

Convegno PRISTEM
LESSENZIALE
Ferrara, 13-14-15 ottobre 2023

Le ricerche in storia della matematica all'Università di Ferrara

Maria Giulia Lugaresi

mariagiulia.lugaresi@unife.it



Dipartimento
di Matematica
e Informatica

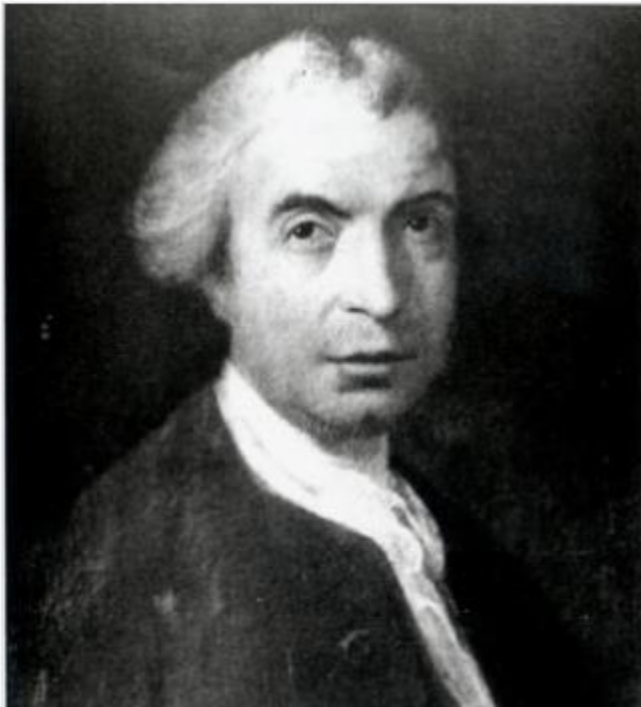
La Storia della Matematica a Ferrara

Temi di Ricerca:

- Storia delle matematiche nell'età moderna e contemporanea
 - Edizioni critiche (opere e corrispondenze di matematici)
 - Storia degli insegnamenti matematici
 - Storia delle università e delle istituzioni scientifiche

Edizione Nazionale Boscovich

Edizione Nazionale delle Opere e della Corrispondenza



Ruggiero Giuseppe Boscovich (Dubrovnik 1711 - Milano 1787) è tra gli scienziati più rappresentativi del Settecento Europeo. Nato da padre croato e madre italiana, dopo i primi anni di scuola presso il locale collegio gesuitico (Ragusinum), fu inviato quattordicenne a proseguire gli studi a Roma nel Collegio Romano della Compagnia di Gesù. Professore di matematica presso lo stesso Collegio Romano dal 1740-41 al 1763-64, poi all'Università di Pavia, infine a Parigi come Direttore dell'Ottica Navale, i suoi contemporanei ne riconobbero soprattutto le opere matematiche, astronomiche e di filosofia naturale. Tuttavia, i suoi contributi spaziarono in aree molteplici e variegate, dalla geodesia all'ottica teorica e pratica, dalla meteorologia all'idrologia e all'idraulica, dalla statica delle

- ▶ Home
- ▶ Presentazione
- ▶ Il Progetto
 - ▶ Piano editoriale delle opere a stampa
 - ▶ Piano editoriale della corrispondenza
- ▶ Commissione scientifica

Biblioteca digitale

- ▶ Opere a stampa
- ▶ Corrispondenza
- ▶ Licenza di utilizzo

La vita

- ▶ Breve biografia
- ▶ Cronologia
- ▶ Bibliografia

▶ Crediti

▶ Contatti



Edizione Nazionale delle opere e della corrispondenza di Ruggiero Giuseppe Boscovich

Volume I - Opere varie di matematica e geometria

Volume II - *Elementa Universae Matheseos*, ed. latina e italiana

(a cura di Luigi Pepe)

Volume XII - Opere varie di idraulica

(a cura di Maria Giulia Lugaresi)

The image shows the front cover of a CD-ROM case. The left side is dark blue with white text. The right side is light blue with a portrait of Ruggiero Giuseppe Boscovich. The text on the cover includes the title, volume information, and technical details.

