

**PROGRAMMI DI RICERCA SCIENTIFICA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE
RICHIESTA DI COFINANZIAMENTO (D.M. 19 marzo 2010 n. 51)**

**PROGETTO DI UNA UNITÀ DI RICERCA - MODELLO B
Anno 2009 - prot. 2009CWK3FC_005**

1 - Area Scientifico-disciplinare

01: Scienze matematiche e informatiche 100%

2 - Coordinatore Scientifico

ROERO CLARA SILVIA

Professore Ordinario

Università degli Studi di TORINO

Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI

Dipartimento di MATEMATICA

3 - Responsabile dell'Unità di Ricerca

PEPE LUIGI

Professore Ordinario 03/08/1947 PPELGU47M03G596B

Università degli Studi di FERRARA

Dipartimento di MATEMATICA

0532/974024 0532/247292 pep@unife.it
(Prefisso e telefono) (Numero fax)

4 - Curriculum scientifico

Testo italiano

Luigi Pepe è nato a Piedimonte Matese (Caserta) nel 1947. Laureato in Matematica presso l'Università di Pisa nel 1969, è stato assistente e professore incaricato presso le Università di Pisa, Trento e Ferrara. Dal 1976 è professore ordinario presso l'Università di Ferrara. Dal 1986 è titolare della cattedra di storia delle matematiche

E' stato invitato a tenere conferenze presso molte Università straniere (Parigi VII, Lione, Nantes, Cambridge, Saragozza, Valencia, Los Angeles, Pechino, Hanover, Liegi, Amsterdam) e in quasi tutte le università italiane.

Fa parte del comitato scientifico di quattro riviste scientifiche italiane (Physis, Annali di Storia delle Università Italiane, Educazione Matematica, Annali di Ferrara), della rivista di storia delle matematiche dell'Accademia delle scienze di Russia ed è vicedirettore del Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche Unisce l'attenzione per la storia delle scienze matematiche a quella per le istituzioni scientifiche. E' autore di quasi duecento pubblicazioni in riviste specializzate italiane e straniere, sottoposte a referee o in volumi a cura dei maggiori specialisti internazionali nel campo dell'analisi e della storia delle matematiche. Tra queste figurano una ventina di monografie, dedicate a Copernico, Lagrange, Monge, agli Istituti Nazionali ecc., presenti nei cataloghi delle biblioteche centrali delle più note Università statunitensi (Harvard, Yale, Berkeley ecc.) e delle biblioteche nazionali (Parigi, Londra, Vienna, ecc.)

Ha ricoperto numerose cariche istituzionali presso l'Università di Ferrara (presidente del corso di laurea, membro del senato accademico integrato, membro del consiglio di amministrazione ecc.). Attualmente è Presidente della Società Italiana di Storia delle Matematiche.

Ha organizzato per l'Istituto Nazionale di Alta Matematica tre convegni internazionali sulla storia delle scienze matematiche e delle istituzioni scientifiche.

E' segretario del Comitato per la pubblicazione delle opere di Gaetano Salvemini, membro dell'Accademia delle Scienze di Ferrara e della Deputazione Ferrarese di Storia Patria.

Ha tenuto corsi presso l'INDAM, l'Università di Trento e l'Università di Ferrara (Analisi matematica, Calcolo delle variazioni, Storia delle matematiche, Storia degli insegnamenti matematici).

Testo inglese

Luigi Pepe was born in Piedimonte Matese (Caserta) in 1947. He graduated in Mathematics at the University of Pisa in 1969, and became assistant professor at the University of Pisa, Trento and Ferrara. Since 1976 he has been Ordinary Professor at the University of Ferrara, and since 1986 he has held the chair in the History of Mathematics.

He has been invited to hold conferences in many universities abroad (Parigi VII, Lione, Nantes, Cambridge, Saragozza, Valencia, Los Angeles, Beijing, Hanover, Montpellier, Liège, and Amsterdam) as well as in most Italian universities.

He is a member of the scientific committee of four Italian scientific journals *F* (*Physis*, *Annali di Storia delle Università Italiane*, *Educazione Matematica*, *Annali di Ferrara*), and the Russian Science Academy's journal on the history of mathematics, as well as being assistant editor of the *Bollettino di storia delle scienze matematiche*

His interest in the history of mathematics is linked to the study of scientific institutions. He is the author of two hundred publications in specialised journals both in Italy and abroad, either submitted to referees or published in volumes edited by leading international specialists in the field of analysis and the history of mathematics. These include about twenty monographies, devoted to the work of Copernicus, Lagrange, Monge, and National Napoleonic Institutes etc., as part of the catalogues of central libraries of the most important American universities (Harvard, Yale, Berkeley etc.) and national libraries (Paris, London, Vienna, etc.)

He has held many institutional offices in the University of Ferrara (president of the degree course, member of the enlarged academic senate, member of the administration council etc.). At present he is the President of the Italian Society of the History of Mathematics.

He has organised three international congresses on the history of mathematical sciences and scientific institutes on behalf of the National Institute of Higher Mathematics.

He sits on the committee for the publication of the works of Gaetano Salvemini, and is also a member of the Science Academy of Ferrara and the Ferrarese Deputazione di Storia Patria.

He has held courses for INDAM, and the Universities of Trento and Ferrara (Mathematical Analysis, Calculus of Variations, History of Mathematics, History of the Teaching of Mathematics).

5 - Pubblicazioni scientifiche più significative del Responsabile dell'Unità di Ricerca

1. PEPE L. (2009). *Europa matematica. LETTERA MATEMATICA PRISTEM*, vol. 73; p. 43-46, ISSN: 1593-5884
2. PEPE L. (2009). *La ricerca matematica in Italia in una prospettiva europea, 1700-1900*. In: Luca Cavalli Sforza. volume VIII, *Scienze e tecnologie*, a cura di T. Pievani. p. 133-169, Torino: Utet
3. PEPE L. (2009). *Scienza e letteratura a San Pietroburgo*. 186 (2008-09). p. 177-188, Ferrara: Accademia delle scienze di Ferrara
4. PEPE L. (2009). *Scienziati francesi in Italia nel periodo napoleonico*. In: Carlo G. Lacaita. *Le vie dell'innovazione. Viaggi tra scienza tecnica ed economia*. p. 63-76, Lugano: Casagrande, ISBN/ISSN: 978 88 7795 190 8
5. PEPE L. (2009). *Sulla via del rigore. I manuali di analisi matematica nell'Ottocento in Italia*. In: G. P. Brizzi, M. G. Tavoni. *Dalla pecia all'e-book. Libri per l'Università: stampa editoria circolazione e lettura*. p. 393-413, Bologna: Clueb
6. DEL NEGRO P., PEPE L. (2008). *Le università napoleoniche. Uno spartiacque nella storia italiana ed europea dell'istruzione superiore*. Bologna: CLUEB, p. 1-178
7. PEPE L. (2008). *Les milieux savants en Italie dans la deuxième moitié du 18e siècle. DIX-HUITIÈME SIÈCLE*, vol. 40; p. 211-228, ISSN: 0070-6760
8. PEPE L. (2007). *Garibaldi e la cultura scientifica. LETTERA MATEMATICA PRISTEM*, vol. 65; p. 56-64, ISSN: 1593-5884
9. PEPE L. (2007). *Gaspard Monge et le laboratoire institutionnel de la République Romaine: les écoles polytechniques. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DE LA BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE*, vol. 41; p. 144-157, ISSN: 0989-3059
10. PEPE L. (2007). *Le discipline fisiche, matematiche e naturali e i loro insegnanti nelle università italiane dal XVII al XIX secolo*. In: G. P. Brizzi, P. Del Negro, A. Romano. *Storia delle università italiane*, vol. II. p. 143-181, Messina: Sicania
11. PEPE L. (2007). *Rinascita di una scienza. Matematica e matematici in Italia (1715-1814)*. Bologna: CLUEB, p. 1-255
12. PEPE L. (2006). *Insegnamenti matematici e libri elementari nella prima metà dell'Ottocento: modelli francesi ed esperienze italiane*. In: GIACARDI L., Da Casati a Gentile. *Momenti di storia dell'insegnamento secondario della matematica in Italia*. p. 65-98, LUGANO: Lumières Internationales
13. PEPE L. (2005). *I volontari di Curtatone e Montanara e l'impegno dei matematici nella società e nella cultura italiana*. In: AA. VV., *Matematica, cultura e società*, 2004. p. 141-155, PISA: Edizioni della Normale
14. PEPE L. (2005). *Istituti Nazionali, Accademie e Società scientifiche nell'Europa di Napoleone*. FIRENZE: Olschki, p. XXX - 524-
15. FARINELLI TOSELLI A., PEPE L. (2004). *Vincenzo Monti nella memoria di Ferrara. Manoscritti, libri e documenti*. BOLOGNA: Clueb, p. 1-127
16. PEPE L. (2004). *"La patria si serve con la storia e con il fucile". Filosofi, poeti e scienziati sui campi di battaglia*. In: C. CIPOLLA, F. TAROZZI. *La battaglia di Curtatone e Montanara*. p. 196-210, MILANO: Franco Angeli
17. PEPE L. (2002). *Genius and Orderliness: Abel in Berlin and Paris*. In: DEL CENTINA A., *The Abel's Parisian Manuscript*. p. 46-60, FIRENZE: Olschki, ISBN/ISSN: 88-222-5090-7
18. PEPE L. (2002). *Universitari italiani nel Risorgimento*. BOLOGNA: Clueb, p. 252-252, ISBN: 88-491-1905-4
19. PEPE L. (2002). *Volta, the "Istituto Nazionale" and Scientific Communication in Early 19th Century Italy*. In: BEVILACQUA F., FREGONESE L., *Nuova Voltiana. Studies on Volta and his Time*. vol. 4, p. 101-116, MILANO: Hoepli, ISBN/ISSN: 88-203-3079-2
20. GIUSTI E., PEPE L. (2001). *La matematica in Italia, 1800-1950*. FIRENZE: Edizioni Polistampa, p. 182-182, ISBN: 88-8304-321-9
21. PEPE L. (2000). *Lorenzo Mascheroni, Memorie analitiche*. BERGAMO: Moretti e Vitali, p. xxvi-203, ISBN: 88-7186-176-0
22. PEPE L. (1997). *Gaspard Monge: un matematico nella storia delle grandi biblioteche italiane (1796-1798)*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 17; p. 155-187, ISSN: 0392-4432
23. PEPE L. (1996). *Il Collège de France durante la Rivoluzione francese: due memorie apologetiche*. NUNCIUS, vol. 11; p. 3-41, ISSN: 0394-7394
24. PEPE L. (1996). *La formazione della biblioteca dell'Ecole Polytechnique: il contributo involontario del Belgio e dell'Italia*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 16; p. 155-198, ISSN: 0392-4432
25. CARDINALI S., PEPE L. (1993). *Gaspard Monge, dall'Italia (1796-1798)*. PALERMO: Sellerio, p. 1-295
26. BORGATO M.T., PEPE L. (1990). *Lagrange. Appunti per una biografia scientifica*. TORINO: La Rosa, p. I-X-1-203, ISBN: 88 7219 001 0

