

Michela Maschietto

e-mail: michela.maschietto@unimore.it

Sito istituzionale: <http://personale.unimore.it/Rubrica/dettaglio/mmaschietto>

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dal 18 gennaio 2005 a oggi

**Ricercatrice universitaria (confermata),
Settore Scientifico Disciplinare MAT/04 – Matematiche Complementari
Settore concorsuale 01/A1 – Logica Matematica e Matematiche Complementari**
Dipartimento di Educazione e Scienze Umane - Università di Modena e Reggio Emilia

- **Ricerca:**
 - sull'insegnamento e apprendimento della matematica con l'uso di strumenti, nel laboratorio di matematica nella scuola primaria e secondaria;
 - sulla formazione degli insegnanti, anche in termini di formazione a distanza;
 - sulla concezione e costruzione di risorse per l'insegnamento e apprendimento della matematica.

- **Attività didattica presso l'Università di Modena e Reggio Emilia:**
 - Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (Dipartimento di Educazione e Scienze Umane, ex-Facoltà di Scienze della Formazione) per la formazione degli insegnanti di scuola dell'infanzia e di scuola primaria:
 - Titolare del corso "Didattica della matematica 2" per la scuola primaria (A.A. 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015) – corso di laurea ante DM 509/99
 - Titolare del corso "Matematica 2" (A.A. 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011) – corso di laurea ante DM 509/99
 - Titolare del corso "Matematica 1" (A.A. 2011/2012, 2012/2013) – corso di laurea magistrale a ciclo unico (DM 270/04)
 - Conduttrice di laboratori di matematica e didattica della matematica (A.A. 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011, 2013/2014, 2014/2015)
 - Didattica integrativa nei corsi "Matematica 2" (A.A. 2013/2014) e "Didattica della Matematica" (A.A. 2013/2014, 2014/2015) – corso di laurea magistrale a ciclo unico (DM 270/04)
 - Corso di laurea magistrale in Matematica (Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, ex-Dipartimento di Matematica)
 - Titolare del corso "Matematiche Elementari da un Punto di Vista Superiore" (A.A. 2009/2010, 2011/2012, 2013/2014, 2014/2015)
 - Scuola di Dottorato in Scienze Umanistiche
 - Seminari di formazione e ricerca in didattica della matematica (negli anni 2010, 2011, 2012, 2013).
 - Corsi SSIS: Docente del modulo (20 ore) "L'uso delle calcolatrici grafiche nella didattica della matematica delle scuole superiori" del corso di Laboratorio di Didattica della Matematica I per le classi A049 ed A042 (A.A. 2002/2003, 2003/2004)
 - Percorsi Abilitanti Speciali (A.A. 2013/2014):
 - Titolare del modulo "Laboratorio di geometria dinamica" per la classe di concorso A059 (16 ore)
 - Titolare del modulo "Teorie assiomatiche della geometria e Laboratorio di geometria" per la classe di concorso A049 (14 ore)
 - Tirocinio Formativo Attivo:
 - Titolare del modulo "Laboratorio di geometria dinamica" per la classe di concorso A059 e

A049 (16 ore) - (anno di svolgimento dei moduli: 2013)

- Titolare del modulo "Artefatti fisici e digitali per la didattica della matematica" per le classi di concorso A047 e A049 (24 ore) (A.A. 2014/2015)
- Corso speciale universitario per il conseguimento dell' idoneità all' insegnamento nel ruolo della scuola dell'infanzia o della scuola primaria:
 - Titolare del corso "Fondamenti e didattica della matematica" (20 ore) (A.A. 2005/2006, 2006/2007)
 - Conduttrice del laboratorio di Fondamenti e didattica della matematica (3 laboratori di 20 ore ciascuno) (A.A. 2006/2007)
- Corso speciale universitario per il conseguimento del diploma di specializzazione per il sostegno agli alunni disabili nel ruolo della scuola dell'infanzia o della scuola primaria:
 - Titolare del corso "Psicopatologia e didattica del calcolo e della soluzione di problemi" (20 ore), con Laboratorio di Psicopatologia e didattica del calcolo e della soluzione di problemi (20 ore). (A.A. 2005/2006)
- Relatrice di tesi di laurea in Scienze della Formazione Primaria, laurea in Matematica e laurea Magistrale in Matematica
- Responsabile del Laboratorio delle Macchine Matematiche (www.mmlab.unimore.it)
 - Divulgazione della matematica: allestimento di mostre di macchine matematiche.
 - Webmaster del sito del Laboratorio delle Macchine Matematiche.
- Membro della Scuola di Dottorato in Scienze Umanistiche dal 2006 al 2013.

Da marzo ad aprile 2014

Visiting professor

Equipe EducTICE – S2HEP (<http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/equipe>)

Institut Français de l'Education - Ecole Normale Supérieure de Lyon (FR).

- Partecipazione gruppo di ricerca sulle tecnologie nella didattica della matematica
- Partecipazione ai progetti di costruzione di risorse con il software CabriElem (Malette e MaDyp, <http://educmath.ens-lyon.fr/Educmath/recherche/equipes-associees-13-14/malette/malette>)
- Progettazione e avvio della sperimentazione in classi francesi, relativa al progetto Mallette sul duo d' artefatti, costituito dalla macchina aritmetica Zero+1 e dalla sua controparte digitale, e-pascalina, con la prof.ssa S.Soury-Lavergne.

Durata del soggiorno: 1 mese

Da novembre a dicembre 2011

Visiting professor

Equipe EducTICE – S2HEP (<http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/equipe>)

Institut Français de l'Education - Ecole Normale Supérieure de Lyon (FR).

- Partecipazione gruppo di ricerca sulle tecnologie nella didattica della matematica
- Avvio dei progetti di costruzione di risorse con il software CabriElem (Malette e MaDyp, <http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/recherche/math-dynamiques>)
- Avvio del progetto Plan Sciences en Cote d'Or per la città di Dijon (FR)
- Avvio del progetto di ricerca sull' articolazione di artefatti fisici e digitali per l' apprendimento della matematica, con la prof.ssa S.Soury-Lavergne.
- Durata del soggiorno: 1 mese

Da gennaio a marzo 2008

Visiting professor

Equipe EducTICE (<http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/equipe>)

Institut National de Recherche Pédagogique di Lyon (FR)

- Visiting professor sul profilo "Conception/usage de ressources numériques et didactique des disciplines"
- Durata del soggiorno: 2 mesi

Da marzo 2004 a gennaio 2005

Assegnista di ricerca, Settore Scientifico Disciplinare MAT/04 – Matematiche Complementari

Dipartimento di Matematica Pura e Applicata

Università di Modena e Reggio Emilia

- Assegno di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2003011072: Problemi di insegnamento-apprendimento in matematica: significati, modelli, teorie. Tutor: Prof.ssa M.G. Bartolini Bussi.
- Ricerca sul laboratorio di matematica con le macchine matematiche in situazione di laboratorio come aula decentrata (www.mmlab.unimore.it).

Da marzo 2002 a febbraio 2004

Assegnista di ricerca, Settore Scientifico Disciplinare MAT/04 – Matematiche Complementari

Dipartimento di Matematica Pura e Applicata

Università di Modena e Reggio Emilia

- Titolo dell'assegno di ricerca: *Gli strumenti per la prospettiva: divulgazione e ricerca didattica*. Progetto svolto nell'ambito del progetto europeo Mathematics in everyday life (Maths Alive) [Proposal No. RPTN- 1999-00025] Tutor: Prof.ssa M.G. Bartolini Bussi
- Responsabile dell'unità di Modena e della preparazione dei workpackages per le riunioni del progetto.
- Gestione di attività relative a mostre di macchine matematiche per la divulgazione della matematica.
- Webmaster del sito del Laboratorio delle Macchine Matematiche (www.mmlab.unimore.it)

Anno solare 2001

Responsabile di progetto

Dipartimento di Matematica

Università degli Studi di Torino

- Responsabile del Progetto Giovani Ricercatori: "Studio della transizione tra algebra e analisi nell'ambiente delle calcolatrici grafiche e simboliche".

Anno accademico 2000-2001

Borsa per attività di ricerca e di didattica

Facoltà di Scienze della Formazione Primaria

Università degli Studi di Torino

- Titolare di borsa semestrale (50 ore) per attività di ricerca e di didattica.
- Ricerca sui processi di apprendimento in matematica
- Didattica integrativa ai corsi di matematica del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria.

