

CURRICULUM VITAE

Nome: Sandra Mantovani

DATA DI NASCITA: 29 giugno 1958

Luogo di NASCITA: MANTOVA (MN)

Nazionalità: Italiana

Indirizzo: Dipartimento di Matematica
Università degli Studi di Milano
Via Saldini, 50 – 20133 Milano (Italy)

E-MAIL: sandra.mantovani@unimi.it

Titoli di Studio

1981 Laurea in Matematica con Lode, Università degli Studi di Parma (Italia)

1988 Ph.D. in Matematica, Università degli Studi di Milano (Italia)
Supervisor : Prof. Walter Tholen, York University, Toronto (Canada)

Borse di studio post laurea

- 1 Novembre 1981 - 31 Ottobre 1983, for graduate students, by the Istituto Nazionale di Alta Matematica, Rome
- 1 Novembre 1983 - 31 Ottobre 1987, Dottorato, Università degli Studi di Milano
- 1 Novembre 1989 – 28 Febbraio 1990, post-doc scholarship, by the Istituto Nazionale di Alta Matematica, Rome

Posizioni permanenti

1 Marzo 1990 – 31 Ottobre 1993: Ricercatore di Algebra e Geometria, Dipartimento di Matematica Politecnico di Torino (Italia).

1 Novembre 1993 - 31 Ottobre 1994: Professore Associato - Dipartimento di Matematica, Politecnico di Torino (Italia).

1 Novembre 1994-27 Dicembre 2018: Professore Associato - Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Milano (Italia)

Dal 28 Dicembre 2018, Professore Ordinario - Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Milano (Italia)

Ambito di ricerca

L'ambito di ricerca di S. Mantovani interessi di ricerca sono rivolti a tematiche di topologia e di algebra da affrontare con strumenti categoriali. In particolare si è occupata di operatori di chiusura e (semi)localizzazioni ad essi associate, teorie di torsione, sistemi di fattorizzazione, esponenziabilità.

Da anni si occupa di questioni relative alle interpretazioni mediante strutture categoriali interne, quali i gruppidi, della coomologia non abeliana in categorie algebriche.

Publicazioni recenti

Mantovani, S., Metere, G.

Internal crossed modules and Peiffer condition

(2010) *Theory and Applications of Categories*, 23, pp. 113-135.

Mantovani, S., Metere, G.

Normalities and commutators

(2010) *Journal of Algebra*, 324 (9), pp. 2568-2588.

Mantovani, S. **Una prova sperimentale per le matricole di matematica: presentazione e analisi della prova.** (2010) *MATHEsis MILANO* - pp.35-41.

Cagliari, F., Mantovani, S.

Descent and effective descent morphisms in ω -Cpo

(2011) *Topology and its Applications*, 158 (17), pp. 2366-2370.

Cigoli, A.S., Mantovani, S.

Action accessibility via centralizers

(2012) *Journal of Pure and Applied Algebra*, 216 (8-9), pp. 1852-1865.

Mantovani, S.

The Ursini commutator as normalized Smith-Pedicchio commutator

(2012) *Theory and Applications of Categories*, 27, pp. 174-188.

Cagliari, F., Clementino, M.M., Mantovani, S.

Fibrewise injectivity and Kock-Zöberlein monads

(2012) *Journal of Pure and Applied Algebra*, 216 (11), pp. 2411-2424.

Abbad, O., Mantovani, S., Metere, G., Vitale, E.M.

Butterflies in a semi-abelian context

(2013) *Advances in Mathematics*, 238, pp. 140-183.

Mantovani, S., Metere, G., Vitale, E.M.

Profunctors in Mal'tsev categories and fractions of functors

(2013) *Journal of Pure and Applied Algebra*, 217 (7), pp. 1173-1186.

Cigoli, A.S., Mantovani, S., Metere, G.

A Push Forward Construction and the Comprehensive Factorization for Internal Crossed Modules

(2014) *Applied Categorical Structures*, 22 (5-6), pp. 931-960.

Cagliari, F., Clementino, M.M., Mantovani, S.

Fibrewise injectivity in order and topology

(2016) *Topology and its Applications*, 200, pp. 61-78.

Mantovani, S.

Dal Mondo al Mappamondo: solo una questione di scala?

(2016) *MATHESES MILANO* (36), pp.25-34.

Cigoli, A.S., Mantovani, S., Metere, G.

Peiffer product and peiffer commutator for internal pre-crossed modules

(2017) *Homology, Homotopy and Applications*, 19 (1), pp. 181-207.

Jacqmin, P.-A., Mantovani, S., Metere, G., Vitale, E.M.

On Fibrations Between Internal Groupoids and Their Normalizations

(2018) *Applied Categorical Structures*, pp. 1-25.

Jacqmin, P.-A., Mantovani, S., Metere, G., Vitale, E.M.

Bipullbacks of Fractions and the snail lemma

(2019) *Journal of Pure and Applied Algebra*, in press.