EDIZIONE NAZIONALE DELLE OPERE E DELLA CORRISPONDENZA DI RUGGIERO GIUSEPPE BOSCOVICH

a cura di Maria Giulia Lugaresi

EDIZIONE NAZIONALE DELLE OPERE E DELLA CORRISPONDENZA DI RUGGIERO GIUSEPPE BOSCOVICH

Opere Scientifiche Edizione Nazionale Volume XII

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE DETTA DEI XL
HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI
INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMIC DI BRERA
PONTIFICIA UNIVERSITÀ GREGORIANA

EDIZIONE NAZIONALE
DELLE OPERE E DELLA CORRISPONDENZA
DI RUGGIERO GIUSEPPE BOSCOVICH

Volume XII
Opere Scientifiche
Idraulica

OPERE VARIE DI IDRAULICA

a cura di Maria Giulia Lugaresi
presentazione di Luigi Pepe

2013

Commissione Scientifica Nazionale
Istituita con D.M. 27 Aprile 2006 e successive integrazioni

EDIZIONE NAZIONALE DELLE OPERE E DELLA CORRISPONDENZA DI RUGGIERO GIUSEPPE BOSCOVICH

Via Brera 28 20121 Milano
Tel. (+39) 02.72320306/326 - Fax (+39) 02.72001600
Web: <http://www.edizione nazionaleboscovich.it>
E-mail: emboscovich@brera.inaf.it

Requisiti minimi di sistema:

- Microsoft Windows 98 o superiore
- Computer multimediale con MHz 450 Pentium o un processore superiore
- 128 MB di RAM
- Unità CD-ROM 32x

Per visualizzare il contenuto del CD-Rom occorre disporre del software gratuito Adobe Reader.
Per scaricarlo: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readmain.html>