Anno accademico 1999-2000

Borsa per attività di ricerca e di didattica

Facoltà di Scienze della Formazione Primaria

Università degli Studi di Torino

- Titolare di borsa semestrale (50 ore) per attività di ricerca e di didattica.
- Ricerca sui processi di apprendimento in matematica.
- Didattica integrativa ai corsi di matematica del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria.

24 settembre –30 novembre 1999

Insegnante di Matematica (classe di concorso A047)

Istituto Professionale Statale 'P.Motta', Mosso (Biella)

- Supplente con incarico annuale (18 ore settimanali).

A.A. 1999/2000, 2000/2001,
2002/2003, 2003/2004

Professore a contratto

Facoltà di Scienze della Formazione Primaria

Università degli Studi di Torino / Università della Valle d'Aosta

- Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria:
 - Titolare del corso “Fondements des Mathématiques – langue française” (30 ore) (A.A. 1999/2000, 2000/2001, 2002/2003)
- SSIS Scienze Naturali e SSOS 400: titolare del corso Didattica della Matematica (40 ore); Laboratorio di Facilitazioni disciplinari-Matematica (10 ore), corso SSOS 400, lingua francese.

A.A. 2014/2015 **Professore a contratto**

Libera Università di Bolzano, sede di Bressanone
Facoltà di Educazione

- Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria:
 - Titolare del modulo: Elementi di base di matematica e indicazioni didattiche 3+4 (60 ore), parte del corso di Fondamenti della matematica e della didattica II (di cui Michela Maschietto è anche coordinatore). Corso gestito con piattaforma Moodle.

Università degli studi di Verona

Dipartimento di Informatica

- Selezione superata per Professore a contratto del modulo del corso “Mathematics teaching and workshop” (3 CFU, 24 ore) del Corso di laurea magistrale in Matematica, curriculum Mathematics Education. Insegnamento revocato per disponibilità di docente di nuova assunzione afferente al Dipartimento di Informatica.

Università degli studi di Verona

Dipartimento di Filosofia, Pedagogia e Filosofia

- Professore a contratto del modulo Discorso Scientifico del corso “Fondamenti di logica e discorso scientifico” (4 CFU, 30 ore) del corso interateneo a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria (Università di Padova, sede di Verona). Corso gestito con piattaforma Moodle.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Da ottobre 1998 al 20 dicembre
2002

Dottorato di ricerca in cotutela di tesi

Université Paris 7 Denis Diderot (Dottorato di ricerca in Didattica della Matematica)

Università degli Studi di Torino (Dottorato di ricerca in Matematica)

- Titolo della tesi: L'enseignement de l'analyse au lycée : les débuts du jeu global / local dans l'environnement de calculatrices.
- Commissione di tesi: J.-B. Lagrange (Presidente); M.G. Bartolini Bussi, M. Rogalski (“rapporteurs”); M. Artigue, F. Arzarello (direttori di ricerca); G. Anichini (esaminatore).

Da ottobre 1997 a settembre 1998

Diplome d'Études Approfondies (DEA) di Didattica delle Discipline

Université Paris 7 Denis Diderot (FR)

- Diploma di avvio alla ricerca in didattica della matematica.

■ Titolo della tesi di DEA: Fonctionnalités des représentations graphiques dans la résolution de problèmes d'analyse mathématique: une étude exploratoire.

Da dicembre 1997 a ottobre 1997

Borsa di studio di perfezionamento all'estero

Laboratorio LADIST - Université Bordeaux 1

Università degli Studi di Torino

- Borsa di studio annuale dell'Università di Torino per la frequenza di corsi di perfezionamento presso istituzioni estere, per attività di ricerca relativa all'area disciplinare “Scienze Matematiche e Informatiche”. Tutor: Prof. G. Brousseau.
- Campo di ricerca: Didattica della matematica.
- Osservazione di attività didattica presso il centro COREM del laboratorio LADIST.
- Approfondimenti sulla Teoria delle Situazioni Didattiche.

10 luglio 1995

Laurea in Matematica

Università degli Studi di Torino

- Titolo della tesi: La complessità algoritmica
- Relatore: Prof. F. Arzarello
- Durata legale del corso di laurea: 4 anni

ABILITAZIONI

- Abilitazione Scientifica Nazionale** dal 7/03/2014 al 07/03/2020 - Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia, per il Settore Concorsuale 01/A1, Settore Scientifico Disciplinare MAT/04 Matematiche Complementari – MIUR
- Qualification aux fonctions de maître de conférences**
- 05/02/2010 – 05/02/2014. Iscrizione nelle liste di 'qualification aux fonctions de maître de conférences', Sezione 26 : Matematica Applicata e Applicazioni della Matematica (Section 26: Mathématiques Appliquées et Applications des Mathématiques) presso il Ministero dell'Università e della Ricerca francese (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche).
 - 04/02/2003 – 03/02/2007. Iscrizione nelle liste di 'qualification aux fonctions de maître de conférences', Sezione 26: Matematica Applicata e Applicazioni della Matematica (Section 26: Mathématiques Appliquées et Applications des Mathématiques) presso il Ministero dell'Istruzione (Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale e de la Recherche) francese.
- Abilitazione all'insegnamento** Abilitazione all'insegnamento nella classe A059 – Scienze Matematiche, Chimiche, Fisiche e Naturali nella Scuola Media. Concorso Ordinario svoltosi nell'anno 2000.

COMPETENZE PERSONALI

- Lingua madre** Italiano
- Altre lingue** Francese
Inglese
- Competenze organizzative e gestionali**
- Partner nel progetto annuale "La bottega rinascimentale nella scuola di oggi: storia, strumenti e laboratorio di matematica", ammesso al finanziamento nell'ambito del progetto Diffusione della Cultura Scientifica, bando 2014 (Istituzioni Scolastiche - Legge 113/91 D.D. 2216/Ric/01-07-2014 T2); coordinamento dell'Istituto Comprensivo "Marconi" di Casterfranco Emilia (MO); altro partner è la Scuola Media "Ferraris" di Modena.
 - Gestione di laboratori di matematica con le macchine matematiche con studenti, insegnanti e ricercatori (anche in convegni internazionali in lingua inglese e francese).
 - Co-gestione del Laboratorio delle Macchine Matematiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia (www.mmlab.unimore.it).
 - Organizzazione delle visite al Laboratorio delle Macchine Matematiche (dall'apertura del laboratorio nel 2003 fino al 2007 e da settembre 2013 ad ora).
 - Co-Responsabile dell'organizzazione di mostre di macchine matematiche in Italia e all'estero (Vicenza, Cremona, Maubeuge-FR).
 - Coordinatore e responsabile scientifico dell'itinerario Scuola-città del Centro MEMO di Modena "84 - Contiamo con Pascal e la pascalina" proposto dall'Associazione Macchine Matematiche (a.s. 2014/2015).
 - Partecipazione all'allestimento della mostra "Cristalli a raggi X" (Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia) con apertura a gennaio 2014 con una postazione sulla simmetria e la gestione di laboratori didattici per studenti di scuola primaria e secondaria di primo grado (anche all'interno dell'itinerario scuola-città del Centro MEMO di Modena "53 - Un mondo di Cristalli - Giocare con la simmetria").
 - Membro della commissione per l'allestimento della mostra *Simmetria, giochi di specchi* del Dipartimento di Matematica di Milano (febbraio 2004) presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
 - Membro di Commissioni del Dipartimento di Educazione e Scienze Umane (prima Facoltà di Scienze della Formazione) dell'Università di Modena e Reggio Emilia:
 - Commissione "Piani di studio, Passaggi, Trasferimenti e Seconda Laurea" dal 2005,
 - Commissione "Laboratori e Tirocini" dal 2013.
 - Membro della Giunta del Dipartimento di Matematica Pura e Applicata dell'Università di Modena e Reggio Emilia (12/11/2010 – 31/12/2011).
 - Responsabile del soggiorno scientifico (15 ottobre – 15 novembre 2012) della prof.ssa Sophie

Soury-Lavergne (EducTICE-S2HEP – Ifé-ENS di Lione), nell'ambito del programma Visiting Professor 2012 - Long Visit per il profilo Mathematics Education dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Competenze professionali

Direzione di collane e partecipazione a comitati editoriali

- Co-direttore della collana di didattica della matematica: *(R)Innovare la didattica della matematica Intrecci tra teoria e pratica in classe*, presso Aracne Editrice, da ottobre 2014.
<http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/collana.html?col=RIDiMa>
- Editor-in-chief della rivista open access *Education* www.sapub.com/education da gennaio 2013.
- Membro del Comitato Editoriale della rivista francese *Petit x* da luglio 2014.