6 - Titolo specifico del Progetto svolto dall'Unità di Ricerca

Testo italiano

Dagli Antichi Stati all'Italia unita: Istituzioni scientifiche e ricerca matematica

Testo inglese

From the Old States to the Unified Italy: Scientific Institutions and Mathematical Research

7 - Abstract del Progetto svolto dall'Unità di Ricerca

Testo italiano

Il periodo napoleonico in Italia ha portato ad un rilancio della ricerca matematica in Italia: dal 1796 al 1799 compaiono tre grandi opere: la Geometria del compasso di Lorenzo Mascheroni (1797), le Equazioni lineari di Vincenzo Brunacci (1798), la Teoria generale delle equazioni di Paolo Ruffini (1799).

Con la presenza in Italia di Monge (1796-98) e poi di Prony (1805, 1807-08, 1810-11) i rapporti internazionali subirono notevoli accelerazioni. Sotto l'influsso di Monge fu creato l'Istituto Nazionale della Repubblica Romana (1798), seguito poi dalla trasformazione dell'antico Istituto bolognese. Nel 1810 veniva riformato l'Istituto Nazionale del Regno d'Italia secondo un principi di decentramento e furono creati gli Atenei civici.

La matematica e i matematici ebbero un ruolo assai importante in queste istituzioni e allo sviluppo della ricerca matematica (Brunacci, Paoli, Malfatti, ...) si accompagnò un nuovo vigore negli studi di fisica, di scienza della terra e di una "scienza nuova": la chimica.

Nuovi studiosi apparvero all'orizzonte (O. F. Mossotti, A. Bordoni, G. Frullani, ...). Le loro carriere furono stroncate o ritardate nell'età della Restaurazione che, se non significò un impossibile ritorno al passato, segnò un pesante ridimensionamento della spesa pubblica per le Università e gli Istituti. In questo contesto alcuni dei migliori giovani studiosi furono costretti all'emigrazione, anche per essersi esposti contro i governi restaurati (Mossotti, G. Libri, P. Paleocapa).

Un tentativo di parziale recupero delle energie intellettuali degli italiani si ebbe a partire dalla fine degli anni Trenta con la creazione dell'Istituto Lombardo e dell'Istituto Veneto, con la riforma dell'Università di Pisa e con le Riunioni degli scienziati italiani.

Il 1848 segnò la fine dell'illusione che gli Antichi Stati potessero riformarsi dall'interno e per gli scienziati si chiusero di nuovo le prospettive di lavoro e di carriera. Con il compimento dell'Unità nazionale le tante energie sopite e soffocate si misero in moto e nel giro di pochi anni l'Università e le Accademie furono riformate, l'istruzione tecnica fu seriamente avviata, nuovi programmi di matematica furono varati. In questo lavoro di vero Risorgimento culturale si distinsero non pochi matematici tra i quali Enrico Betti, Francesco Brioschi, Luigi Cremona, Giuseppe Battaglini.

Testo inglese

The Napoleonic period in Italy coincided with a revival of mathematical research: from 1796 to 1799 three important works appeared: Geometria del compasso by Lorenzo Mascheroni (1797), Equazioni lineari by Vincenzo Brunacci (1798), Teoria generale delle equazioni by Paolo Ruffini (1799).

International relations were greatly accelerated by Monge's presence in Italy (1796-98) followed by that of Prony (1805, 1807-08, 1810-11). Under Monge's influence the National Institute of the Roman Republic was created (1798), after which the renewal of the old Institute of Bologna took place. In 1810 the National Institute of the Kingdom of Italy underwent reform according to decentralization principles, and the 'Atenei' were created.

Mathematics and mathematicians played a very important role in these institutions and the development of mathematical research (Brunacci, Paoli, Malfatti, ...) was accompanied by a new impetus in the studies of physics, science of the earth and chemistry, the "new science".

New scholars appeared on the horizon (O. F. Mossotti, A. Bordoni, G. Frullani, ...). Their careers were hindered or delayed in the Restoration period which did not mean an impossible return to the past, but it did involve a heavy reduction in public funds for Universities and Institutes. In these circumstances some of the best young scholars were compelled to emigrate, also as a result of their opposition to the restored governments (Mossotti, G. Libri, P. Paleocapa).

A partial recovery of Italian intellectuals was attempted from the end of the thirties with the foundation of the Lombard Institute (Istituto Lombardo) and the Veneto Institute (Istituto Veneto), and the reform of Pisa University and the 'Riunioni' of Italian scientists.

The year 1848 marked the end of the illusion of possible reform of the old regimes from the inside, and the prospects of jobs and careers for intellectuals once again closed. With the completion of the political unification repressed energies were released so that within a few years the Universities and Academies were reformed, technical education started on a serious basis, and new programmes in mathematics were launched. This work of real cultural renovation allowed many mathematicians to distinguish themselves, from E. Betti to F. Brioschi, from L. Cremona to L. Battaglini.

8 - Settori di ricerca ERC (European Research Council)

SH Social Sciences and Humanities

SH2 Institutions, values, beliefs and behaviour: sociology, social anthropology, political science, law, communication, social studies of science and technology

SH2_13 Social studies of science and technology, S&T policies, science and society

SH2_14 History of science and technology

9 - Parole chiave

Testo italiano

STORIA DELLE MATEMATICHE
ISTITUZIONI SCIENTIFICHE

Testo inglese

HISTORY OF MATHEMATICS
SCIENTIFIC INSTITUTIONS

10 - Stato dell'arte

Testo italiano

I proponenti coprono con le loro pubblicazioni recenti un arco cronologico che va dagli inizi del Settecento alla seconda metà dell'Ottocento. L'attività scientifica, oltre che dalle pubblicazioni, è documentata dalla partecipazione a progetti europei e dalle relazioni tenute regolarmente in importanti convegni nazionali ed internazionali.