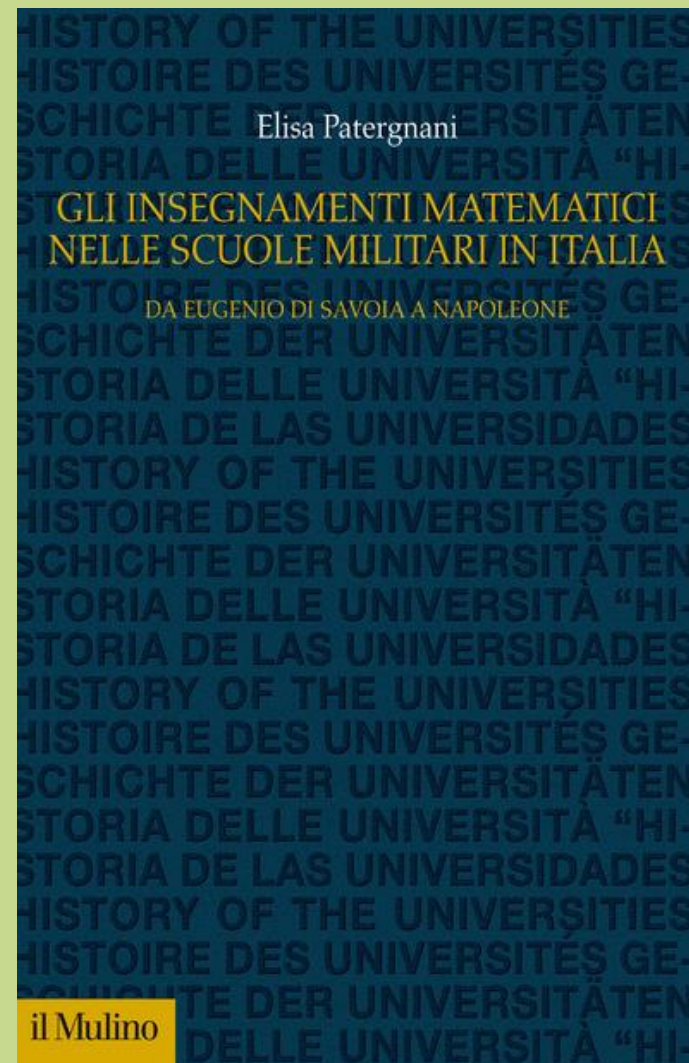
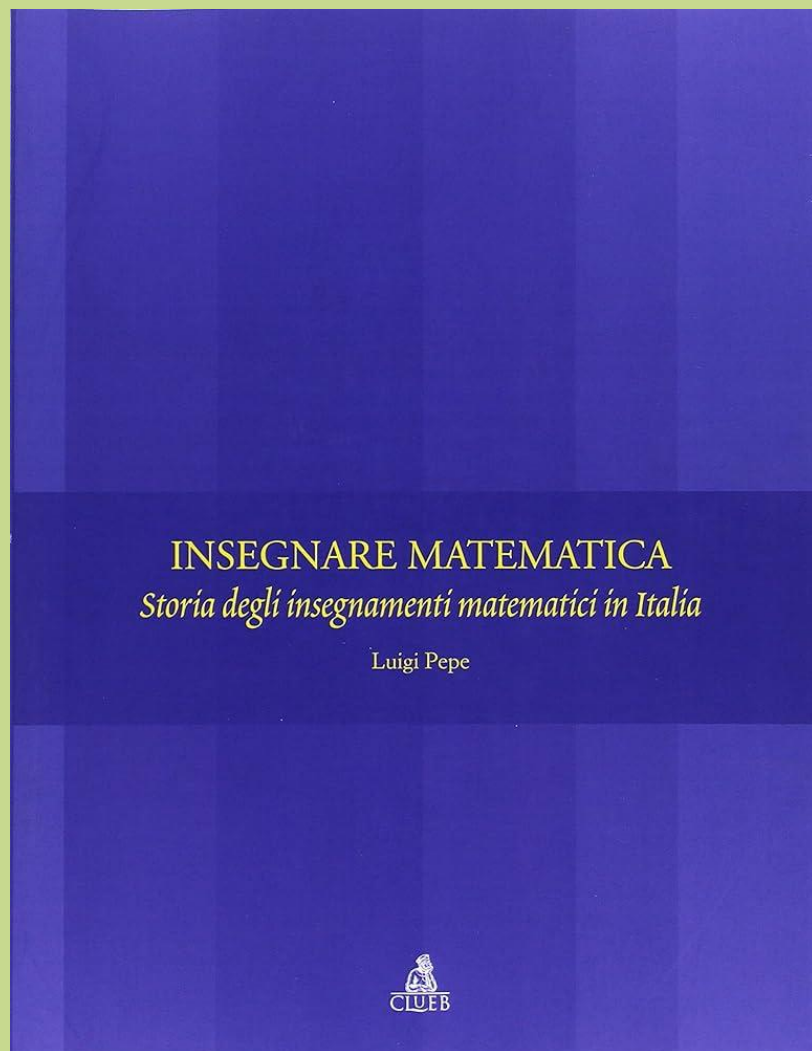
Realizzazione: ALEXMA - Cinisello Balsamo
Anno Pubblicazione: 2013
ISBN 978-88-96700-17-4 (Vol XII)

COMPACT disc

RESERVATI TUTTI I DIRITTI.
NELLE SPECIFICHE AUTORIZZAZIONI SONO VIETATE LA DUPLICAZIONE, IL PRESTITO E LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE
DEL MATERIALE CONTENUTO. CD-ROM IN OMAGGIO, VIETATA LA VENDITA.