Partecipazione a comitati scientifici di convegni e seminari

- Responsabile scientifico del seminario "Matematica nella rete", svoltosi il 1° ottobre 2014 a Castelfranco Emilia.
- Membro del Comitato Scientifico dell'edizione del 2015 del convegno Espace Mathématique Francophone, che si svolgerà ad Algeri. Corrispondente del Comitato Scientifico nel Gruppo di Lavoro 6 sulle risorse nella formazione professionale. Presidente del CS: Laurent Vivier (Università di Sherbrooke – Canada).
- Da gennaio 2011 a gennaio 2013, membro del comitato scientifico del seminario nazionale di ricerca in didattica della matematica "Giovanni Prodi" (con F. Ferrara, Università di Torino, e P. Di Martino, Università di Pisa).
- Membro del Comitato Scientifico della Journées Scientifiques DIES (INRP), che si è svolto a Lyon il 24 e 25 novembre 2010. <http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/ressources/journees-scientifiques/journees-2010>
- Da luglio 2007 ad aprile 2008, membro del comitato scientifico e organizzativo della 15ème Ecole d'été de Didactique des Mathématiques, che si è svolto in Francia nel mese di agosto 2009, coordinatore: prof.ssa Claire Margolinas (IUFM Clermont-Ferrand, Francia). Impegno sospeso a partire dal congedo di maternità.

Coordinamento di gruppi di lavoro con altri ricercatori nell'ambito di convegni internazionali:

- Da marzo 2014 a dicembre 2014, membro del gruppo di coordinamento del Working Group 4 'Geometrical Thinking' coordinato dal prof. Philippe Richard (Università di Montreal, Canada) – da dicembre 2014 a febbraio 2015, coordinatrice de gruppo al posto del prof. Richard, nell'ambito della nona conferenza di ERME (CERME 9), che si svolgerà a Praga in febbraio 2015.
- Da dicembre 2013, membro del team del Topic Study Group 42: Uses of technology in lower secondary mathematics education, coordinato da Paul Drijvers e Yiming Cao, nel programma del convegno ICME 13, che si svolgerà a Hamburg nel luglio 2016.
- Da marzo 2012 a febbraio 2013, membro del gruppo di coordinamento del Working Group 4 'Geometrical Thinking' coordinato dal prof. Philippe Richard (Università di Montreal, Canada) nell'ambito dell'ottava conferenza di ERME (CERME 8), che si svolgerà ad Antalya, in Turchia, dal 6 al 10 febbraio 2013.
- Da aprile 2010 a aprile 2012, membro del gruppo di coordinamento del gruppo di lavoro 6, GT6 - Ressources et développement professionnel des enseignants, con F. Hitt (Quebec), J. Trgalova (Francia) e M. Sokhna (Senegal), nell'ambito del convegno l'Espace Mathématique Francophone (EMF 2012), che si è svolto a Ginevra (Svizzera) dal 3 al 7 febbraio 2012.
- Membro del gruppo di coordinamento del Working Group 9 'Tools and Technologies in Mathematical Didactics' coordinato dal prof Chronis Kynigos (Università di Atene) nell'ambito della quinta conferenza di ERME (CERME 5), svoltasi a Cipro dal 22 al 26 febbraio 2007.
- Membro del gruppo di coordinamento del Working Group 9 – 'Tools and Technologies in Mathematical Didactics' coordinato dal prof. Paul Drijvers (Freudenthal Institute) nell'ambito della quarta conferenza di ERME (CERME 4), svoltasi a Sant Feliu de Guixols (Girona – Spagna) dal 17 al 21 febbraio 2005.
- Membro del gruppo di coordinamento del Topic Study Group 16 di ICME 10 (the 10th International Congress on Mathematical Education) a Copenhagen (Denmark) il 4-11 luglio 2004, 'Visualisation in the teaching and learning of mathematics', Chairs: Prof. G.A. Goldin, Prof. W. Whiteley.

Coordinamento di gruppo di insegnanti.

Da Ottobre 2010, coordinatore del gruppo di insegnanti sul laboratorio di matematica presso il Laboratorio delle Macchine Matematiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia. In seno a tale gruppo si promuovono sperimentazioni di percorsi didattici sulle sezioni coniche e sulle trasformazioni geometriche per la scuola secondaria. Nell'anno scolastico 2012-13 per la scuola primaria è stato avviato un gruppo di lavoro sull'insegnamento della geometria in cui si intende sperimentare l'articolazione tra tecnologie classiche e digitali (LIM inclusa). A partire dall'anno scolastico 2013-14 si ha la responsabilità scientifica del gruppo di studio sulla matematica dell'Istituto Comprensivo "Marconi" di Castelfranco Emilia (MO).

Sito (in costruzione): <https://sites.google.com/site/geomlabo/>

Produzione di materiale didattico

- Progettazione di percorsi didattici per l'insegnamento e apprendimento della matematica, nella scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado e produzione delle relative risorse per insegnanti.
- Costruzione di risorse per la formazione degli insegnanti (Luglio - ottobre 2001). Contratto di collaborazione per la realizzazione dell'ipertesto "Numeri. Spunti di riflessione per futuri insegnanti" nell'ambito del Progetto Strategico CNR coordinato dal Prof. V.Villani, responsabile scientifico Prof.ssa M.G.Bartolini Bussi).
- Pubblicazione di un libro sull'uso didattico della macchina aritmetica pascalina Zero+1 (con Ketty Savioli).

Formazione in servizio di insegnanti di scuola primaria e secondaria:

- Incontro di formazione "Pregi e difetti del tablet nella didattica della scuola primaria", organizzato dalla Direzione Didattica del 1° Circolo di Cesenatico, 11 febbraio 2015.
- Giornata di formazione nell'ambito del progetto "Matematica Croce e Delizia" organizzato dal Proteo Fare e Sapere, a Firenze, ottobre 2013.
- Coordinatrice del corso di secondo livello del Centro Memo del Comune di Modena sul laboratorio di matematica, in collaborazione con il Laboratorio delle Macchine Matematiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia (a.s. 2010/2011).
- Coordinatrice e formatrice nel progetto Regionale MMLab-ER Laboratorio della Macchine Matematiche (prima parte del Progetto 2008-2010).
- Gestione di formazioni per insegnanti in modalità blended con uso della piattaforma:
 - nell'a.a. 2013/2014, nell'ambito del corso di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Modena e Reggio Emilia: avvio della sperimentazione del laboratorio di didattica della matematica.
 - Negli a.s. 2009/2010 e 2010/2011 nell'ambito del Progetto Regionale MMLab-ER Scienze e Tecnologie- Laboratorio delle Macchine Matematiche (Regione Emilia-Romagna e Università di Modena e Reggio Emilia).

Partecipazione a gruppo di ricerca (cfr. Sezione Progetti)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

Libri

- Maschietto, M. & Savioli, K. (2014). *Numeri in movimento. Attività per apprendere l'aritmetica con la pascalina*. Collana Artefatti intelligenti. Trento: Erickson.
- Bartolini Bussi, M.G. & Maschietto, M. (2006). *Macchine matematiche: dalla storia alla scuola*. Collana UMI Convergenze. Milano: Springer.
- Maschietto, M. (2002). *L'enseignement de l'analyse au lycée : les débuts du jeu global / local dans l'environnement de calculatrices*. Tesi di Dottorato, Université Paris 7 e Università di Torino, IREM Paris 7.