Luigi Pepe ha svolto ricerche sulla storia degli insegnamenti matematici nelle Università italiane in età moderna, sugli insegnamenti scientifici nei collegi, sull'insegnamento dell'analisi matematica nelle università italiane dell'Ottocento.

E' autore di un volume monografico sulle istituzioni scientifiche nel periodo napoleonico e curatore e principale autore di un secondo volume sulla partecipazione degli universitari italiani alle battaglie del Risorgimento nazionale.

Maria Teresa Borgato sta ultimando la preparazione per la stampa di un volume con un inedito di Lagrange sulla matematica attuariale e di un secondo volume contenente la corrispondenza tra Enrico Betti e Francesco Brioschi.

Borgato e Pepe hanno iniziato sondaggi alla British Library sui collegamenti tra matematici britannici e continentali con particolare attenzione all'opera manoscritta di Georg Berkeley che compì anche un lungo viaggio in Italia.

Alessandra Fiocca ha pubblicato un volume su Guglielmo Libri e la storiografia delle matematiche nell'Ottocento.

Iolanda Nagliati ha pubblicato un volume contenente la corrispondenza scientifica di Vittorio Fossombroni.

Testo inglese

The proponents present, in their recent publications, a research spanning from the beginning of the eighteenth century to the middle of the nineteenth. As well as publications, the scientific activity includes participations in European projects and communications held in important national and international conferences.

Luigi Pepe has carried out research on the history of the teaching of mathematics in Italian universities in modern times, on scientific teaching in colleges, and the teaching of mathematical analysis in Italian universities in the nineteenth century.

He is the author of a monographic volume on scientific institutions of the Napoleonic period and the editor and main author of a second volume on the involvement of university scholars in the battles of the Italian Risorgimento.

Maria Teresa Borgato is finishing the printing of a volume with an unedited memoir by Lagrange on actuarial mathematics, and a second volume containing the correspondence between Enrico Betti and Francesco Brioschi.

Borgato and Pepe have initiated an investigation at the British Library, on the connections between British and continental mathematicians, with particular attention to manuscript writings by George Berkeley who undertook a long journey through Italy.

Alessandra Fiocca has published a volume on Guglielmo Libri and the historiography of nineteenth century mathematics.

Iolanda Nagliati has published a volume containing the scientific correspondence of Vittorio Fossombroni.

11 - Riferimenti bibliografici

HAHN R. (1971), *The Anatomy of a Scientific Institution*, Berkeley, University of California Press.

FOX R. and WEISZ G. (1980) *The Organization of Science and Technologie in France*, Cambridge University Press.

DHOMBRES N. et J. (1989), *Naissance d'un nouveau pouvoir: Sciences et savants en France 1793-1824*, Paris, Payot.

CROSLAND M., (1992), *Science under Control*, Cambridge University Press.

GILLISPIE C.C. (2004), *Science and Polity in France*, Princeton University Press.

PEPE L.(2002, cura di) *Universitari italiani nel Risorgimento*, Bologna, Clueb, , 252 pp. ISBN 88 491 1905 4

PEPE L.(2005), *I volontari di Curtatone e Montanara e l'impegno dei matematici nella società e nella cultura italiana*, in *Matematica, cultura e società*, Pisa, Edizione della Scuola Normale Superiore, , pp. 141-155. ISBN 88 7642 158 0

PEPE L. (2005). *Istituti Nazionali, Accademie e Società scientifiche nell'Europa di Napoleone*. FIRENZE: Olschki, p. XXX-524.

PEPE L. (2006). *Insegnamenti matematici e libri elementari nella prima metà dell'Ottocento: modelli francesi ed esperienze italiane*. In: GIACARDI L., Da Casati a Gentile. *Momenti di storia dell'insegnamento secondario della matematica in Italia*. p. 65-98, LUGANO: Lumière Internationales.

PEPE L. (2007). *Gaspard Monge et le laboratoire institutionnel de la République Romaine: les écoles polytechniques*, in, *Gaspard Monge: un savant en son temps*. Bulletin de la société des amis de la Bibliothèque de l'École polytechnique, 41pp. 144-157. ISSN 989 30 59

PEPE L.(2007), *Garibaldi e la cultura scientifica*. *Lettera Matematica Pristem*, 65 pp.56-64. ISSN 1593 5884

PEPE L. (2008, a cura di) *Le università napoleoniche. Uno spartiacque nella storia italiana ed europea dell'istruzione superiore*, Bologna, Clueb, (in coll. con Piero Del Negro), 178 pp.

ISBN 978 88 491 3093 5

PEPE L.(2009), *Sulla via del rigore. I manuali di analisi matematica nell'Ottocento in Italia*, in *Dalla pecia all'e-book. Libri per l'Università: stampa editoriale circolazione e lettura*, a cura di Gian Paolo Brizzi e Maria Gioia Tavoni, Bologna, Clueb, pp. 393-413.

PEPE L.(2009), *La ricerca matematica in Italia in una prospettiva europea, 1700-1900*, in *La cultura italiana*, diretta da Luigi Luca Cavalli Sforza, volume VIII, Scienze e tecnologie, a cura di Telmo Pievani, Torino, Utet, pp. 133-169.

BORGATO M.T., PEPE L. (1990). *Lagrange. Appunti per una biografia scientifica*. TORINO: La Rosa, p. I-X-1-203.

DEL CENTINA A., FIOCCA A. (2004). *L'archivio di Guglielmo Libri, dalla sua dispersione ai fondi della Biblioteca Moreniana/ The archive of Guglielmo Libri, from its dispersion to the collections at the Moreniana Library*. FIRENZE: L. Olschki, p. 1-407.

NAGLIATI I. (2000). *Aspetti della matematica. Storia dell'Università di Pisa*. p. 823-837, Pisa: Edizioni Plus.

12 - Descrizione del progetto e dei compiti dell'Unità di Ricerca

Testo italiano

L'unità di ricerca di Ferrara si caratterizza per le ricerche volte ad evidenziare il ruolo delle scienze matematiche nella società e nella cultura con particolare attenzione:

- a personalità come Vittorio Fossombroni che hanno svolto importanti ruoli pubblici (primo ministro del Granduca di Toscana);

- a momenti poco noti della storia d'Italia come quello napoleonico, nel quale i matematici sono stati protagonisti di istituzioni scientifiche come l'Istituto Nazionale e le Università riformate;

- ad aspetti spesso trascurati dell'opera matematica di autori come Lagrange in relazione alle applicazioni delle matematiche al campo delle assicurazioni e della matematica attuariale.

Questi lavori sono stati accompagnati, e continueranno ad esserlo, da edizioni critiche, bibliografie, pubblicazioni di documenti di rilevante interesse in vista di un utilizzo generale, anche fuori del contesto delle proprie ricerche.

A questo fine sono necessari contatti internazionali ed un esame diretto delle fonti, disponibili nelle principali biblioteche e in archivi generali e personali.

Principali risultati attesi

Maria Teresa Borgato sta ultimando la preparazione per la stampa di un volume con un inedito di Lagrange sulla matematica attuariale e di un secondo volume contenente la corrispondenza tra Enrico Betti e Francesco Brioschi.

Alessandra Fiocca intende proseguire la ricerca sulla storiografia della matematica in Italia nell'Ottocento, che ha già prodotto un'opera monografica su Guglielmo Libri. La ricerca, che proseguirà in riferimento ad altri protagonisti, Gilberto Govi e Antonio Favaro, si avvarrà di fonti inedite costituite principalmente dalle corrispondenze scientifiche. Anche la ricerca sull'insegnamento della matematica nelle Università italiane nei secoli passati verrà proseguita con particolare riguardo all'insegnamento nelle Università di Padova e Ferrara nei secoli XVI e XVII in riferimento alle figure di Federico Commandino e di Luca Danesi.

Luigi Pepe intende continuare i suoi studi sugli insegnamenti matematici in Italia con particolare riferimento alle scuole tecniche e proseguire le sue ricerche sulla storia degli insegnamenti scientifici nelle università italiane. In questo ordine di idee, organizzerà un convegno sulla scuola galileiana nelle Università italiane del Seicento. Egli fa parte anche del comitato organizzatore di un convegno sulla partecipazione degli universitari agli eventi bellici, in età moderna e contemporanea.

Borgato e Pepe hanno iniziato sondaggi alla British Library sui collegamenti tra matematici britannici e continentali con particolare attenzione all'opera manoscritta di George Berkeley che compì anche un lungo viaggio in Italia.