EDIZIONE NAZIONALE DELLE OPERE E DELLA CORRISPONDENZA DI RUGGIERO GIUSEPPE BOSCOVICH COD. ORB/2013/02/0001

Storia degli insegnamenti matematici



Storia delle Università e delle istituzioni scientifiche

L'insegnamento della matematica all'Università di Ferrara

- Gianfrancesco Malfatti
- Teodoro Bonati



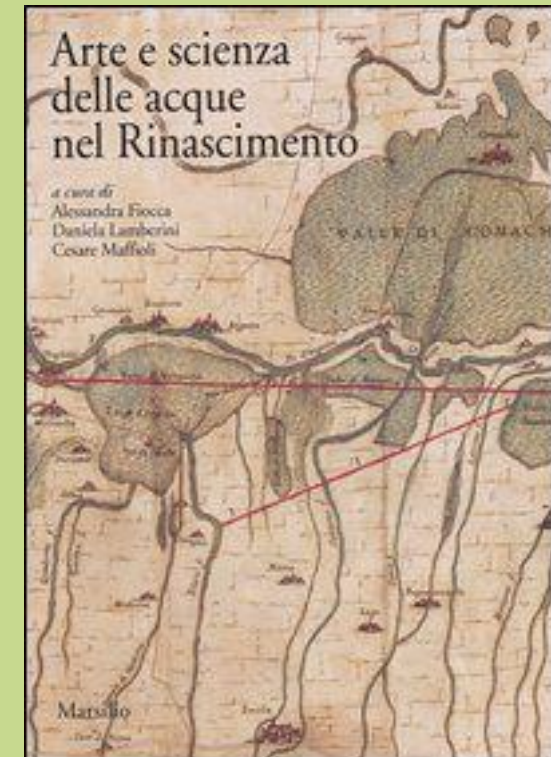
Gianfrancesco Malfatti



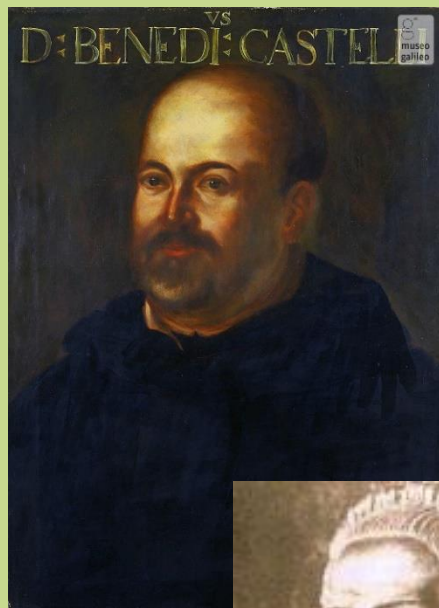
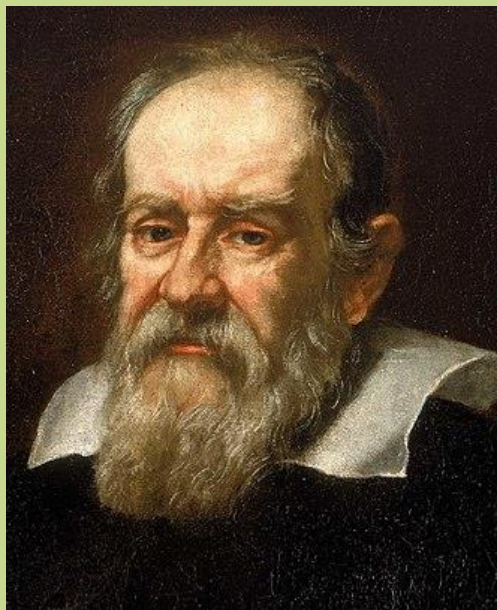
- *Gianfrancesco Malfatti nella cultura del suo tempo*
- *A. Fiocca, Il problema di Malfatti nella letteratura matematica dell'Ottocento*
- *M.G. Lugaresi, Il carteggio Gianfrancesco Malfatti - Giordano Riccati*



Lo studio del moto delle acque: da problema matematico a problema sociale



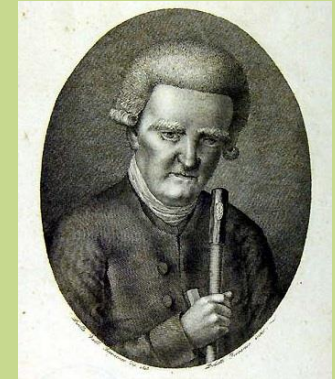
Matematici al servizio dell'idraulica



Lo studio del moto delle acque: da problema matematico a problema sociale



1761-62



IL PROBLEMA DELLA REGOLAZIONE DEL FIUME RENO TRA LE PROVINCE DI BOLOGNA (XVII-XVIII secolo)