Capitoli in libri

- Maschietto, M. (2015). Teachers, Students and Resources in Mathematics Laboratory. In S.J. Cho (Ed.), *Selected Regular Lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education*, Springer.
- Maschietto, M. & Turrini, M. (2012). Risorse per il laboratorio di matematica: macchine matematiche per le sezioni coniche. In F. Ferrara, L. Giacardi & M. Mosca (Eds.), *Conferenze e Seminari dell'Associazione Subalpina Mathesis 2011-2012*. Torino: Kim Williams Book. Pp. 263-277.
- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2011). Mathematical Machines: from History to the Mathematics Classroom. In P. Sullivan and O. Zaslavsky (Eds.), *Vol. 6 Constructing knowledge for teaching secondary mathematics: Tasks to enhance prospective and practicing teacher learning*. New York: Springer, pp. 227-245.
- Bartolini Bussi M.G. & Maschietto, M. (2010). Il progetto regionale Scienze e Tecnologie: l'azione 1. In USR E-R, ANSAS ex-IRRE E-R, Regione Emilia-Romagna, F. Martignone (Eds.), *Scienze e Tecnologie in Emilia-Romagna*, vol. 2. Napoli: Tecnodid Editrice, pp. 17-28.
- Maschietto, M. (2010). Il Laboratorio delle macchine matematiche di Modena. In USR E-R, ANSAS ex-IRRE E-R, Regione Emilia-Romagna, F. Martignone (Eds.), *Scienze e Tecnologie in Emilia-Romagna*, vol. 2. Napoli: Tecnodid Editrice, pp.29-36.
- Maschietto, M. (2010). Piattaforma e risorse per gli insegnanti. In USR E-R, ANSAS ex-IRRE E-R,

- Regione Emilia-Romagna, F. Martignone (Eds.), *Scienze e Tecnologie in Emilia-Romagna*, vol. 2. Napoli: Tecnodid Editrice, pp. 98-105.
- Maschietto, M. (2010). La lavagna interattiva multimediale nella scuola. In A.M. Benini & A.Orlandoni (Eds.), *Matematica – Dalle indicazioni alla pratica didattica*, Ufficio Scolastico Regionale Emilia Romagna. Napoli: Tecnodid Editrice, pp.52-56.
 - Kenderov, P., Rejali, A., Bartolini Bussi, M.G., Pandelieva, V., Richter, K., Maschietto, M., Kadrijević, D. & Taylor, P. (2009). Chapter 2. Presentation of Challenges beyond the Classroom – Sources and Organisational Issues. In P.Taylor & E.Barbeau (Eds.), *ICMI STUDY N.16 – Challenging Mathematics in and beyond the classroom*. pp. 53-96.
 - Bartolini Bussi, M.G., Gade, S., Janvier, M., Kahane, J.-P., Maschietto, M., Matsko, V., Ouvrier-Buffer, C. & Saul, M. (2009). Chapter 5. Mathematics in context: focusing on student. In P.Taylor & E.Barbeau (Eds.), *ICMI STUDY N.16 – Challenging Mathematics in and beyond the classroom*. pp.171-203.
 - Maschietto, M. (2009). Numeri reali e scienze cognitive. In C. Fiori, S. Invernizzi, *Numeri reali*. vol.18, p. 143-151, Bologna: Pitagora Editrice.
 - Bartolini Bussi, M.G. & Maschietto, M. (2008). Machines as tools in teacher education. In D. Tirosh and T. Wood (Eds.), *Tools and Processes in Mathematics Teacher Education, The International Handbook of Mathematics Teacher Education*, vol. 2. Rotterdam: SensePublishers, pp. 183-208.
 - Maschietto, M. (2007). Il laboratorio di matematica. In A.M. Benini e A.Orlandoni (Eds.), *Matematica – Ricerca sul curricolo e innovazione didattica*. Napoli: Tecnodid Editrice, pp. 26-36.
 - D'Amore, B. & Maschietto M. (2005). Elementi essenziali di Didattica della Matematica. In A.M. Benini (Ed.). *Valmath – Valutare in Matematica*. Napoli: Tecnodid Editrice, pp. 13-21.

Articoli in riviste

- Soury-Lavergne, S. & Maschietto, M. (2015). Articulation of spatial and geometrical knowledge in problem solving with technology at primary school. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 47(3).
- Maschietto, M. (2015). The arithmetical machine Zero+1 in mathematics laboratory: instrumental genesis and semiotic mediation. *International Journal of Sciences and Mathematics Education*, 13 (1 Suppl),121-144. DOI: 10.1007/s10763-013-9493-x.
- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2014). The Laboratory of Mathematical Machines of Modena - *ICMI Bulletin - Papers from Unpublished Issues of the ICMI Bulletin*, 1-12, http://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/files/Digital_Library/ICMEs/Bulletin_Maschietto_BartoliniBussi2_01.pdf
- Gonzalez-Martin, A.S., Bloch, I, Durand-Guerrier, V. & Maschietto, M. (2014). Didactic Situations and Didactical Engineering in university mathematics: Cases from the study of Calculus and proof. *Research In Mathematics Education*, 16 (2), 117-134.
- Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2014). La pascalina e la sua versione digitale con Cabri Elem nelle classi francesi. *Bricks*, Vol. 4, N. 2, 140-149.
- Maschietto, M. (2014). Penser les médiations des artefacts pour les apprentissages mathématiques. *IFé Bulletin* n.29, p.9. <http://ife.ens-lyon.fr/ife/recherche/bulletins/2014/bulletin-nb029>
- Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2014). Journal d'une visite auprès de Blaise Pascal. *Bulletin de liaison de la CFEM*, mai 2014, p.3. <http://www.cfem.asso.fr/liaison-cfem/lettre-cfem-mai2014>
- Maschietto, M. (2013). Systems of Instruments for Place Value and Arithmetical Operations: an Exploratory Study with the Pascaline. *Education*, 3(4), 221-230.
- Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2013). Designing a duo of material and digital artifacts: the pascaline and Cabri Elem e-books in primary school mathematics. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 45(7), 959–971.
- Soury-Lavergne, S. & Maschietto, M. (2013). Machines mathématiques et environnements numériques au cœur d'une collaboration scientifique franco-italienne. *IFé Bulletin* n.17 <http://ife.ens-lyon.fr/ife/recherche/bulletins/bulletin-nb017>
- Canalini Corpacci, R. & Maschietto, M. (2012). Gli artefatti-strumenti e la comprensione della notazione posizionale nella scuola primaria. La 'pascalina' Zero+1 e sistema di strumenti per la notazione posizionale. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, vol. 35A, N.1, 33-58.
- Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2012). Verso buone pratiche nell'uso dei software di geometria dinamica nella didattica della matematica. *Bricks*, Vol. 2, N. 4, 103-113.
- Soury-Lavergne, S. & Maschietto, M. (2012). Les stratégies du garagiste. In C. Jouneau-Sion et G. Touzé (Eds.) *Apprendre avec le numérique, dossier de Cahiers Pédagogiques*, N. 498, 34-35.
- Canalini Corpacci, R. & Maschietto, M. (2011). Gli artefatti-strumenti e la comprensione della notazione posizionale nella scuola primaria. La 'pascalina' Zero+1 nella classe: genesi strumentale. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, vol. 34A, N.2, 161-188.
- Maschietto, M. & Trouche, L. (2010). Mathematics learning and tools from theoretical, historical and practical points of view: the productive notion of mathematics laboratories'. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 42, 33–47. doi 10.1007/s11858-009-0215-3
- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2009). Working with artefacts: gestures, drawings and

- speech in the construction of the mathematical meaning of the visual pyramid. In L. Edwards, L. Radford and F. Arzarello (Eds.), *Gestures and Multimodality in the Construction of Mathematical Meaning*, *Educational Studies in Mathematics*. vol. 70 (2); 143-157. doi:10.1007/s10649-008-9162-0
- Maschietto, M. & Martignone, F. (2009). Attività con le Macchine Matematiche. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate*, Vol. 32, A-B N.3, 295-315.
 - Maschietto, M. (2008). La calcolatrice come lente d'ingrandimento per l'approccio alla micro-linearità. *La matematica e la sua didattica*, Anno 22, n.1, 39-71.
 - Maschietto, M. (2008). Graphic calculators and micro-straightness: analysis of a didactical engineering. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 13, 207-230. doi: 10.1007/s10758-008-9141-7
 - Maschietto, M. (2007). Macchine matematiche e laboratorio. In R.Garuti, A.Orlandoni & R.Ricci (eds), *Il laboratorio scientifico-matematico: suggerimenti ed esperienze*, Innovazione Educativa, Anno 2, Inserto allegato al n. 8 - Ottobre 2007, pp. 21-25.
<http://kids.bo.cnr.it/irrsaeer/rivista/innoegionale8-06.pdf>
 - Maschietto, M. (2007). Costruire la prospettiva a Modena. *XIa Tangente*, maggio
 - Pergola, M. & Maschietto, M. (2007). Modelli fisici per la matematica: strumenti per lo studio delle coniche. *Progetto Alice*, Vol.VIII, n°22, 103-136.
 - Maschietto, M. (2006). Introduzione all'analisi matematica: il ruolo degli artefatti. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, Vol. 29 A-B, n.4, 357-37
 - Maschietto, M. (2005). The Laboratory of Mathematical Machines of Modena. *Newsletter of the European Mathematical Society*, September, 57, 34-37. <http://www.ems-ph.org/newsletter/news.php>
 - Maschietto, M. (2005). Exploration de fonctions, linéarité locale et calculatrices graphiques. *Math-école*, 216, 37-44.
 - Pergola, M. & Maschietto, M. (2005). Sul problema dell'inserimento di medie proporzionali tra grandezze assegnate: soluzioni meccaniche. *Progetto Alice*, vol. VI, n° 16 – I, 87-107.
 - Pergola, M. & Maschietto, M. (2004). Modelli fisici per la matematica: angoli in movimento. *Progetto Alice*, vol.V, n°13 – I, pp. 153 – 174.
 - Pergola, M. & Maschietto, M. (2004). Modelli fisici per la matematica: ruote e curve. *Progetto Alice*, vol.V, n°14 – II, pp. 447 – 470.
 - Pergola, M. & Maschietto, M. (2003). Modelli fisici per la matematica: biellismi del Peaucellier e del Delaunay. *Progetto Alice*, vol. IV, n° 11, 363-382.
 - Maschietto, M. (2001). Fonctionnalités des représentations graphiques dans la résolution de problèmes d'analyse à l'Université. *Recherches en Didactiques des Mathématiques* 21 (1.2), 123-156.
 - Maschietto, M. & Pezzini, P.L. (2001). Secante, tangente e *Ipotesi* 4 (2), 11-14.