Preprint recenti

1. (con G. Metere e E. M. Vitale),
The snail lemma for internal groupoids (2019), accettato per la pubblicazione su *J. Algebra*.
2. (con A. S. Cigoli , G. Metere e E.M. Vitale), **Fibered aspects of Yoneda's regular spans** (2018), submitted
3. (con A. S. Cigoli e G. Metere), **Discrete and conservative reflections of fibrations"** (2018), submitted
4. **Homotopy Torsion Theories for crossed modules** (2018), in preparazione
5. (con A. S. Cigoli e G. Metere), **Classification of weak maps via a general Obstruction Theory** (2018), in preparazione

Conferenze a convegni internazionali

Sin dal 1983, S. Mantovani ha presentato i suoi risultati scientifici in conferenze internazionali, in particolare è stata :

- Invited speaker - **"Categorical Methods in Algebra, Topology and Computer Science"**, University of Coimbra, Ottobre 26-28, 2007.
- Invited speaker - **"Categories in Algebra, Geometry and Logic"**, Académie Royale de Belgique, Bruxelles, Ottobre 10-11, 2008.
- Invited speaker - **"International Category Theory Conference"** 2009. University of Cape Town, South Africa, 29 Giugno - 4 Luglio, 2009.
- Invited speaker - **"Category Theory, Algebra and Geometry"**. Université Catholique de Louvain, 26-27 Maggio 2011.

- Invited Speaker- **“International Category Theory Conference”** 2011, University of British Columbia, Vancouver, 17 - 23 Luglio 2011.
- Invited speaker - **“Workshop on Category Theory and Algebraic Topology”**, Université Catholique de Louvain, 10-12 Settembre 2015.
- Invited speaker – **“Yorkshire and Midlands Category Seminar”**, at the University of Leicester, 11 Giugno 2018.
- Invited speaker – **“Mathematical Structures Research Week”**, University of Cape Town-Stellenbosch University, 9-12 Ottobre 2018.

Studenti di Dottorato

Andrea Montoli, Ph. D in Matematica, Università degli Studi di Milano, 2010

Alan Cigoli, Ph. D in Matematica, Università degli Studi di Milano, 2010

L. Pizzamiglio, Ph. D in Matematica, Università degli Studi di Milano Bicocca, 2014

Davide di Micco, studente terzo anno Scuola Dottorato in Matematica, Università degli Studi di Milano

Cipriano Cioffo, studente primo anno Scuola Dottorato in Matematica, Università degli Studi di Milano

Post-Doc Students

G. Metere- Università degli Studi di Milano, 2009-2012

A.S. Cigoli- Università degli Studi di Milano, 2012-2015

Attività di referaggio

S. Mantovani svolge attività di referaggio per le seguenti riviste:

- *Journal of Pure and Applied Algebra*
- *Theory and Applications of Categories*
- *Applied Categorical Structures*
- *Algebra Universalis*
- *Semigroup forum*
- *Journal of Geometry and Topology*
- *Journal of Algebra, Number Theory and Applications*

Comitati editoriali

S. Mantovani è membro del comitato editoriale della rivista *“Cahiers de Topologie et Géométrie Différentielle Catégoriques”*.

Organizzazione di conferenze

Sin dal 1984, S. Mantovani ha collaborato all’organizzazione di conferenze e seminari. Negli ultimi anni, è stata uno degli organizzatori di:

- International Workshop “Internal Structures and internal actions”, Milano, 26 - 28 Ottobre 2006.
- International Category Theory Conference CT2010, Genova, 20 - 26 giugno 2010.
- CATALG 2011, Gargnano (BS), 27 Settembre- 1 Ottobre 2011.
- Conference in memory of Aurelio Carboni, Milano, Giugno 24 - 26, 2013.
- 96th Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic, Ottobre 11-12, 2014, Palermo, Italy
- CATALG 2015, Gargnano (BS), 26-30 Aprile, 2015.
- CATALG 2018, Gargnano (BS), 28 Maggio- 1 Giugno, 2018

Attività didattica

Sin dal 1990 S. Mantovani ha insegnato corsi di Geometria, Calculus, Statistica, Fondamenti di Aritmetica, Teoria delle Categorie, Algebra, Matematica elementare da un punto di vista superiore, per studenti di Matematica, Ingegneria, Scienze Naturali, Biotecnologie.

E' stata anche relatore di numerose tesi di Laurea (quadriennale, triennale e magistrale) in Matematica.

Formazione Insegnanti

S. Mantovani si occupa da anni anche di formazione e aggiornamento per gli insegnanti, con particolare attenzione alla classe A059 (ora A28), per la matematica e le scienze alla scuola secondaria di Primo grado.

Ha tenuto corsi per la SILSIS, TFA, PAS, tra cui:

- Aritmetica ed algebra e loro didattica
- Misura e Proporzionalità
- Laboratorio interdisciplinare "Carte Geografiche"
- Strategie didattiche per la aritmetica

S. Mantovani è stata la responsabile per la classe A059 sia per PAS I ciclo che TFA II ciclo.

Ha fatto parte del progetto di ricerca di didattica FINVALI 2005 - Aree scientifiche.

Ha tenuto anche conferenze divulgative per la Mathesis.

Attività organizzativa

S. Mantovani si è da sempre impegnata in vari ruoli all'interno dei Dipartimenti e Facoltà di cui è stato membro. In particolare è stata:

- eletto come rappresentante dei professori associati di Facoltà nella Giunta di Facoltà di Scienze per 2 mandati
- membro della Facoltà come rappresentante dei professori associati del Dipartimento di Matematica nella Giunta di Facoltà di Scienze e tecnologia
- membro della giunta del Dipartimento di Matematica come rappresentante dei professori associati per più mandati
- membro della Commissione Didattica del Corso di Laurea in Scienze Naturali dal 2005 al 2012
- membro della Commissione Didattica del Dipartimento di Matematica dalla sua costituzione e Presidente della stessa dal 2015 al 2018.