

**CONSERVATION SCIENCE
IN CULTURAL HERITAGE**

8/2008

On front cover:

Large photograph

Marcantonio Raimondi (1488 – 1530) «The man with two tubas» (burin)
(Coll. R. Pinacoteca di Torino)

Small photographs

From: *Authenticity and conservation state of art works...*
Presentation of the historical-technical Journal...

Scientific editorial staff: Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali,
Alma Mater Studiorum Università di Bologna (sede di Ravenna), Italy
Via degli Ariani 1, 48100 Ravenna, Tel. 0544 936711, Fax 0544 936717

Administrative editorial staff: Pitagora Editrice s.r.l., Via del Legatore 3, 40138 Bologna, Italy
Tel. 051 530003, Fax 051 535301, e-mail: pited@pitagoragroup.it

Annual Journal – Anno 8 (2008) – n. 8

Registration at Bologna law court n. 7346 of March, 18th 2003 – ISSN 1974-4951

Business correspondence including orders and remittances for subscriptions, back numbers and off-prints, should be addressed to the publisher: Pitagora Editrice s.r.l., via del Legatore 3, 40138 Bologna, Italy

Conservation Science in Cultural Heritage (ISSN 1974-4951) is published once a year by Pitagora Editrice s.r.l., via del Legatore 3, 40138 Bologna, Italy

SUBSCRIPTIONS

Prices for Italy	Individual and Organization	€ 45,00
Prices for other countries	Individual	€ 75,00
	Organizations	€ 90,00

Subscriptions should be sent to Pitagora Editrice s.r.l., via del Legatore 3, 40138 Bologna, Italy

The above-mentioned amount can be sent via:

- bank draft,
- direct payment,
- payment on Italian postal account N. 20264404 registered after Pitagora Editrice s.r.l., via del Legatore 3, 40138 Bologna, Italy

© Copyright 2008 by Pitagora Editrice S.r.l., Via del Legatore 3, Bologna, Italy

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored, disseminated or transmitted in any form or by any means without the prior permission in writing of the Publisher or Editor.

Printer: Tecnoprint S.n.c., Via del Legatore 3, Bologna, Italy

Editorial Correspondence including books for review should be sent to the Managing Editor:

Authors should send their papers for submission to:

Prof. Salvatore Lorusso

CONSERVATION SCIENCE IN CULTURAL HERITAGE

Historical-technical journal

Edited by

Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali (Di.S.Me.C.)

Alma Mater Studiorum Università di Bologna (sede di Ravenna)

Centro Interdipartimentale di Ricerca in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi, Università di Palermo

EUREKA project – European Agency Cultural Heritage

Research area CNR – Roma, Padova

E.S. Sistemi, Roma

Inet, Genova

Scientific editor

Salvatore Lorusso

Scientific board

Enrico Acquaro

Alfredo Cottignoli

Mauro Perani

Pierfrancesco Callieri

Giorgio Gruppioni

Angelo Pompilio

Antonio Carle

Alba Maria Orselli

Eugenio Russo

Eleonora Cavallini

Antonio Panaino

Angelo Turchini

Advisory committee

Pio Baldi architect, Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

Maria Cristina Bandera, art historian, Direttore Fondazione Longhi, Firenze

Salvatore Barbaro engineer, Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale, Università di Palermo

Ségolène Bergeon Langle Conservateur Général du Patrimoine, Ministère de la Culture, Paris (France)

Maria Brai physician, Ordinario di Fisica Applicata, Università di Palermo

Luigi Campanella chemist, Presidente Società Chimica Italiana (SCI), Roma

Vincenzo Cappelletti Presidente Società Europea di Cultura e Società Italiana di Storia della Scienza, Roma

Giovanni Carbonara architect, Ordinario di Restauro Architettonico, Sapienza Università di Roma

Enzo Casolino jurist, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

Ernesto Chiacchierini chemist, Direttore Dipartimento per le Tecnologie, le Risorse e lo Sviluppo, Sapienza Università di Roma

Lucio Colizzi engineer, Centro di Progettazione Design & Tecnologie dei Materiali (CETMA), Brindisi

Valentina Comba Responsabile Centro e-learning, Università di Bologna

Giorgio Cozzolino architect, Soprintendente per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Ravenna, Ferrara, Forlì-Cesena, Rimini

Maurizio Cumo engineer, Presidente Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS), Roma

Maurizio Fallace Direttore Generale per i Beni Librai, gli Istituti Culturali ed il Diritto d'Autore, Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Franco Faranda art historian, Soprintendenza per il Patrimonio Storico, Artistico e Etnoantropologico per le Province di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini

Cosimo Damiano Fonseca historian, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma

Karl Hellemann Director Consulting International - Environment & Health, Graz (Austria)

Salvatore Italia già Capo Dipartimento per i Beni Archivistici e Librai, Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Sergej P. Karpov historian, Faculty of History, University of Lomonosov, Moscow

Filippo Mangani chemist, Università di Urbino

Antonio Marcomini chemist, Ordinario di Valutazione di Impatto Ambientale e di Chimica dell'Inquinamento, Università Ca' Foscari, Venezia

Mauro Matteini chemist, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Guido Meli architect, Direttore del Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro, Palermo

Renato Miracco art historian, Director of Italian Cultural Institute, New York

Franco Palla biologist, Associato di Biologia Molecolare, Università di Palermo

Ruggero Pentrella architect, Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Molise

Luigi Persico state attorney, Tribunale di Bologna

Giovanni Rizzo chemist, Ordinario di Scienza e Tecnologia dei Materiali, Università di Palermo

Jan Rosvall Centre for Environment and Sustainability, Chalmers University of Technology, Goteborg (Sweden)

Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, Presidente Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Roma

Leonello Serva geologist, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma

Massimo Stipo jurist, Ordinario di Diritto Amministrativo, Sapienza Università di Roma

Claudia Strinati art historian, Soprintendente per il Polo Museale Romano

Marialisa Vignocchi publishing manager, Università di Bologna

Angela Mari Braida linguistic adviser, Roma

Editorial staff

Elisabetta Bolelli

Franca De Leo

Ekaterina Karpova Fasce

Chiara Matteucci

Andrea Natali

Anna Maria Tarola

Head editor

Franco Stignani