Atti di convegni e seminari

- Soury-Lavergne, S. & Maschietto, M. (2015). Number system and computation with a duo of artifacts: the pascaline and the e-pascaline. *Proceedings of the ICMI STUDY 23 Conference*.
- Barbieri, S., Scorcioni, F. & Maschietto, M. (2014). Scoperta del Teorema di Pitagora con le macchine matematiche: elementi di discussione di didattica laboratoriale. In B. D'Amore & S. Sbaragli (Eds.), *Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica. Incontri con la matematica* n.28, Castel San Pietro Terme, 155-158. Bologna: Pitagora Editrice.
- Astori, G. & Maschietto, M. (in print). Scacchiera e pop-com: una situazione problematica per la scuola primaria. *Atti del VI Convegno DiFiMa*, Torino, 2013
- Scorcioni, F. & Maschietto, M. (in print). Il teorema di Pitagora con le macchine matematiche. *Atti del VI Convegno DiFiMa*, Torino, 2013.
- Ferrara, F. & Maschietto, M. (2013). University students at work with mathematical machines to trace conics. In A. M. Lindmeier & A. Heinze (Eds.), *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 2, 305-312. Kiel: PME.
- Ferrara, F. & Maschietto, M. (2013). Are mathematics students thinking as Kepler? Conics and mathematical machines. In B. Ubuz, C. Haser & M.A. Mariotti (Eds.), *Proceedings of the Eighth Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 8)*, 635-644. Ankara: Middle East Technical University.
- Mackrell, K., Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2013). Theory of didactical situations and instrumental genesis for the design of a CabriElem book. In B. Ubuz, C. Haser & M.A. Mariotti (Eds.), *Proceedings of the Eighth Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 8)*, 2654-2663. Ankara: Middle East Technical University.
- Maschietto, M., Mithalal, J., Richard, P. R., & Swoboda, E. (2013). Introduction to the papers and posters of WG4: geometrical thinking. In B. Ubuz, C. Haser & M.A. Mariotti (Eds.), *Proceedings of the Eighth Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 8)*, 578-584. Ankara: Middle East Technical University.
- Mackrell, K., Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2013). The interaction between task design and technology design in creating tasks with Cabri Elem. In A. Watson, M. Ohtani, J. Ainley, J. Bolite Frant, M. Doorman, C. Kieran, A. Leung, C. Margolinas, P. Sullivan, D.R. Thompson, & Y. Yang (Eds.), *Task Design in Mathematics Education. Proceedings of ICMI Study 22*. Oxford: ICMI. pp. 81- 89.

- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2013). Des scénarios portant sur l'utilisation d'artefacts dans l'enseignement et apprentissage des mathématiques à l'école primaire. In COPIRELEM (Ed.), *Actes de XXXIX Colloque International de la COPIRELEM – Faire des mathématiques à l'école: de la formation des enseignants à l'activité de l'élève*. Quimper 2012, 34-51. Brest: IREM de Brest.
- Soury-Lavergne, S. & Maschietto, M. (2013). A la découverte de la « pascaline » pour l'apprentissage de la numération décimale In COPIRELEM (Ed.), *Actes de XXXIX Colloque International de la COPIRELEM – Faire des mathématiques à l'école: de la formation des enseignants à l'activité de l'élève*. Quimper 2012, DVD d'accompagnement (248-259). Brest: IREM de Brest.
- Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S. (2013). The beginning of the adventure with pascaline and e-pascaline. In E. Faggiano & A. Montone (Eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Technology in Mathematics Teaching (ICTMT 11)*, Bari: Università degli Studi di Bari, pp. 194-199.
- Barbieri, S. & Maschietto, M. (2012). Attività nel laboratorio di matematica: costruzioni con riga e compasso. In O. Robutti, M. Mosca (Eds.) *Atti del V Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e delle Matematica DiFiMa2011, Il curriculum di matematica e di fisica nella scuola del III millennio: infanzia, primaria, secondaria di primo e secondo grado*. Torino: Kim Williams Books, pp.181-192.
- Bettini, G. Facchetti, C. & Maschietto, M. (2012). Costruzione di significati nel laboratorio di matematica: attività con il macchina matematica per la simmetria assiale. In O. Robutti, M. Mosca (Eds.) *Atti del V Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e delle Matematica DiFiMa2011, Il curriculum di matematica e di fisica nella scuola del III millennio: infanzia, primaria, secondaria di primo e secondo grado*. 193-204. Torino: Kim Williams Books.
- Hitt F., Maschietto M., Trgalová J., Sokhna M. (2012). Ressources et développement professionnel des enseignants – Compte-rendu du Groupe de Travail n°6. In Dorier J.-L., Coutat S. (Eds.) *Enseignement des mathématiques et contrat social : enjeux et défis pour le 21e siècle – Actes du colloque EMF2012 (Actes EMF2012 – GT6, pp. 772–782)*. Université de Genève.
- Maschietto M. (2012). Les machines mathématiques comme ressources : de la formation à la classe. In Dorier J.-L., Coutat S. (Eds.) *Enseignement des mathématiques et contrat social : enjeux et défis pour le 21e siècle – Actes du colloque EMF2012 (Actes EMF2012 – GT6, pp.939–942)*. Université de Genève.
- Maschietto, M. (2012). La formazione professionale sul laboratorio di matematica tra concreto e digitale. In L.Bazzini (Ed.), *Insegnare matematica. Concezioni, buone pratiche e formazione degli insegnanti*. Roma: Aracne Editrice, 267-274.
- Bartolini Bussi, M.G., Garuti, R., Martignone, F., Maschietto, M. (2011). Tasks for teachers in the MMLAB-ER Project. In B. Ubuz (Ed.), *Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 1, 127-130. Ankara, Turkey: PME.
- Maschietto, M. (2011). Instrumental geneses in mathematics laboratory. In B. Ubuz (Ed.), *Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 3, 201-208. Ankara, Turkey: PME.
- Maschietto, M. (2010). Enseignants et élèves dans le laboratoire de mathématiques. In G. Gueudet, G. Aldon, J. Douaire & J. Trgalova (Eds.), *Actes des Journées mathématiques de l'INRP "Apprendre, enseigner, se former en mathématiques : quels effets des ressources?"*. Lyon: INRP Editions, 9-17.
- Maschietto, M. (2010). Les Journées DIES : bilan et questions ouvertes. In C. Loisy, J. Trgalova & R. Monod-Ansaldi, *Actes des Journées scientifiques DIES 2010 "Ressources et travail collectif dans la mise en place des démarches d'investigation dans l'enseignement des sciences"*. Lyon: INRP Editions, 191-199.
- Maschietto, M., (2009). Strumenti per la prospettiva dal Laboratorio delle Macchine Matematiche di Modena. In R. Sinisgalli (Ed.), *Atti del convegno L'Arte della Matematica nella prospettiva*, Casa Editrice Cartei & Bianchi, 65 – 85.
- Maschietto, M. & Martignone, F. (2008). Activities with the mathematical machines: pantographs and curve drawers. In E. Barbin, N. Stehlikova, C. Tzanakis (Eds.), *History and Epistemology in Mathematics Education: Proceedings of the fifth European Summer University*. Prague: Vydavatelsky Press, 285-296.
- Kynigos, C., Bardini, C., Barzel, B. & Maschietto, M. (2007). Tools and technologies in mathematical didactics. In D. Pitta-Pantazi & G. Philippou (Eds.), *Proceedings of CERME5*. Larnaca: University of Cyprus, 1332-1338.
- Maschietto, M. & Ferri, F. (2007). Artefacts, schèmes d'utilisation et significations arithmétiques. In J. Szendrei (Ed.), *Mathematical Activity in classroom practice and as research object in didactics: two complementary perspectives*, *Proceeding of the CIEAEM 59*. Dobogókő, Hungary. 179-183.
- Barzel, B., Drijvers, P., Maschietto, M. & Trouche, L. (2006). Tools and technologies in mathematical didactics. In M.Bosch (Ed.), *Proceedings of CERME4*, Sant Feliu de Guixòls, (Spain): FUNDEMI IQS – Universitat Ramon Llull cd-rom, 927-938. http://ermeweb.free.fr/CERME4/CERME4_WG9.pdf
- Bartolini Bussi M. G. & Maschietto, M. (2005). 'Working with artefacts: the potential of gestures as generalization devices'. Research Forum: Gesture and the Construction of Mathematical Meaning, Coordinatori: F. Arzarello and L. Edwards, in Chick, H. L. & Vincent, J. L. (Eds.), *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 1, pp.