La ricerca matematica nell'Ottocento trova importanti elementi di valutazione della sua rilevanza scientifica e notevoli precisioni cronologiche nelle corrispondenze scientifiche. In questo ordine di idee Borgato e Nagliati intendono preparare la pubblicazione delle lettere di Francesco Brioschi a Placido Tardy, due matematici del Risorgimento. Esse trattano in particolare della risoluzione delle equazioni algebriche e della teoria dei covarianti delle forme binarie, contengono inoltre interessanti riferimenti al loro impegno politico.

Luigi Pepe intende in particolare approfondire gli studi sulle istituzioni scientifiche in Italia e in Europa dopo il Congresso di Vienna. Inoltre intende studiare in un quadro internazionale le trasformazioni gradualmente realizzate in Italia dallo stato unitario per le Accademie delle scienze e per gli insegnamenti scientifici nelle università e negli istituti tecnici, con speciale attenzione alle scienze matematiche.

Testo inglese

The main activity of the Ferrara research group has focussed on highlighting the influence of mathematical sciences on society and culture with particular attention being placed on the study of :

- personalities, like Vittorio Fossombroni, who held important public offices (prime minister of the Gran Duke of Tuscany);

- less known moments of Italian history like the Napoleonic period in which mathematicians became the protagonists of scientific institutions like the National Institute and the reformed universities;

- often neglected aspects of mathematical works by authors like Lagrange in relation to the application of mathematics to insurance problems and actuarial mathematics.

These works have been, and still are, accompanied by critical editions, bibliographies, and publication of documents of considerable interest for general use also outside the context of the present research.

Completion of these works involves consultation with international contacts and firsthand examination of sources available in the main libraries and personal and general archives

Expected results

Maria Teresa Borgato is finishing the printing of a volume with an unedited memoir by Lagrange on actuarial mathematics, and a second volume containing the correspondence between Enrico Betti and Francesco Brioschi.

Alessandra Fiocca intends to continue some researches, which have already give rise to a monography on Guglielmo Libri as mathematician and historian of mathematics and an article on the Mathematics in the old University of Bologna. The subject will be the historiography of mathematics in Italy during the XIX century with special attention to the mathematicians Gilberto Govi and Antonio Favaro. This research will avail of unpublished sources, such as the correspondences of some of the principal historians of the mathematics in the Nineteenth-century.

One more research concerns the mathematical teaching at the University of Ferrara and Padua in the XVI and XVII centuries in connection with the figures of Federico Commandino and Luca Danesi. The aim is to emphasize the multiform aspect of the mathematician in that period, and the connection between mathematical research and applications of mathematics.

Luigi Pepe proposes to continue his studies on the teaching of mathematics in Italy with particular focus on the technical schools, while continuing his research on the history of scientific teaching in Italian universities. To this end, he will be organising a conference on the Galilean school in Italian universities in the seventeenth century. He is also a member of the organisation committee for a conference regarding the involvement of Italian universities in the events of war in both modern and contemporary times.

Borgato and Pepe have initiated an investigation at the British Library, on the connections between British and continental mathematicians, with particular attention to manuscript writings by George Berkeley who undertook a long journey through Italy.

Mathematical research in the nineteenth century found important elements of evaluation in its scientific significance and remarkable chronological precision in scientific correspondence. From this point of view, Borgato and Nagliati intend to prepare the publication of the letters of Francesco Brioschi to Placido Tardy, two mathematicians of the Risorgimento. Their contents deal with the resolution of algebraic equations and the theory of covariants of binary forms, as well as interesting references to their political commitments.

Luigi Pepe intends to carry out a detailed study on the scientific institutions in Italy and Europe after the Congress of Vienna. Moreover, with reference to an international context, he proposes to study the transformations which the unitary state gradually carried out in Italy regarding the science academies and scientific teaching in the universities and technical institutes, with particular focus on mathematical sciences.

13 - Descrizione delle attrezzature già disponibili ed utilizzabili per la ricerca proposta

Testo italiano

Nessuna

Testo inglese

Nessuna

14 - Elenco dei partecipanti all'Unità di Ricerca

14.1 Personale dipendente dall'Ateneo/Ente cui afferisce l'Unità di ricerca

14.1.a - Docenti / ricercatori / tecnologi

n°	Cognome	Nome	Qualifica	costo annuo lordo (a)	mesi/persona previsti (b)	costo attribuito al progetto ((a/12)*b)
1.	PEPE	Luigi	Professore Ordinario	158.732	0,85	11.244
2.	BORGATO	Maria Teresa	Professore Ordinario	112.215	0,85	7.949
3.	FIOCCA	Alessandra	Professore Associato confermato	82.539	0,85	5.847
TOTALE					2,55	25.040

14.1.b - Altro personale tecnico

Nessuno

14.2 Personale dipendente da altri Atenei/Enti

14.2.a - Docenti / ricercatori / tecnologi

n°	Cognome	Nome	Università/Ente	Qualifica	costo annuo lordo (a)	mesi/persona previsti (b)	costo attribuito al progetto ((a/12)*b)
TOTALE					0	0	0

14.2.b - Altro personale tecnico

n°	Cognome	Nome	Università/Ente	Qualifica	costo annuo lordo (a)	mesi/persona previsti (b)	costo attribuito al progetto ((a/12)*b)
TOTALE					0	0	0

14.3 Personale non dipendente

n°	Cognome	Nome	Università/Ente	Tipologia	costo annuo lordo (a)	mesi/persona previsti (b)	costo attribuito al progetto ((a/12)*b)
1.	NAGLIATI	Iolanda	Università degli Studi di FERRARA	Assegnista	0	0	0
TOTALE					0	0	0

14.4 - Personale non dipendente da destinare a questo specifico Progetto

n°	Tipologia di contratto	costo annuo lordo (a)	mesi/persona previsti (b)	costo attribuito al progetto ((a/12)*b)	Note
1.	Borsa di studio	14.000	12,00	14.000	ricerche bibliografiche e archivistiche
TOTALE		14.000	12	14.000	

15 - Mesi persona complessivi dedicati al Progetto

		Numero
15.1 Personale dipendente dall'Ateneo/Ente cui afferisce l'Unità di ricerca	a) docenti / ricercatori / tecnologi	2,55
	b) altro personale tecnico	0
15.2 Personale dipendente da altri Atenei/Enti	a) docenti / ricercatori / tecnologi	0
	b) altro personale tecnico	0
15.3 Personale non dipendente già acquisito con altri fondi	a) assegnisti	0
	b) titolari di borse di dottorato	0
	c) titolari di borse di post-dottorato	0
	d) contratti di formazione specialistica	0
	e) collaboratori coordinati e continuativi	0
	f) co.co.pro	0
	g) borsisti	0
	h) altro	0
15.4 Personale non dipendente da destinare a questo specifico Progetto	a) assegnisti	0
	b) titolari di borse di dottorato	0
	c) titolari di borse di post-dottorato	0
	d) contratti di formazione specialistica	0
	e) collaboratori coordinati e continuativi	0
	f) co.co.pro	0
	g) borsisti	12
	h) altro	0
TOTALE		14,55

16 - Costo complessivo dell'Unità di Ricerca

Voce di spesa	Spesa in Euro	Descrizione dettagliata (in italiano)	Descrizione dettagliata (in inglese)
A - Spese di personale (cofinanziamento ateneo/ente; punti 14.1 (A.1) - 14.2 (A.2) - 14.3 (A.3); non superiore al 30% del costo del progetto)	25.040	LUIGI PEPE, MARIA TERESA BORGATO, ALESSANDRA FIOCCA	LUIGI PEPE, MARIA TERESA BORGATO, ALESSANDRA FIOCCA
A - Spese di personale non dipendente da destinare a questo specifico progetto - punto 14.4 (A.4)	14.000	BORSA DI STUDIO FINALIZZATA AL PROGRAMMA DI RICERCA	RESEARCH PROGRAMME GRANT
B - Spese generali (quota forfettaria pari al 60% del costo totale del personale, spesa A)	23.424	CANCELLERIA, FOTORIPRODUZIONI, MICROFILM, BIBLIOTECA, MISSIONI E VIAGGI IN ITALIA	CHANCELLERY, MICROFILMS, LIBRARY, MISSIONS AND TRAVELS IN ITALY
C - Attrezzature, strumentazioni e prodotti software	3.100	COMPUTER, STAMPANTI, SCANNER, SOFTWARE	COMPUTERS, PRINTERS, SCANNERS, SOFTWARE
D - Servizi di consulenza e simili	4.000	DIGITALIZZAZIONE TESTI, CONSULENZA LINGUISTICA, GRAFICA	DIGITAL EDITIONS, LANGUAGE CONSULTING, GRAPHICS SERVICES
E - Altri costi di esercizio	14.000	STAGES E MISSIONI ALL'ESTERO	STAGES AND MISSIONS ABROAD
Costo Complessivo dell'Unità di Ricerca	83.564		
Finanziamento MIUR	58.495		
Costo a carico Ateneo / Ente	25.069		

I dati contenuti nella domanda di finanziamento sono trattati esclusivamente per lo svolgimento delle funzioni istituzionali del MIUR. Incaricato del trattamento è il CINECA- Dipartimento Servizi per il MIUR. La consultazione è altresì riservata al MIUR - D.G. per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca -- Ufficio V -- Settore PRIN, alla Commissione di Garanzia e ai referee scientifici. Il MIUR potrà anche procedere alla diffusione dei principali dati economici e scientifici relativi ai progetti finanziati.