1628

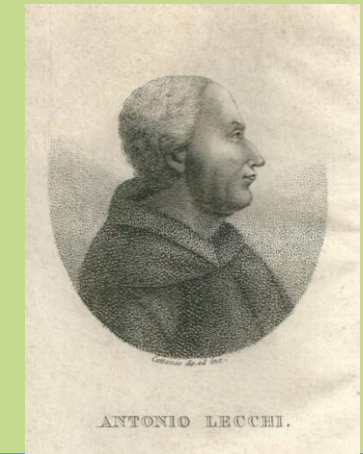
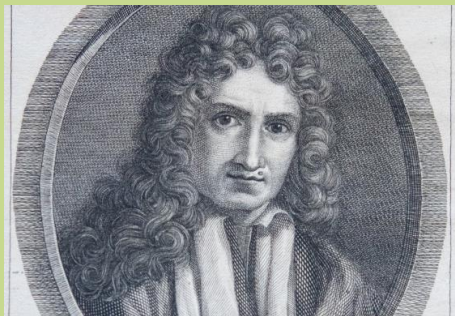
1692

1705

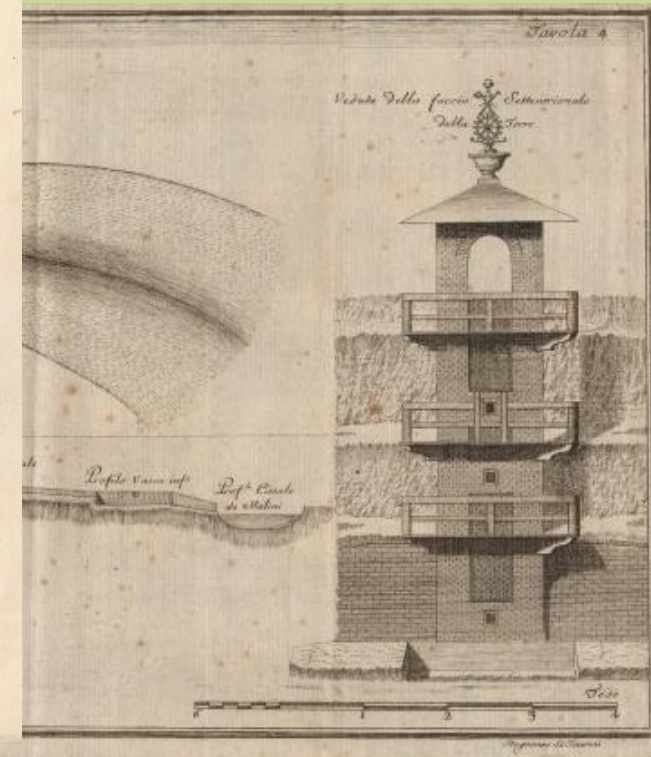
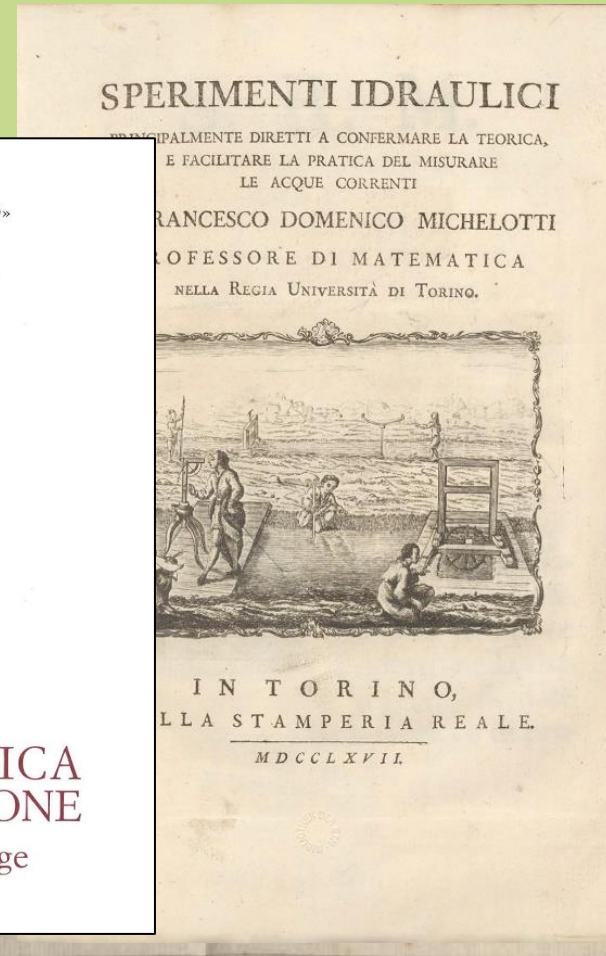
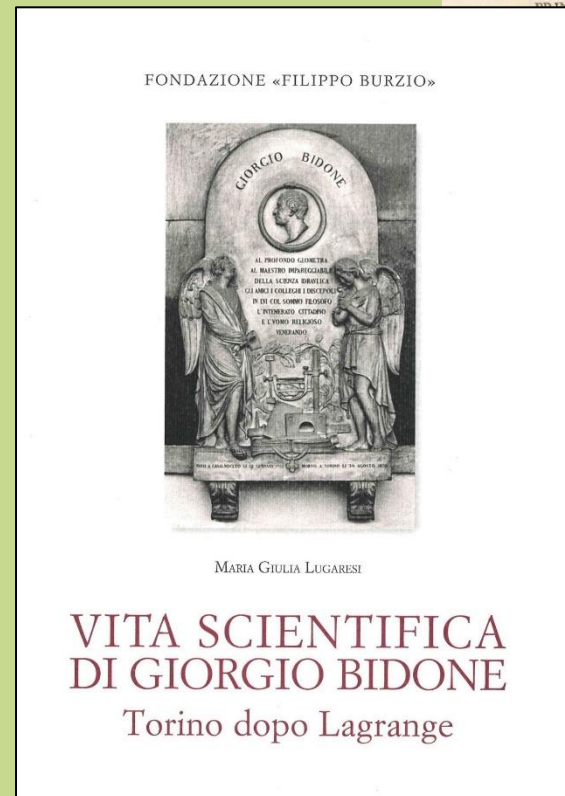
1723