123-154. Melbourne: PME.

- Maschietto, M. (2005). I prospettografi: dalla storia alla scuola. *Atti del Convegno "Matematica, Arte e Industria Culturale"* (cd-rom), Cetraro, Università della Calabria, 19-21 maggio.
- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2005). Meaning construction through semiotic means: the case of the visual pyramid. In Chick, H. L. & Vincent, J. L. (Eds.), *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 3, pp.313-320, Melbourne: PME.
- Bartolini Bussi, M.G., Maschietto, M., Quartieri, E., Martinez, A., Pergola, M., Turrini, M. & Zanoli, C. (2004), 'The MMLAB: a laboratory of geometrical instruments', *VII Congresso SIMAI 2004, Minisimposio Applicazioni della Matematica all'Industria Culturale*, Venezia, 20-24 settembre.
- Bartolini Bussi, M.G., Maschietto, M., Quartieri, E., Martinez, A., Pergola, M., Turrini, M. & Zanoli, C. (2004). *Perspectiva Artificialis: a real exhibition with a virtual catalogue. VII Congresso SIMAI 2004, Minisimposio Applicazioni della Matematica all'Industria Culturale*, Venezia, 20-24 settembre.
- Maschietto, M. (2004). L'insegnamento dell'analisi al liceo : introduzione al gioco globale/locale nell'ambiente delle calcolatrici grafico-simboliche. Conferenze CIIM al Congresso dell'Unione Matematica Italiana, Milano, *Notiziario della Unione Matematica Italiana*, Anno XXXI, n. 7, 44-49.
- Maschietto, M. (2004). Le rôle de la calculatrice dans le développement du langage autour du jeu global/local. In Lagrange J.B. & al. (Eds), *Actes du Colloque Européen ITEM (Intégration des Technologies dans l'Enseignement des Mathématiques)*, IUFM Reims, su cd-rom.
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/ITEM2003/fr/>
- Maschietto, M. (2004). The introduction of calculus in 12th grade: the role of artefacts. In M. J. Høines and A. B. Fuglestad (Eds.), *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 3, pp. 273-280. Bergen: Bergen University College.
- Maschietto, M. (2004). Le jeu entre point de vue local et point de vue global en Analyse : une ingénierie didactique à visée diagnostique au niveau première. *Actes du colloque "Regards et perspectives sur l'enseignement de l'analyse au lycée et dans les formations universitaire de bases"*, IREM di Strasbourg, pp 41-55.
- Maschietto, M. & Ferri, F. (2004). The use of perspectographs in primary school: artifacts, instruments and semiotic mediation. In M.A. Mariotti (Ed.) *Proceedings of CERME 3*, cd-rom, Bellaria.
- Accomazzo, P. & Maschietto, M. (2002). La transition algèbre / analyse au lycée dans l'environnement des calculatrices graphiques et formelles : quelques éléments. In L.Bazzini, C.Whybrow Inchley (Eds.), *Actes de la C.I.E.A.E.M. 53 - Verbania*, pp. 339-345.
- Arzarello, F., Maschietto M., Robutti , O. (2002). Riflessioni su funzioni e variabili. In J.-P. Drouhard, M.Maurel (Eds.), *Actes des Séminaires SFIDA-13 à SFIDA-16*, vol IV, IREM de Nice, pp XVI-17 – XVI-26.
- Maschietto, M. (2002). The transition from algebra to analysis: the use of metaphors in a graphic calculator environment. In J.Novotná (Ed.), *Proceedings of CERME 2*, vol. II, Charles University, Czech Republic, pp. 542-553.
- Maschietto, M. (2002). L'uso delle tecnologie nella costruzione del significato in matematica: aspetti globali / locali nell'introduzione all'analisi. In E.Gallo, L.Giacardi & O.Robutti (Eds.), *Conferenze e Seminari dell'Associazione Subalpina Mathesis 2000-2001*, pp. 153-164.
- Maschietto, M. (2002). Quelques éléments de l'étude de la transition Algèbre / Analyse au lycée'. In J.-L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot et R.Floris (Eds.), *CD-Rom d'accompagnement - Actes de la XI École d'Été de Didactique des Mathématiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage Édition.
- Maschietto, M. (2001). Primi passi nell'analisi con le nuove tecnologie. In L.Bazzini (Ed.), *Atti del Primo Convegno 'Matematica e Scuola: facciamo il punto'*. Milano: FrancoAngeli, pp. 177-185

Rapporti tecnici

- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2002). Rapporto dell'unità di Modena relativo al progetto europeo "Mathematics in Everyday Life" in Workpackage 3: Advanced Experiments - 3.2 Specifications, con cd-rom.
- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2003). Rapporto dell'unità di Modena relativo al progetto europeo "Mathematics in Everyday Life" in Workpackage 3: Advanced Experiments - 3.3 Prototyping and test, con cd-rom.
- Maschietto, M. & Bartolini Bussi, M.G. (2003). Rapporto dell'unità di Modena relativo al progetto europeo "Mathematics in Everyday Life" in Workpackage 3: Advanced Experiments - 3.4 Construction and presentation, con cd-rom.

Articoli inviati a riviste o contributi per convegni

- Maschietto, M. & Soury-Lavergne, S.. Primary school teachers' appropriation of technology: the case of a duo of artifacts. *Digital Experience in Mathematics Education*
- Barbieri, S., Maschietto, M., Scorcioni, F.. Costruzioni con riga e compasso: approccio alla geometria piana. *La didattica della matematica, disciplina per l'apprendimento, Incontri con la*

matematica 29.