Firma _____

Data 21/05/2010 ore 08:48

Testo italiano

1. **BORGATO Maria Teresa**

Curriculum:

Curriculum Vitae di Maria Teresa Borgato

Maria Teresa Borgato è nata a Rovigo nel 1950. E' sposata e ha una figlia. Si è laureata con lode in matematica presso l'Università di Ferrara nel 1973 discutendo una tesi su: esistenza e soluzione delle equazioni differenziali parziali a coefficienti costanti. E' stata borsista CNR negli anni 1973-75 e successivamente assegnista, poi assistente incaricato alla cattedra di analisi matematica e professore incaricato presso l'Università di Ferrara. Dal 1 agosto 1980 è divenuta professore associato di Esercitazioni di Matematiche II (corso di laurea in Chimica), passando dal 1989 sulla cattedra di Matematiche Complementari (corso di laurea in Matematica). Risultata vincitrice di concorso nazionale nel 2001, dal gennaio 2005 al dicembre 2007 è diventata professore straordinario e quindi dal 1 gennaio 2008 professore ordinario di Matematiche Complementari presso l'Università di Ferrara.

I suoi incarichi di insegnamento sono: Didattica della Matematica I, Matematiche Complementari I (Laurea Triennale in Matematica). Negli ultimi anni è stata anche docente di Matematica Complementari II (Laurea Specialistica in Matematica).

Dal 1998 è Coordinatore dell'Indirizzo Fisico-Informatico-Matematico della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario) di Ferrara e docente responsabile dei corsi di Didattica della Matematica della SSIS.

Dal 2005 è responsabile per l'Ateneo di Ferrara del progetto nazionale MIUR Lauree Scientifiche - Matematica.

Dal gennaio 2009 è Presidente del Consiglio unificato del Corso di Laurea Triennale e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Le sue ricerche hanno riguardato inizialmente la teoria geometrica della misura, attualmente si svolgono nel campo della Storia e della Didattica della Matematica.

E' autrice di una settantina di lavori originali, pubblicati in riviste specializzate italiane e straniere sottoposte a referee, o in volumi miscelanei a cura dei maggiori specialisti internazionali. Tra questi figurano dieci monografie, presenti nei cataloghi delle biblioteche centrali delle più note Università statunitensi (Harvard, Yale, Berkeley ecc.) e delle biblioteche nazionali (Parigi, Londra, Vienna, ecc.). Si segnalano in particolare le monografie e gli studi su J.L. Lagrange, G.B. Guglielmini, G.B. Riccioli, N. Cabeo, la matematica applicata al moto delle acque. Ha pubblicato numerosi inediti di Lagrange, Prony, Vitale Giordani e carteggi di matematici italiani. E' relatrice su invito a Congressi e convegni internazionali e nazionali, tra cui, negli ultimi anni:

International Congress of History of Science (Beijing - China 2005, Budapest 2009)

International Congress on the Enlightenment (UCLA- Los Angeles 2003, Montpellier - France 2007)

Joint Meeting UMI-DMV (Perugia 2007)

International Congress of ESHS (Crakow - Poland 2006, Vienna 2008)

'Euler and Modern Science' - Russian Academy of Sciences (St Petersburg - Russia, 2007)

E' stata coordinatore nazionale del progetto europeo ISSUE finanziato dalla Commissione Europea DG Education and Culture (2005-2008).

E' stata relatore di tesi di dottorato, nel 2007-08 per l'Università di Lione e per l'Università di Torino.

Pubblicazioni:

BORGATO M.T. (2009). Continuity and discontinuity in Italian mathematics after the Unification: From Brioschi to Peano. ORGANON, vol. 41; p. 219-231, ISSN: 0078-6500

BORGATO M.T. (2009). Dopo Euclide: altri teoremi di geometria piana. In: F. Ferrara, L. Giacardi, M. Mosca. Conferenze e Seminari dell'Associazione Subalpina Mathesis 2008-2009. p. 187-208, Torino: Kim Williams Books, ISBN/ISSN: 978-88-88479-21-7

BORGATO M.T. (2008). D'Alembert e l'Istituto di Bologna. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 28; p. 339-361, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2008). Euler, Lagrange and life insurance. In: V.N.Vasilev et al.. Leonhard Euler: 300th anniversary. p. 115-127, St. Petersburg: Nestor-Istorija, ISBN/ISSN: 978-5981-87297-6

BORGATO M.T. (2008). Sebastiano Canterzani: Della caduta dei corpi lanciati in alto. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 28; p. 363-374, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2007). Dell'Italia. Lettere di Fossombromi, Navier, Prony. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 27; p. 109-154, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2007). Giambattista Guglielmini, una biografia scientifica. Bologna: CLUEB, p. 1-297, ISBN: 978-88-491-2993-9

BORGATO M.T. (2007). Tra teoria ed esperimenti: la deviazione dei gravi e la rotazione della Terra (1789-1805). BOLLETTINO DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA. A, vol. 10/A; p. 497-536, ISSN: 0392-4033

BORGATO M.T., PEPE L. (2007). Prony in Italia. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 27; p. 77-108, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2006). Il fusionismo e i fondamenti della geometria. In: GIACARDI L.. Da Casati a Gentile. Momenti di storia dell'insegnamento secondario della matematica in Italia. p. 125-157, LUGANO: Lumière Internationales

BORGATO M.T. (2006). Mathematical Research in Italian Universities in the Modern Era. In: M. FEINGOLD, V. NAVARRO-BROTNS. Universities and Science in the Early Modern Period. vol. ARCHIMEDES 12, p. 127-139, DORDRECHT: Springer

BORGATO M.T. (2003). Commissioni idrauliche e riassetto del territorio nell'Italia napoleonica. RIVISTA NAPOLEONICA, vol. 7/8; p. 197-231, ISSN: 1825-3474

BORGATO M.T. (2001). I porti dell'Adriatico all'inizio del Regno d'Italia: una relazione inedita di Rolland e Bruyère. RIVISTA ITALIANA DI STUDI NAPOLEONICI, vol. 1/2; p. 297-330, ISSN: 0035-6913

BORGATO M.T. (1996). La prova fisica della rotazione terrestre e l'esperimento di Guglielmini. In: PEPE L.. Copernico e la questione copernicana in Italia dal XVI al XIX secolo. p. 201-261, FIRENZE: Olschki, ISBN/ISSN: 88 222 4392 7

BORGATO M.T., PEPE L. (1996). Giambattista Guglielmini, la biblioteca di uno scienziato nell'Italia napoleonica. FERRARA: Corbo, p. 1-166, ISBN: 88 8269 016 4

BORGATO M.T. (1992). On the History of Mathematics in Italy Before Political Unification. ARCHIVES INTERNATIONALES D'HISTOIRE DES SCIENCES, vol. 128; p. 121-136, ISSN: 0003-9810

BORGATO M.T., PEPE L. (1990). L'inventaire des manuscrits de Lagrange et la mécanique, avec l'édition du manuscrit de Lagrange: «Differentes notes sur les ouvrages de macanique et sur ceux d'algebre». ATTI DELLA ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO. CLASSE DI SCIENZE FISICHE MATEMATICHE E NATURALI, vol. 124 suppl.; p. 25-49, ISSN: 0001-4419

BORGATO M.T., PEPE L. (1990). Lagrange. Appunti per una biografia scientifica. TORINO: La Rosa, p. I-X-1-203, ISBN: 88 7219 001 0

BORGATO M.T. (1987). Giuseppe Luigi Lagrange: Principi di Analisi Sublime. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 7/2; p. 45-200, ISSN: 0392-4432

2. **FIOCCA Alessandra**

Curriculum:

Alessandra Fiocca, nata il 15 gennaio 1953 a Conegliano Veneto (TV), ha frequentato il Liceo Scientifico poi l'Università degli Studi di Ferrara laureandosi in Matematica nel 1976 col massimo dei voti (110/110 e lode). Ha usufruito di due borse di studio del C.N.R., una per laureandi e una per laureati complessivamente dal 1976 al 1978. È stata per un anno visiting scholar presso l'Università della California di Los Angeles (1.7. 1993- 1.7. 1994).