1741

1773



La matematica applicata allo studio del moto delle acque



Matematica e scienza delle acque nel Settecento

Revue d'histoire des mathématiques
27 (2021), p. 127–169
doi:10.24033/rhm.233

MATHEMATICS AND HYDRAULICS BETWEEN TURIN AND FERRARA IN THE 18TH CENTURY: THE WORKS BY F. D. MICHELOTTI AND T. BONATI

Maria Giulia Lugaresi

Abstract. — During the 18th century mathematical studies devoted to hydraulic and hydrodynamics applications become relevant. The importance of studies both from a theoretical and a practical point of view is well documented by a remarkable increase of papers about the motion of waters. Many mathematicians were involved in this research field. They were asked to describe the motion of waters by means of mathematical formulas. Unfortunately, the motion of water can't be described by Euler's equations. That's why in this period many practical experiments were conducted in order to find a better description of the motion of waters in rivers and streams. After a brief overview of the condition of Italian studies about hydraulics and hydrodynamics in the 17th century, we will focus on case studies of Turin and Ferrara. In 1763 the King Carlo Emanuele III of Savoy financially supported the construction of a laboratory for hydraulic experiments in Turin and appointed Francesco Domenico Michelotti (1710–1787), professor of hydraulics at the university of Turin, with these experiments. In the same period another mathematician from Ferrara, Teodoro Bonati (1726–1820), was involved in similar studies and experiments on behalf of the Papal States. The scientific relationship

Texte reçu le 15 mars 2019, accepté le 4 mai 2020, révisé le 29 octobre 2020, version finale reçue le 7 avril 2021.

M. G. Lugaresi, Department of Mathematics and Computer Science, University of Ferrara, Via Machiavelli 30, 44121 Ferrara, Italy.
Courrier électronique : mariagiulia.lugaresi@unife.it

2000 Mathematics Subject Classification : 01A45, 01A50, 01A70, 01A73, 01A74, 76-03, 97M50.

Key words and phrases : Mathematics applied to the motion of waters, teaching of hydraulics in Italian universities and colleges, hydraulic consultant, Francesco Domenico Michelotti, Teodoro Bonati, experiments on water.