Conferenze
e Seminari
su invito

- XXIème Colloque Inter Irem Épistémologie et Histoire des Mathématiques, Conferenza: Instruments de l'histoire pour enseigner et apprendre : le cas des machines mathématiques, Le Mans (Francia), 29 maggio 2015.
- Unijunior Modena&Reggio Emilia , Conferenza: *Giochi di simmetria*, Reggio Emilia, 10 gennaio 2015.
- FuturText 2014 L'originale nell'era digitale - Conferenza Nazionale Scientix - Lucca, 21 novembre, partecipante alla tavola rotonda Fare STEM Education oggi, intervento: *La pascalina virtuale*.
- IberoCabri & Cabriworld 2014, Medellin (Colombia), 8-10 ottobre 2014, conferenza (40 min): *Material and digital instruments: which use in the classroom by teacher and students?* e due laboratori: *Problems and figures with Cabri II Plus (for teachers)* & *Problems and modeling with Cabri II Plus (for students)*.
- 13ème Édition des Journées Pédagogiques et Didactiques de Mathématiques, Alger (Algeria), 28-29 aprile 2013, conferenza: Machines mathématiques et laboratoire de mathématiques entre histoire et enseignement.
- XXXIXème colloque COPIRELEM, Quimper (Francia), 20-22 giugno 2012, conferenza di apertura: Des scénarios portant sur l'utilisation d'artefacts dans l'enseignement et apprentissage des mathématiques à l'école primaire
- Première Journées de Popularisation de Mathématiques, Orleans, 15-16 maggio 2012, conferenza: Expositions et ateliers de mathématiques dans la diffusion de la culture scientifique
- ICME 12, Seoul (Corea), 10 luglio 2012, Regular lecture: Teachers, students and resources in mathematics laboratory
- Associazione Subalpina Mathesis, Torino, 19 aprile 2012, conferenza: Risorse per il laboratorio di matematica: macchine aritmetiche e geometriche.
- Seminario Nazionale di Ricerca in Didattica della Matematica, Rimini, 26-29 gennaio 2011, controrelazione con C. Sabena alla relazione di P.Boero Ricerca didattica nei campi di esperienza, 1989-2010: Contributi sulla costruzione dei concetti e sull'approccio al pensiero teorico in matematica.
- Séminarie CREM (Centre de recherche pour l'Enseignement des Mathématiques) Enseignant, élèves et artefacts dans le laboratoire de mathématiques, 10 maggio 2011, Nivelles (Belgio).
- Séminarie EducTICE 'Ressources pour l'enseignement des sciences: conception , appropriation, mise en œuvre dans la classe. Quelles méthodologies de suivi et d'analyse?', 26 gennaio 2010, INRP Lyon, conferenza: Laboratoire de mathématiques et ressources.
- Journées Mathématiques de l'INRP 2010 'Apprendre, enseigner, se former en mathématiques : quels effets des ressources?', 9-10 giugno 2010, INRP di Lione (Francia), conferenza : Enseignants et élèves dans le laboratoire de mathématiques
- Journées Scientifiques DIES 'Démarches d'investigation pour l'enseignement des sciences : Quelles ressources pour les enseignants ? Quelle place pour le travail collectif?', 24-25 novembre 2010, INRP, Lione (Francia), conferenza di chiusura : Les Journées DIES : bilan et questions ouvertes.
- Seminario Provinciale 'Matematica e scienze', promosso dall'Ufficio Scolastico provinciale di Modena, 9 marzo 2010, Conferenza: Il progetto regionale Scienze e Tecnologia ~ Il laboratorio delle macchine matematiche.
- Convegno 'Fare, vedere, pensare la matematica', 12 novembre 2010, Cremona, Conferenza: Prospettiva e strumenti: un legame stretto nella storia e nel laboratorio di matematica.
- Formation EducMath 2007-2008, Conception et usages de ressources numériques en mathématiques, 7-8 febbraio 2008, INRP di Lyon (FR): Apports de la technologie à l'apprentissage des mathématiques : éclairage historique.
- Séminarie EducTICE, 20 marzo 2008, INRP di Lyon (FR): Laboratoire de mathématiques et artefacts: exemples d'activité didactique.
- Giornata di aggiornamento per insegnanti e bibliotecari, *Informal learning*, nell'ambito del Mese della Scienza per ragazzi, Servizio Biblioteche del Comune di Modena, 20 ottobre 2007: Un esempio nel continuo tra informale e formale.
- Convegno "Mathématiques : des laboratoires pour le primaire et le secondaire ?", Maubeuge (Francia), Cité des Géométrie, 1/3 marzo 2006, atelier: Laboratoire des Machines Mathématiques de Modena (Italia).
- Giornata di studio "Difficoltà di Apprendimento in Matematica", a cura di M. G. Bartolini Bussi e G. Stella, Reggio Emilia, 20 aprile 2006: Ricerche didattiche sulle prime difficoltà in matematica.
- Giornata di studio "Ricerche in Didattica della Matematica: il Laboratorio", a cura di M. G. Bartolini Bussi, Domus Galilaeana (Pisa), 12 maggio 2006: Il Laboratorio delle Macchine Matematiche di Modena: una sfida per insegnanti e studenti?.
- Institut National de Recherche Pédagogique di Lyon (Francia), 7 novembre 2006: "Atelier des machines mathématiques", <http://educmath.inrp.fr/Educmath/ressources/machines-mathematiques/>
- IUFM de Lyon (Francia) nell'ambito delle conferenze promosse in occasione della mostra dell'UNESCO "Pourquoi les mathématiques ?", 8 novembre 2006: Instruments pour la géométrie :

les activités du Laboratoire des Machines Mathématiques.

- *Seminario "I disturbi specifici dell'apprendimento. Attualità e nuove prospettive"*, Ospedale S. Bassiano, Bassano del Grappa, 18 novembre 2006: Approcci didattici alla difficoltà in matematica.
 - *Convegno UMI-CIIM "L'insegnamento-apprendimento della matematica nella società tecnologica: problemi e prospettive"*, 30 novembre – 2 dicembre 2006: Matematica e Macchine: un Legame Antico e non Banale, Reggio Emilia.
 - *Journées suisses de didactiques des Mathématiques* (Lousanne – Svizzera) 22-23 aprile 2005, Conferenza (1 ora) e laboratorio (2 ore): Le jeu entre point de vue global et point de vue local en Analyse : éléments d'une ingénierie didactique.
 - *Convegno dell'Unione Matematica Italiana*, Sezione di Didattica della Matematica (D15), Milano, 8/13 settembre 2003. Conferenza su invito (30 minuti): L'insegnamento dell'analisi al liceo: introduzione del gioco globale/locale nell'ambiente delle calcolatrici grafico-simboliche.
 - *Seminario nazionale di ricerca in didattica della matematica* (Pisa) – XVIII edizione: "Didattica dell'analisi", 25/27 gennaio 2001: Studio della transizione algebra / analisi al liceo nell'ambiente delle calcolatrici grafiche e simboliche.
 - *Seminario di didattica della matematica - Équipe DIDIREM*, Université Paris 7, 14 novembre 2001: Le début de l'Analyse au lycée: quelques éléments d'étude.
 - *Séminaire navarro-aquitain de recherche en Didactique des Mathématiques* a Bordeaux (LADIST), 24/25 febbraio 1997: De la théorie de la complexité à l'étude du rôle des graphiques en analyse.
- Comunicazioni a convegni e seminari
- *ICTMT11*, Bari (Italia), 9-12 luglio 2013, comunicazione: The beginning of the adventure with pascaline and e-pascaline.
 - *CERME 8*, Antalya (Turchia), 6-10 febbraio 2013, WG4 Geometrical Thinking, comunicazione: Are mathematics students thinking as Kepler? Conics and mathematical machines.
 - *Convegno Espace Mathématiques Francophone 2012*, Ginevra (Svizzera), 3-7 febbraio 2012, Poster: Les machines mathématiques comme ressources : de la formation à la classe.
 - *XXXIXème colloque COPIRELEM*, Quimper (Francia), 20-22 giugno 2012, Atelier con Sophie Soury-Lavergne: À la découverte de la « pascaline » pour l'apprentissage de la numération décimale.
 - *The 35th International Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Ankara (Turchia), 10 - 15 luglio 2011, Research Report: Instrumental geneses in mathematics laboratory
 - *XIX Congresso dell'Unione Matematica Italiana*, Sezione di Didattica della Matematica (D24), Bologna, 12/17 settembre 2011. Comunicazione: Strumenti per la rappresentazione dei numeri: un'esperienza didattica con la 'pascalina' Zero+1.
 - *V Convegno nazionale di didattica della fisica e della matematica* (DI.FI.MA. 2011), Torino, 5-7 ottobre 2011. Comunicazione: Costruzione di significati nel laboratorio di matematica: attività con il macchina matematica per la simmetria assiale.
 - *V Convegno nazionale di didattica della fisica e della matematica* (DI.FI.MA. 2011), Torino, 5-7 ottobre 2011. Comunicazione: Attività nel laboratorio di matematica: costruzioni con riga e compasso.
 - *5th European Summer University On The History And Epistemology In Mathematics Education* (ESU 5), Praga, 18/24 luglio 2007, Workshop (2 ore): Activités avec les machines mathématiques.
 - *CIEAEM 59 "Mathematical Activity in classroom practice and as research object in didactics: two complementary perspectives"*, Dobogoko, Ungheria, 23/29 luglio 2007: Artefacts, schèmes d'utilisation et significations arithmétiques.
 - *Conferenza dell'ICMI Study N°16 "Mathematical Challenges in and beyond the classroom"*: The Laboratory of Mathematical Machines of Modena, Trondheim (Norvegia), 28 giugno/2 luglio 2006.
 - *Convegno internazionale "L'arte della matematica nella prospettiva"*: Strumenti per la prospettiva del Laboratorio delle Macchine Matematiche, Urbino, 10-11 ottobre 2006.
 - *Convegno "Matematica, Arte e Industria Culturale"*, Cetraro, Università della Calabria, 19/21 maggio 2005: I prospettografi: dalla storia alla scuola.
 - *Convegno "Proposte Innovative per l'insegnamento della Matematica nella Scuola Italiana"*, Bellaria, 27/29 febbraio 2004. Presentazione dell'ipertesto: Numeri. Spunti di riflessione per futuri insegnanti.
 - *The 28th International Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Bergen (Norvegia), 14 / 18 luglio 2004, Research Report: The introduction of calculus in 12th grade: the role of artefacts
 - *ICME 10* - 4/10 luglio 2004 - Topic Study Group 16: Visualisation in the teaching and learning of mathematics. Maschietto, M., Bartolini Bussi M. G., Mariotti M. A. & Ferri F.: Visual representations in the construction of mathematical meanings.
 - *VII Congresso SIMAI 2004* - Minisimposio Applicazioni della Matematica all'Industria Culturale - Venezia (Isola San Servolo) 20/24 settembre 2004, The MMLAB: a laboratory of geometrical instruments.
 - *VII Congresso SIMAI 2004* - Minisimposio Applicazioni della Matematica all'Industria Culturale - Venezia (Isola San Servolo) 20/24 settembre 2004: Perspectiva Artificialis: a real exhibition with a virtual catalogue.