È stata dapprima assistente incaricato alla cattedra di Analisi matematica (1978-1980), poi dal 1 agosto 1980, ricercatore presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Ferrara. Il 1 aprile 2005 è stata nominata professore associato per il settore scientifico disciplinare Mat/04 Matematiche Complementari presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche, Naturali dell'Università degli Studi di Ferrara, avendo acquisito l'idoneità nella procedura di valutazione comparativa indetta dall'Università degli Studi di Trieste con proprio decreto n. 561 in data 26-03-2002.

Dal 1991 svolge attività didattica. Per due anni ha avuto l'incarico dell'insegnamento di Istituzioni di Matematiche presso la Facoltà di Architettura; negli anni accademici 1995-96 e 2003-2004 l'incarico dell'insegnamento di Storia della Matematica (corso di laurea in Matematica).
Dal 1994 ad oggi ha tenuto il corso di Istituzioni di Matematiche II (fino al 2002), poi di Analisi II per il corso di laurea in Chimica.
Dal 2003 ad oggi ha tenuto il corso di Matematica per il corso di laurea in Scienze Geologiche.
Dal 2005 ad oggi ha tenuto il corso di Museologia e divulgazione della matematica per il Corso di laurea specialistica in Matematica, Indirizzo Didattica e Divulgazione della Matematica.

Dal 1999 quando è stata istituita la Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario presso l'Università di Ferrara fino alla sua soppressione ha insegnato Epistemologia e Storia della Matematica per gli Indirizzi Fisico-Informatico-Matematico e Scienze Naturali. È stata designata dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche, Naturali responsabile della classe A049 dell'Indirizzo Fisico-Informatico-Matematico e presidente della commissione delle prove di accesso alla SSIS per lo stesso Indirizzo.

Le ricerche scientifiche hanno riguardato la storia delle matematiche in Italia in un arco cronologico che dal Cinquecento arriva alla seconda guerra mondiale. I risultati delle ricerche svolte hanno prodotto una sessantina di pubblicazioni, la maggior parte ad un solo nome. I principali argomenti sviluppati sono: la storia dell'insegnamento della matematica, i docenti e le ricerche di matematica pura e applicata a Ferrara, la diffusione della geometria descrittiva in Italia, la deviazione meridionale dei gravi in caduta libera, i contributi delle culture matematica, filosofica e tecnica allo sviluppo degli studi di idraulica nel Cinquecento con particolare attenzione alle figure di Francesco Patrizi, Silvio Belli, Terzo Terzi, Giambattista Aleotti, i Gesuiti esperti di scienza idraulica, scritti inediti di Ludovico Ferrari sulla riforma del calendario. Le ultime ricerche hanno riguardato la figura del matematico Guglielmo Libri e hanno prodotto due volumi monografici e un articolo uscito sulla rivista Nunciuss.

Pubblicazioni:

A.DEL CENTINA, FIOCCA A. (2010). Guglielmo Libri, matematico e storico della matematica. L'irresistibile ascesa dall'Ateneo pisano all'Institut de France. Firenze: Olschki, p. 1-555, ISBN: 9788822260031
FIOCCA A. (2009). La drammatica situazione idraulica del Basso Po nel ventennio 1870-1890. In: Giampietro Berti (a cura). Amos Bernini protagonista del suo tempo. p. 125-136, Rovigo: Minelliana
FIOCCA A., I. NAGLIATI (2009). Le cours d'histoire des sciences de Guglielmo Libri au Collège de France (1833). NUNCIUSS, vol. 24; p. 127-171, ISSN: 0394-7394
FIOCCA A. (2008). Da Scipione del Ferro a Rafael Bombelli: progressi dell'algebra in Italia nel XVI secolo. In: G. Gnani, V. Roselli. Idee e proposte per un corso di aggiornamento in didattica della matematica per docenti della scuola secondaria. p. 1-13, Ferrara: Università di Ferrara
FIOCCA A. (2008). Metodo e geometria da Cartesio a Leibniz. In: M.T. Borgato (a cura di). Laboratori di matematica. p. 23-68, Bologna: Clueb
FIOCCA A. (2007). Arte e scienza delle acque in Francesco Patrizi: il Dialogo nel quale si tratta delle cause dell'alterazione del Po di Ferrara, dell'origine dei fiumi, delle cause conservanti et altri accidenti. ANECDOTA, vol. XVII; p. 13-60, ISSN: 1122-2328
FIOCCA A. (2007). Il ruolo della storia e della epistemologia della matematica nell'insegnamento disciplinare. In: A.M. Benini, A. Orlandoni. Insegnare matematica nel primo ciclo di istruzione: una ricerca tra prassi consolidata e nuove sollecitazioni. p. 21-25, Napoli: Tecnodid
FIOCCA A. (2007). Malfatti, Gianfrancesco. Dizionario Biografico degli Italiani. p. 182-184, Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana
FIOCCA A. (2006). Riflessi di Malfatti e Bonati nella produzione matematica di Francesco Santini (1758-1838). In: M. Bresadola, S. Cardinali, P. Zanardi. La casa delle scienze Palazzo Paradiso e i luoghi del sapere nella Ferrara del Settecento. p. 239-285, Padova: Il Poligrafo
FIOCCA A. (2005). Il cambiamento tecnologico: innovazione e modernizzazione a Comacchio. Storia di Comacchio nell'età contemporanea, volume II., p. 259-281, Ferrara: Este Edition
FIOCCA A. (2005). Vicende idrauliche del basso Po nella corrispondenza di Gian Andrea Barotti e Romualdo Bertaglia. In: Franco Cazzola, Ranieri Varese (a cura di). Cultura nell'età delle Legazioni. p. 173-199, Firenze: Le Lettere
DEL CENTINA A., FIOCCA A. (2004). L'archivio di Guglielmo Libri, dalla sua dispersione ai fondi della Biblioteca Moreniana/ The archive of Guglielmo Libri, from its dispersion to the collections at the Moreniana Library. FIRENZE: L. Olschki, p. 1-407
FIOCCA A. (2004). Della scienza et dell'arte del ben regolare le acque di Gio. Battista Aleotti detto l'Argenta architetto del Papa et del publico ne la città di Ferrara. NUNCIUSS, vol. XIX; p. 437-441, ISSN: 0394-7394
FIOCCA A. (2004). Studi matematici e regolazione delle acque. ANNALI DI STORIA DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE, vol. 8; p. 77-98, ISSN: 1127-8250

3. NAGLIATI Iolanda

Curriculum:

