

## Introduction

This volume presents the state of ichnological research in Italy. It is the product of the enthusiasm of both young and established researchers framed within the brief period between two events in ichnology, one Italian, the other international.

In 2007, at the biennial meeting of Earth Sciences (Geoitalia 2007 - VI Forum Italiano di Scienze della Terra, Rimini; 12-14 September 2007), Antonietta Cherchi, Tina D'Alessandro and Umberto Nicosia coordinated a session on ichnology. The quality and variety of the contributions, not to mention a willingness on the part of the authors, lead to the idea of publishing a book that would receive support (including financial) from the Museo Tridentino di Scienze Naturali of Trento through its head ichnologist, Marco Avanzini.

The Ichnia 2008 convention (Second International Congress on Ichnology, Cracow, Poland; September 1-5, 2008) became the forum for presenting the book as well as the deadline for publishing it, but gradually more scientific contributions came in over that period, delaying the publication of the volume.

The volume originates from an idea by Umberto Nicosia, and its achievement was made possible through the generous help of Marco Avanzini and Fabio Massimo Petti of the Museo Tridentino di Scienze Naturali who helped in the difficult, but ultimately successful, task to complete it.

The volume can be considered as a double scientific homage by a growing community of Italian specialists to a field of research with great prospects. On the one hand, this field splendidly represents the particularities of paleontological research, whose identity springs from the convergence of multiple approaches and contributions from biology, sedimentology, stratigraphy, ethology, ecology, paleobiogeography, geodynamics, and evolutionary biology. On the other hand, studies in ichnology are deeply rooted in the history of paleontology in Italy, through contributions from several of its early eminent scientists.

As president of the Italian Paleontological Society, I am especially pleased to present this volume, which honors the merits of Italian Paleontology.

Paleontology, or better, Paleontological Sciences concern an extraordinarily wide range of fields due to the astonishing breadth of time that they cover.

Paleontologists, meticulous researchers, discoverers, analyzers, as well as record and clue catalogers are the main decipherers of the historical succession of events, of the reconstruction of environments, and of lucky and catastrophic moments. Their jobs as historians and archivists are the basis for the contributions that they and others make toward the understanding of the phenomenon of life and its manifestations.

Over the last decades, Ichnology has delivered results using its enormous descriptive and interpretive potential, developing concepts and fundamental rules, and establishing itself as an autonomous science within paleontological sciences.

This Italian volume offers a noteworthy contribution to the ever broadening international community of devotees to ichnology and its various branches.

*Ruggero Matteucci*

President of the Paleontological Society of Italy

## Introduzione

Questo volume rappresenta lo stato della ricerca icnologica in Italia ed è frutto dell'entusiasmo che giovani e vecchi ricercatori hanno profuso negli studi sulle tracce fossili durante il periodo compreso tra due eventi dedicati all'icnologia, uno di carattere nazionale, l'altro internazionale.

Nel 2007, in occasione della riunione biennale delle Scienze della Terra (Geitalia 2007 - VI Forum Italiano di Scienze della Terra, Rimini; 12-14 settembre 2007), Antonietta Cherchi, Tina D'Alessandro e Umberto Nicosia hanno coordinato una sessione dedicata all'icnologia. La qualità e la varietà dei contributi presentati unite alla volontà degli autori di fissare i lavori in un contenitore comune hanno portato alla stampa di questa monografia, curata e finanziata dal Museo Tridentino di Scienze Naturali di Trento, attraverso il suo principale icnologo Marco Avanzini.

Il convegno internazionale Ichnia 2008 (Second International Congress on Ichnology, Cracovia, Polonia; 1-5 settembre 2008) doveva rappresentare la dead-line per la realizzazione dell'opera, ma ai contributi già pervenuti in redazione se ne sono aggiunti degli altri che hanno posticipato la pubblicazione del volume.

Il lavoro, che ha avuto origine da un'idea di Umberto Nicosia, è stato possibile grazie all'intervento di Marco Avanzini e Fabio Massimo Petti del Museo Tridentino di Scienze Naturali che si sono adoperati nella difficile e vincente impresa di riuscire ad ultimare l'opera.

Il volume può essere considerato come un duplice omaggio scientifico della attuale comunità italiana di specialisti icnologi ad un campo di ricerca di grande prospettiva. Da un lato presenta splendidamente la peculiarità della ricerca paleontologica, la cui unitarietà deriva anche dalla convergenza di molteplici approcci e contributi, biologici, sedimentologici, stratigrafici, etologici, ecologici, paleobiogeografici, geodinamici ed evolutivistici. Dall'altro lato fa conoscere la storia della ricerca icnologica, la quale affonda le proprie radici pionieristiche nel nostro Paese.

Come presidente della Società Paleontologica Italiana sono particolarmente felice di presentare quest'opera, che onora e rappresenta bene la Paleontologia del nostro Paese.

La Paleontologia o meglio le Scienze Paleontologiche hanno uno spettro di interessi di straordinaria ampiezza, anche per la vertiginosa dimensione temporale che le riguarda.

I Paleontologi, meticolosi ricercatori, scopritori, analizzatori, catalogatori di documenti e di indizi sono i principali decifраторi della successione storica degli eventi, della ricostruzione degli ambienti, dei momenti felici e di quelli catastrofici. Il loro lavoro di storici e di archivisti contribuisce, insieme a quello di altri studiosi, alla comprensione della vita e delle sue manifestazioni.

Negli ultimi decenni, grazie alle sue grandi potenzialità interpretative oltre che documentali, l'Icnologia ha conseguito risultati significativi ed è giunta a configurarsi, anche attraverso l'elaborazione di concetti e regole fondanti, come una scienza autonoma nell'ambito delle Scienze Paleontologiche.

Il presente volume offre un apprezzabile contributo alla sempre più ampia comunità internazionale dei cultori dell'Icnologia e delle sue diverse branche.

*Ruggero Matteucci*

Presidente della Società Paleontologica Italiana