- *V Meeting del Progetto Europeo Maths Alive*, Milano, 25 gennaio 2003.
- *CERME 3*, Bellaria, 8 febbraio/3 marzo 2003. Poster con F. Ferri. Working group 8: Social Interactions in Mathematical Learning Situations.
- *Colloque Europeo ITEM* (Intégration des Technologies dans l'Enseignement des mathématiques), Reims (Francia), 20/22 giugno 2003. Thème 1 : Rôle et usage des logiciels et calculatrices dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques.
- *Colloque "Regards et perspectives sur l'enseignement de l'analyse au lycée et dans les formations universitaire de bases"*, IREM di Strasbourg (Francia), 8-9 marzo 2002.
- *IV Meeting del Progetto Europeo Maths Alive*, Porto (Portogallo), 24/26 settembre 2002.
- *CERME 2* (Mariánské Lázně - Repubblica Ceca), 23/27 febbraio 2001. Working group 7: The role of metaphors and images in the learning and understanding of mathematics.
- *Seminario Franco-Italiano di Didattica dell'Algebra* – SFIDA 16 (Genova), 4 maggio 2001 con F. Arzarello e O. Robutti.
- *Atelier a CIEAEM 53 "Littéracie mathématique à l'ère digitale"*, Verbania, 21/27 luglio 2001, con P. Accomazzo.
- *Seminario all'XI École d'Été de Didactique des Mathématiques a Corps* (Francia), 21/30 agosto 2001.
- Laboratorio al *Convegno "2001 Matematica e scuola: facciamo il punto"*, IRRE Lombardia – Milano, 10/12 ottobre 2001, con M.L. Manassero : Aspetti globali e locali nell'introduzione all'analisi. Sito web: www.irre.lombardia.it/matematica/convegno2001/start.htm
- Laboratorio al *Convegno "Matematica e scuola: facciamo il punto"*, IRRE Lombardia – Milano, 11/13 ottobre 2000.

Progetti

- Progetto annuale Diffusione della Cultura Scientifica, bando 2014 (Istituzioni Scolastiche - Legge 113/91 D.D. 2216/Ric/01-07-2014 T2), "La bottega rinascimentale nella scuola di oggi: storia, strumenti e laboratorio di matematica", sostenuto da Università di Modena e Reggio Emilia, Istituto Comprensivo "Marconi" di Castelfranco Emilia (coordinatore), Scuola di primo grado "Ferraris" di Modena. Pubblicazione progetti ammessi: 11 febbraio 2015.
- Progetto regionale Scienze e Tecnologie – Azione 1. Laboratorio delle macchine matematiche. Coordinatore scientifico con Maria G. Bartolini Bussi (2008-2010). Sito del progetto: <http://www.mmlab.unimore.it/on-line/Home/ProgettoRegionaleEmiliaRomagna.html>
- M.P.I. – Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ex-IRRE Emilia Romagna – Gestione Commissariale) e Ufficio Scolastico Regionale dell'Emilia Romagna. Membro del Gruppo di Ricerca sulla matematica, coordinato da A.M. Benini e A. Orlandoni. (2005 – 2009).
- Componente di Unità Operativa Locale nel quadro del progetto di ricerca nazionale Strumenti e rappresentazioni nell'insegnamento e apprendimento della matematica: teoria e pratica (PRIN 2007B2M4EK); coordinatore nazionale e locale: prof.ssa M.G. Bartolini Bussi. (2008-2010)
- Laboratorio delle Macchine Matematiche – Scuola Media "Fiori" di Formigine (Modena) Progetto per le classi seconde: "Trasformazioni isometriche e non isometriche nel piano: un percorso didattico che si avvale dell'utilizzo delle macchine matematiche", in collaborazione con la dott.ssa Francesca Martignone e l'insegnante Chiara Facchetti. (A.S. 2006/2007, A.S. 2007/2008)
- Componente di Unità Operativa Locale nel quadro del progetto di ricerca nazionale Significati, congetture, dimostrazioni: dalle ricerche di base in didattica della matematica alle implicazioni curriculari (PRIN 2005019721); coordinatore nazionale e locale: prof.ssa M.G. Bartolini Bussi. (2006 – 2007) Sito web: <http://www.didmatcofin05.unimore.it/on-line/Home.html>
- Componente di Unità Operativa Locale nel quadro del progetto di ricerca nazionale Problemi di insegnamento-apprendimento in matematica: significati, modelli, teorie (PRIN 2003011072); coordinatore nazionale e locale: prof.ssa M.G. Bartolini Bussi. (2004-2005) Sito web: <http://www.didmatcofin03.unimo.it/>
- Progetto collaborativo di ricerca sulla didattica della matematica con il Ministero della Pubblica Istruzione e il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino. Collaborazione con l'insegnante P. Accomazzo sull'insegnamento dell'analisi al liceo scientifico (2002).
- Progetti in collaborazione con l'unità di ricerca EducTICE-S2HEP dell'Istituto Francese di Educazione (dell'École Normale Supérieure di Lione) sui seguenti progetti:
 - 1) 'Plan Sciences en Côte d'Or', coordinato da Michèle Prieur e Catherine Perotin; si tratta di un progetto sull'insegnamento delle scienze promosso dall'Accademia di Dijon. Esso prevede la formazione di insegnanti e la sperimentazione in classe di percorsi didattici sulla matematica (relativamente all'uso di artefatti con la macchina aritmetica Zero+1 e al problem solving). Il progetto è stato avviato a novembre 2011. <http://ife.ens-lyon.fr/sciences21>
 - 2) 'Mathématiques dynamiques en primaire', coordinato da Sophie Soury-Lavergne; si tratta di un progetto che ha come obiettivo l'integrazione delle tecnologie digitali nella scuola primaria mediante la creazione di risorse. In particolare, gli insegnanti sono stati coinvolti nella concezione di quaderni interattivi nell'ambiente CabriElem. Progetto avviato nel novembre 2011. Sito del progetto: <http://educmath.ens-lyon.fr/Educmath/recherche/equipes-associees/madyp>
 - 3) 'Mallette de ressources mathématiques pour l'école au cycle 1 et cycle 2', Progetto sostenuto

dal ministero francese per l'educazione. Si tratta di elaborare una valigetta di risorse per la matematica nella scuola primaria, indirizzata agli insegnanti per l'uso in classe o per la formazione. Progetto avviato nel novembre 2011. Sito del progetto: <http://educmath.ens-lyon.fr/Educmath/recherche/equipes-associees/mallette/mallette-lyon/mallette>

In questi progetti si intende studiare la questione dell'articolazione tra artefatti fisici e artefatti digitali.

- Progetto francese Blaise Pascal, coordinato dal prof. Thierry Lambre dell'IREM di Clermont Ferrand (FR). Progetto avviato a gennaio 2013. Sito del progetto: <http://www.irem.univ-bpclermont.fr/spip.php?rubrique108>

- 'Progetto Lauree Scientifiche', coordinato dai Prof. Sergio Polidoro e Paola Bandieri del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche (ex-Dipartimento di Matematica) dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Appartenenza associazioni

- Da gennaio 2015, socio ordinario della Società Italiana di Storia delle Matematiche
 - Da giugno 2012 a gennaio 2013, membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione Italiana di Ricerca in Didattica della Matematica, AIRDM e successivamente socio ordinario
 - Dal 2008, socio ordinario dell'Association de Recherche en Didactique des Mathématiques francese.
-