Mi sono laureata nel 1990 discutendo una Tesi dal titolo "Unicità e non unicità nel Problema di Cauchy", diretta dalla prof.ssa L. Zanghirati.
Ho conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica discutendo una Tesi dal titolo "Le radici della scuola matematica pisana. La matematica nell'Università di Pisa dal 1799 al 1860", diretta dal Prof. Luigi Pepe (VI ciclo, sede amministrativa Pisa).
Dal 1 aprile 2008 sono titolare di un Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica di Ferrara per un progetto dal titolo "Percorsi didattici finalizzati all'insegnamento della matematica attraverso la storia della Matematica moderna e contemporanea", diretto dalla prof.ssa M.T.Borgato.
Ho tenuto, come professore a contratto, moduli dei corsi Epistemologia e Storia della matematica e Didattica della matematica nell'ambito della Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario di Ferrara dall'A.A. 2000/01 al 07/08; ho tenuto anche una parte del Laboratorio di attività trasversali.
Ho tenuto i seguenti corsi come professore a contratto per la Laurea triennale e specialistica in Matematica all'Università di Ferrara:
A.A.2007/08 Matematiche Complementari II;
A.A.2008/09 Storia degli insegnamenti matematici;
A.A. 2009/10 Storia dell'economia matematica / Storia della Matematica.
Ho collaborato con il corso di Didattica della Matematica.
Ho diretto nell'A.A. 2008/2009 la Tesi specialistica "Il contributo di P.Chebyshev alla riorganizzazione dell'insegnamento della Matematica in Russia nel XIX secolo".
Il mio lavoro di ricerca è diretto principalmente a studiare lo sviluppo delle idee matematiche nell'Italia del XIX secolo, in relazione alle principali correnti di ricerca europee, e della storia dell'insegnamento della matematica nell'ambito universitario e pre-universitario nello stesso periodo.
Ho analizzato l'impegno ed il contributo fornito dai matematici legati all'Università di Pisa e alla Scuola Normale Superiore. In particolare mi sono occupata della Teoria delle Equazioni Algebriche studiando il contributo di Enrico Betti nei primi anni della sua attività scientifica e di Analisi Matematica attraverso l'esame dell'opera di Giuliano Frullani.
Ho esaminato il contributo alla storia della matematica di Giulio Vivanti.
Ho svolto una ricerca in collaborazione con la prof.ssa A.Fiocca sul primo corso di Storia della Scienza tenuto al Collège de France da Guglielmo Libri nel 1833.
Ho redatto la monografia. La corrispondenza scientifica di Vittorio Fossombroni (1773-1818), che ricostruisce la formazione e l'attività matematica di Vittorio Fossombroni, figura di grande rilievo nella Toscana fra Sette e Ottocento come funzionario e ministro del Granducato.
Sto svolgendo una ricerca sulla presenza delle matematiche nei periodici toscani tra Sette e Ottocento, esaminando in particolare il Giornale dei letterati di Pisa e l'Antologia.

Pubblicazioni:

NAGLIATI I. (2009). La corrispondenza scientifica di Vittorio Fossombroni (1773-1818). Bologna: Clueb, p. 1-421, ISBN: 978-88-491-3202-1
A. FIOCCA, NAGLIATI I. (2009). Le cours d'histoire des sciences de Guglielmo Libri au Collège de France (1833). NUNCIUSS, vol. 24; p. 127-171, ISSN: 0394-7394
NAGLIATI I. (2001). Giulio Vivanti storico dell'analisi. In: Contributi di scienziati mantovani allo sviluppo della matematica e della fisica. Mantova, 17/05/2001 - 19/05/2001, Mantova: Consorzio Universitario Mantovano, p. 199-208
NAGLIATI I. (2003). Giuliano Frullani: la formula, gli integrali definiti, le serie. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. XXIII; p. 63-103, ISSN: 1724-1650

NAGLIATI I. (2000). *Le prime ricerche di Enrico Betti nel carteggio con Mossotti*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. XX; p. 3-85, ISSN: 0392-4432
NAGLIATI I. (2000). *Aspetti della matematica. Storia dell'Università di Pisa*. p. 823-837, Pisa: Edizioni Plus

Testo inglese

1. BORGATO Maria Teresa

Curriculum:

Maria Teresa Borgato was born in Rovigo in 1950. She is married and has a daughter. She graduated cum laude in mathematics at the University of Ferrara in 1973 presenting a thesis on "The existence and solution of partial differential equations with constant coefficients". She was awarded a CNR grant from 1973 to 75, and a university grant from 1975 to 77, after which she became assistant at the chair of mathematical analysis and temporary lecturer at the University of Ferrara. From 1st August 1980 she became Associated Professor of mathematics (degree course in Chemistry), and in 1989 she was given the chair in Complementary Mathematics (degree course in Mathematics). In 2001 she successfully took part in a national competitive examination, and from January 2005 she became full Professor in Complementary Mathematics at the University of Ferrara.

Her teaching duties cover: Didactics of Mathematics I, Complementary Mathematics I (Three-year degree course in Mathematics). In the past few years she has also taught Complementary Mathematics II (Specialist degree course in Mathematics).

Since 1998 she has been Coordinator of the Physics-Informatics-Mathematics Section of Specialisation School for Secondary Teaching (SSIS) in Ferrara, and SSIS lecturer in charge of the courses in the Didactics of Mathematics.

Since 2005 she has been in charge of the national project MIUR: Lauree Scientifiche - Matematica (Scientific Degrees - Mathematics) within the University of Ferrara.

From January 2009 she is the President of the Degree Course and the Specialist Degree Course in Mathematics.

Her research work initially dealt with the Geometric measure theory and now her interest concerns the History and Didactics of Mathematics.

She has written over seventy original works published either in specialised journals both in Italy and abroad under review by referees, or in various volumes edited by internationally recognised experts. Among these are ten monographies, present in the catalogues of central libraries of well-known American universities (Harvard, Yale, Berkeley etc.) and European national libraries (Paris, London, Vienna, etc.). Particularly worthy of note are the monographies and the studies on J.L. Lagrange, G.B. Guglielmini, G.B. Riccioli, N. Cabeo, mathematics applied to waterways. She has published numerous unedited works of Lagrange, Prony, Vitale Giordani and correspondences of Italian mathematicians. She has been invited speaker at international and national congresses and conferences, including in the past few years:

International Congress of History of Science (Beijing - China 2005, Budapest 2009)

International Congress on the Enlightenment (UCLA- Los Angeles 2003, Montpellier - France 2007)

Joint Meeting UMI-DMV (Perugia 2007)

International Congress of ESHS (Crakow - Poland 2006, Vienna 2008)

'Euler and Modern Science' - Russian Academy of Sciences (St Petersburg - Russia, 2007)

She was the national coordinator of the European ISSUE project financed by the European Commission DG Education and Culture (2005-2008).

In 2007-8 she was PhD supervisor for the University of Lyon and the University of Turin.

Pubblicazioni:

BORGATO M.T. (2009). *Continuity and discontinuity in Italian mathematics after the Unification: From Brioschi to Peano*. ORGANON, vol. 41; p. 219-231, ISSN: 0078-6500

BORGATO M.T. (2009). *Dopo Euclide: altri teoremi di geometria piana*. In: F. Ferrara, L. Giacardi, M. Mosca. *Conferenze e Seminari dell'Associazione Subalpina Mathesis 2008-2009*. p. 187-208, Torino: Kim Williams Books, ISBN/ISSN: 978-88-88479-21-7

BORGATO M.T. (2008). *D'Alembert e l'Istituto di Bologna*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 28; p. 339-361, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2008). *Euler, Lagrange and life insurance*. In: V.N.Vasilev et al.. *Leonhard Euler: 300th anniversary*. p. 115-127, St. Petersburg: Nestor-Istorija, ISBN/ISSN: 978-5981-87297-6

BORGATO M.T. (2008). *Sebastiano Canterzani: Della caduta dei corpi lanciati in alto*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 28; p. 363-374, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2007). *Dell'Italia. Lettere di Fossombroni, Navier, Prony*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 27; p. 109-154, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2007). *Giambattista Guglielmini, una biografia scientifica*. Bologna: CLUEB, p. 1-297, ISBN: 978-88-491-2993-9

BORGATO M.T. (2007). *Tra teoria ed esperimenti: la deviazione dei gravi e la rotazione della Terra (1789-1805)*. BOLLETTINO DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA. A, vol. 10/A; p. 497-536, ISSN: 0392-4033

BORGATO M.T., PEPE L. (2007). *Prony in Italia*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 27; p. 77-108, ISSN: 0392-4432

BORGATO M.T. (2006). *Il fusionismo e i fondamenti della geometria*. In: GIACARDI L.. *Da Casati a Gentile. Momenti di storia dell'insegnamento secondario della matematica in Italia*. p. 125-157, LUGANO: Lumières Internationales

BORGATO M.T. (2006). *Mathematical Research in Italian Universities in the Modern Era*. In: M. FEINGOLD, V. NAVARRO-BROTNS. *Universities and Science in the Early Modern Period*. vol. ARCHIMEDES 12, p. 127-139, DORDRECHT: Springer

BORGATO M.T. (2003). *Commissioni idrauliche e riassetto del territorio nell'Italia napoleonica*. RIVISTA NAPOLEONICA, vol. 7/8; p. 197-231, ISSN: 1825-3474

BORGATO M.T. (2001). *I porti dell'Adriatico all'inizio del Regno d'Italia: una relazione inedita di Rolland e Bruyère*. RIVISTA ITALIANA DI STUDI NAPOLEONICI, vol. 1/2; p. 297-330, ISSN: 0035-6913

BORGATO M.T. (1996). *La prova fisica della rotazione terrestre e l'esperimento di Guglielmini*. In: PEPE L.. *Copernico e la questione copernicana in Italia dal XVI al XIX secolo*. p. 201-261, FIRENZE: Olschki, ISBN/ISSN: 88 222 4392 7