Mots clefs. — Mathématiques appliquées au mouvement de l'eau, enseignement de l'hydraulique dans les universités et collèges italiens, consultant en hydraulique, Francesco Domenico Michelotti, Teodoro Bonati, expériences sur l'eau.

© SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE, 2021

BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE

Anno XXXV · Numero 2 · Dicembre 2015



PISA · ROMA
FABRIZIO SERRA EDITORE
MMXV

LE RACCOLTE ITALIANE SUL MOTO DELLE ACQUE

MARIA GIULIA LUGARESÌ

ABSTRACT: This work deals with the examination of five collections on the motion of water that were printed in Italy between 1723 and 1845. There were two Florentine editions, one published in three volumes in 1723 and the other published in nine volumes between 1765 and 1774. Another edition was edited by the Jesuit Jacopo Belgrado in Parma in seven volumes between 1766 and 1768. Bologna produced two editions, both of which were edited by Francesco Cardinali in the first half of 19th century. The first one was printed between 1821 and 1826 in ten volumes, while the second one was printed between 1823 and 1845 in seven volumes. Both Florentine editions were printed in the grand-ducal print shop,

whose director and reviser from 1713 to 1723 was Tommaso Buonaventuri. Together with the mathematician Guido Grandi, Buonaventuri was the main creator of the first edition of the collection.

In this work, the five collections on the motion of water have been examined and compared. They contain both theoretical and practical contributions to the science of waters. Many authors appear in different editions, such as important exponents of the Galilean school as Benedetto Castelli, Vincenzo Viviani, Famiano Michelini. The works of other important mathematicians are in these collections, like Guido Grandi, Domenico Guglielmini, Eustachio Manfredi.

La tradizione degli studi di idraulica in Italia, iniziata con l'opera di Leonardo da Vinci e proseguita nel Seicento da Galileo e dai suoi allievi, è ancora viva nel Settecento. La scienza delle acque all'inizio del secolo rappresenta una nuova sezione delle scienze matematiche, i cui principi e argomenti derivano dalla fisica e il cui metodo di ricerca si basa su osservazioni ed esperimenti.¹

Maria Giulia Lugaresi, Università di Ferrara, Dipartimento di matematica e informatica, Via Machiavelli 35, 44121 Ferrara; mariagiulia.lugaresi@unife.it

¹ Per i contributi forniti dai matematici alla scienza delle acque in età rinascimentale si vedano i lavori di Alessandra Fiocca: Fiocca 1998, Fiocca, Lamberini, Maffioli 2003. Sui progressi dell'idraulica nel Seicento si vedano gli studi di Cesare Maffioli: Maffioli 1994.

«Bollettino di storia delle scienze matematiche» - Vol. XXXV - 2015 - Fasc. 2



Dipartimento
di Matematica
e Informatica

Nuovi filoni di ricerca

Biblioteca Angelo Mai (Bergamo)

L'Archivio di Giovanni Antonio Tadini (1754-1830)



Un sito per la didattica: Matematicainsieme

<http://dm.unife.it/matematicainsieme/>

Divulgazione e Museologia della Matematica

<http://dm.unife.it/divulgazione/us/home.php>

Ferrara, una storia d'acque

<http://dm.unife.it/divulgazione/2021/home.html>



unife UNIVERSITÀ DI FERRARA

Dipartimento di *Matematica*

[Matematica e Cartografia](#)

[Comporre e scomporre](#)
Un percorso di matematica e scienze integrate

[Orientamento e Autovalutazione](#)
Matematica di base per l'Università

[Dopo Euclide](#)
Altri teoremi di geometria piana

[Matematica e Ambiente](#)
Passando attraverso il pensiero proporzionale

LESSENZIALE

Ferrara, 13-14-15 ottobre 2023

*Grazie
per l'attenzione*



**Dipartimento
di Matematica
e Informatica**