza)  
Silvia Pizzi  
Luigi Roncoroni  
Mario Sianesi  
Carlo Signorelli  
Giovanni Soncini  
Maurizio Tonato (Perugia)  
Roberto Toni  
Giorgio Valenti  
Vincenzo Violi  
Raffaele Viridis  
Marco Vitale  
Pietro Vitali  
Ivana Zavaroni

## ASSOCIATE EDITORS

Paolo Bobbio  
Amos Casti  
Carlo Chezzi  
Roberto Delsignore  
Giovanni Maraini  
Guglielmo Masotti  
Almerico Novarini  
Giacomo Rizzolatti

## EDITORIAL OFFICE MANAGER

Alessandro Corrà  
Società di Medicina e Scienze Naturali  
Via Gramsci, 14 Parma  
Tel. 0521 033027 - Fax 0521 033027  
E-mail: [alessandro.corra@unipr.it](mailto:alessandro.corra@unipr.it)

## PUBLISHER

Mattioli1885 SpA Casa Editrice  
Via Coduro 1/b  
43036 Fidenza (Parma)  
Tel. ++39 0524 84547  
Fax ++39 0524 84751  
E-mail: [edit@mattioli1885.com](mailto:edit@mattioli1885.com)



---

## EXECUTIVE COMMITTEE OF THE SOCIETY OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES OF PARMA

### PRESIDENT

Giorgio Valenti

### VICE-PRESIDENT

Silvia Iaccarino

### PAST-PRESIDENT

Renato Scandroglio

### GENERAL SECRETARY

Almerico Novarini

### TREASURER

Luigi Roncoroni

### MEMBERS

Giorgio Zanzucchi

Giorgio Cocconi

Angelo Franzè

Enrico Cabassi

Patrizia Santi