BORGATO M.T., PEPE L. (1996). *Giambattista Guglielmini, la biblioteca di uno scienziato nell'Italia napoleonica*. FERRARA: Corbo, p. 1-166, ISBN: 88 8269 016 4

BORGATO M.T. (1992). *On the History of Mathematics in Italy Before Political Unification*. ARCHIVES INTERNATIONALES D'HISTOIRE DES SCIENCES, vol. 128; p. 121-136, ISSN: 0003-9810

BORGATO M.T., PEPE L. (1990). *L'inventaire des manuscrits de Lagrange et la mécanique, avec l'édition du manuscrit de Lagrange: «Differentes notes sur les ouvrages de mécanique et sur ceux d'algebre»*. ATTI DELLA ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO. CLASSE DI SCIENZE FISICHE MATEMATICHE E NATURALI, vol. 124 suppl.; p. 25-49, ISSN: 0001-4419

BORGATO M.T., PEPE L. (1990). *Lagrange. Appunti per una biografia scientifica*. TORINO: La Rosa, p. I-X-1-203, ISBN: 88 7219 001 0

BORGATO M.T. (1987). *Giuseppe Luigi Lagrange: Principi di Analisi Sublime*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. 7/2; p. 45-200, ISSN: 0392-4432

2. FIOCCA Alessandra

Curriculum:

Pubblicazioni:

- A.DEL CENTINA, FIOCCA A. (2010). *Guglielmo Libri, matematico e storico della matematica. L'irresistibile ascesa dall'Ateneo pisano all'Institut de France*. Firenze: Olschki, p. 1-555, ISBN: 9788822260031
- FIOCCA A. (2009). *La drammatica situazione idraulica del Basso Po nel ventennio 1870-1890*. In: Giampietro Berti (a cura). *Amos Bernini protagonista del suo tempo*. p. 125-136, Rovigo: Minelliana
- FIOCCA A., I. NAGLIATI (2009). *Le cours d'histoire des sciences de Guglielmo Libri au Collège de France (1833)*. NUNCIUS, vol. 24; p. 127-171, ISSN: 0394-7394
- FIOCCA A. (2008). *Da Scipione del Ferro a Rafael Bombelli: progressi dell'algebra in Italia nel XVI secolo*. In: G. Gnani, V. Roselli. *Idee e proposte per un corso di aggiornamento in didattica della matematica per docenti della scuola secondaria*. p. 1-13, Ferrara: Università di Ferrara
- FIOCCA A. (2008). *Metodo e geometria da Cartesio a Leibniz*. In: M.T. Borgato (a cura di). *Laboratori di matematica*. p. 23-68, Bologna: Clueb
- FIOCCA A. (2007). *Arte e scienza delle acque in Francesco Patrizi: il Dialogo nel quale si tratta delle cause dell'alterazione del Po di Ferrara, dell'origine dei fiumi, delle cause conservanti et altri accidenti*. ANECDOTA, vol. XVII; p. 13-60, ISSN: 1122-2328
- FIOCCA A. (2007). *Il ruolo della storia e della epistemologia della matematica nell'insegnamento disciplinare*. In: A.M. Benini, A. Orlandoni. *Insegnare matematica nel primo ciclo di istruzione: una ricerca tra prassi consolidata e nuove sollecitazioni*. p. 21-25, Napoli: Tecnodid
- FIOCCA A. (2007). *Malfatti, Gianfrancesco*. Dizionario Biografico degli Italiani. p. 182-184, Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana
- DEL CENTINA A., FIOCCA A. (2006). *Riflessi di Malfatti e Bonati nella produzione matematica di Francesco Santini (1758-1838)*. In: M. Bresadola, S. Cardinali, P. Zanardi. *La casa delle scienze Palazzo Paradiso e i luoghi del sapere nella Ferrara del Settecento*. p. 239-285, Padova: Il Poligrafo
- FIOCCA A. (2005). *Il cambiamento tecnologico: innovazione e modernizzazione a Comacchio. Storia di Comacchio nell'età contemporanea, volume II.* p. 259-281, Ferrara: Este Edition
- FIOCCA A. (2005). *Vicende idrauliche del basso Po nella corrispondenza di Gian Andrea Barotti e Romualdo Bertaglia*. In: Franco Cazzola, Ranieri Varese (a cura di). *Cultura nell'età delle Legazioni*. p. 173-199, Firenze: Le Lettere
- DEL CENTINA A., FIOCCA A. (2004). *L'archivio di Guglielmo Libri, dalla sua dispersione ai fondi della Biblioteca Moreniana/ The archive of Guglielmo Libri, from its dispersion to the collections at the Moreniana Library*. FIRENZE: L. Olschki, p. 1-407
- FIOCCA A. (2004). *Della scienza et dell'arte del ben regolare le acque di Gio. Battista Aleotti detto l'Argenta architetto del Papa et del publico ne la città di Ferrara*. NUNCIUS, vol. XIX; p. 437-441, ISSN: 0394-7394
- FIOCCA A. (2004). *Studi matematici e regolazione delle acque*. ANNALI DI STORIA DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE, vol. 8; p. 77-98, ISSN: 1127-8250

3. NAGLIATI Iolanda

Curriculum:

Graduated in 1990; thesis "Uniqueness and non uniqueness in the Cauchy problem", directed by Professor L. Zanghirati.

Ph.D. in Mathematics; thesis "The roots of the Pisan school mathematics. The mathematics at the University of Pisa from 1799 to 1860, directed by Prof. L. Pepe (VI ciclo, Pisa).

Temporary research fellow from April, 1st 2008 at the Department of Mathematics, University of Ferrara, for the project: "Learning paths for the teaching of mathematics through modern and contemporary mathematics history", directed by professor M. T. Borgato.

I've been professor of Epistemology and History of mathematics and Mathematics education in the School of Specialization for Secondary Teaching in Ferrara, from 2000/01 to 2007/08.

I've been professor of Complementary Mathematics; History of mathematical teaching; History of mathematical economics / History of Mathematics from 2007/08 to 2009/10.

I've directed in 2008/2009 the specialist thesis "The contribution of P. Chebyshev to the reorganization of the teaching of mathematics in Russia in the nineteenth century."

My research work is directed primarily to study the development of mathematical ideas in Italy in the nineteenth century, on the main currents of European research, and history of mathematics in the university and pre-university field in the same period.

I analyzed the contribution made by mathematicians at the University of Pisa and at the Scuola Normale Superiore. In particular I worked on the theory of algebraic equations by studying the contribution of Enrico Betti in the early years of his scientific studies, and mathematical analysis by examining the work of G. Frullani.

I examined the contribution to the historian of mathematics G. Vivanti.

I have done a research with Prof. A. FioCCA about the first course on the History of Science held at the Collège de France in 1833 by G. Libri.

I have written the book *The scientific correspondence of Vittorio Fossombroni (1773-1818)*, studying the formation and mathematical activities of Fossombroni, a figure of great importance in Tuscany between eighteenth and nineteenth centuries as minister of the Grand Duchy.

I'm doing researches about the role of mathematics in periodicals published in Tuscany in eighteenth and nineteenth centuries, examining in particular the *Giornale dei letterati di Pisa* and *Antologia*.

Pubblicazioni:

NAGLIATI I. (2009). *La corrispondenza scientifica di Vittorio Fossombroni (1773-1818)*. Bologna: Clueb, p. 1-421, ISBN: 978-88-491-3202-1

A. FIOCCA, NAGLIATI I. (2009). *Le cours d'histoire des sciences de Guglielmo Libri au Collège de France (1833)*. NUNCIUS, vol. 24; p. 127-171, ISSN: 0394-7394

NAGLIATI I. (2001). *Giulio Vivanti storico dell'analisi*. In: *Contributi di scienziati mantovani allo sviluppo della matematica e della fisica*. Mantova, 17/05/2001 - 19/05/2001, Mantova: Consorzio Universitario Mantovano, p. 199-208

NAGLIATI I. (2003). *Giuliano Frullani: la formula, gli integrali definiti, le serie*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. XXIII; p. 63-103, ISSN: 1724-1650

NAGLIATI I. (2000). *Le prime ricerche di Enrico Betti nel carteggio con Mossotti*. BOLLETTINO DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE, vol. XX; p. 3-85, ISSN: 0392-4432

NAGLIATI I. (2000). *Aspetti della matematica. Storia dell'Università di Pisa*. p. 823-837, Pisa: Edizioni Plus