

## Prof. Guido MAGENES – Curriculum vitae

**CV IN ENGLISH PAGES 1-2**

**CV IN ITALIAN PAGES 3-4**

**PUBLICATIONS-PUBBLICAZIONI PAGE 5-6**



### SYNTHETIC DATA

Guido Magenes (b. 1963) since April 2015 is Full Professor of Structural Engineering at the University of Pavia, Department of Civil Engineering and Architecture (DICAr).

Since 2004 he is also collaborating with the EUCENTRE Foundation (European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering) Pavia, where he is head of the Masonry structures division.

Guido Magenes has over 28 years research experience in the area of seismic analysis, design and assessment of structures, including extensive experimental activity. He has authored or co-authored over 200 scientific papers in the field of structural engineering, with emphasis on masonry and reinforced concrete structures subjected to seismic and nonseismic loading.

#### EDUCATION:

1992, PhD (Dottorato di Ricerca) in Structural Engineering, Milan Polytechnic/University of Pavia

1989, MSc in Engineering Sciences, Department of Applied Mechanics and Engineering Sciences, University of California San Diego;

1986, Laurea in Civil Engineering (5yrs degree), University of Pavia, Italy

#### PROFESSIONAL POSITIONS HELD:

2015-present Professor, Department of Civil Engineering and Architecture, University of Pavia, Italy

2000 – 2015 Associate Professor, Department of Civil Engineering and Architecture (until 2012 Dept. of Structural Mechanics), University of Pavia, Italy

1995 – 1999, Assistant Professor, Dept. of Structural Mechanics, University of Pavia

1993 – 1995, Research Associate, National Group for Protection from Earthquakes, CNR (Italian National Research Council)

### RESEARCH INTERESTS

His main research interest is the structural behaviour of masonry and reinforced concrete constructions and the relevant strategies and techniques of repair/rehabilitation/strengthening, with particular reference to seismic engineering. He has been responsible of numerous research project funded by public bodies such as MIUR (Ministry of University and Research), MAE (Ministry of Foreign Affairs), CNR (National Research Council), European Commission, Department of Civil Protection, Regional Authorities, and many industrial partners (national and international). For his contributions in the field of the seismic behavior of masonry structures he has been invited as a keynote speaker to several international conferences.

### OTHER PROFESSIONAL DISTINCTIONS :

#### *Scientific committees/boards*

2003-present, member of the directing committee of the Italian national consortium RELUIS (Network of the University Laboratories of Earthquake Engineering).

2001-present, member of the teaching body of the international graduate school in Earthquake Engineering "UME School - ROSE School", and member of the scientific committee of the Doctoral School on Earthquake Engineering and Engineering Seismology of the IUSS (Istituto Universitario di Studi Superiori – Institute for Advanced Study).

2014-present, director of the Doctoral School on Earthquake Engineering and Engineering Seismology of the IUSS (Istituto Universitario di Studi Superiori – Institute for Advanced Study).

2014-present: member of WG10 – “Seismic Aspects of Historical Monument Preservations” of the European Association for Earthquake Engineering

*Normative committees/boards*

2013-present, member of the European subcommission CEN/TC250/SC8 “Seismic design” for Eurocode 8 (as liaison member of CEN/TC250/SC8 “Masonry”).

2011-present, member of the subcommission “Masonry structures” for the revision of the Italian Structural Code (Norme Tecniche per le Costruzioni).

2010-present, Convenor of the Italian mirror committee UNI-CEN SC6 Masonry structures and member of the Structural Commission of UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI is the technical body representing Italy within the standardization authorities/institutions such as CEN and ISO) and member of the European subcommission CEN/TC250/SC6 “Masonry” for Eurocodes.

2004-2005 Component of the drafting panel of the Italian seismic design code (OPCM 3431, issued in 2005) for the chapters "Design of masonry buildings" and "Assessment and retrofit of existing masonry buildings", 2009-2010, member of the Working Group for the drafting of the Italian National Annexes to Eurocodes.

*Prizes:*

2013, The H.W.H. (Timber) West Award for best paper related to seismic response or retrofit of masonry at the 12th Canadian Masonry Symposium, Vancouver, Canada.

2013, Special Mention at the Italian Heritage Award for the section “Research, education and innovation in the protection of the cultural heritage” for the research project titled “Reduction of seismic risk of architectural heritage in India and Italy”

2007, Supervisor of the Thesis “New Proposals for Simplified Seismic Design of Masonry Buildings” by P.Morandi, awarded the ANDIL-ICERS (Italian Brick and Ceramics Producers Associations) prize for the best research thesis concerning clay brick applications and development.

*Invited keynote speeches/lectures at the following international conferences:*

2006, 1st European Conference on Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Geneva, Switzerland, September 2006

2010, 8th International Masonry Conference, Dresden, Germany, July 2010

2011, 9th Australasian Masonry Conference, Queenstown, New Zealand, February 2011

*Participation to Editorial boards:*

2009-present, Member of the Directing board of the journal “Progettazione Sismica” (Seismic Design)

2001-2012, Member of the scientific board of the journal “Ingegneria Sismica”.

2012 -present, Member of the scientific board of the professional journal INGENIO

2014-present, Member of the editorial board of the International Journal of Masonry Research and Innovation, Inderscience

2006-present: Member of the editorial board of the Journal of Engineering and Applied Sciences (NWFP University of Engineering and Technology, Peshawar, Pakistan)

*Scholarships:*

1988 Fulbright-Hays Scholarship for Graduate studies in USA

1988 ISMES scholarship for research and teaching

1987 ISMES scholarship for research and teaching

**TEACHING:**

At the University of Pavia he is currently teaching the courses “Tecnica delle costruzioni” (Structural Design) for the Civil/Environmental Engineering curriculum (12 CFU) and Architectural Engineering curriculum (9 CFU) and “Progetto e riabilitazione delle strutture in muratura” (Design and Rehabilitation of Masonry Structures) (9 CFU).

On a bi-yearly basis he also teaches the post-graduate course “Seismic design ad assessment of masonry structures” (6 CFU) for the IUSS-University of Pavia Master and Doctoral curricula in Earthquake Engineering and Engineering Seismology. He has tutored or co-tutored 11 PhD completed theses and is currently tutoring 6 doctoral students (2 of which at foreign institutions).

**APPOINTMENTS IN THE UNIVERSITY OF PAVIA**

Currently member of the Direction Board of the DICAR Department and vice-president of the Civil and Environmental Engineering Degree Curricula.

Since 2007 to 2013 President of the Civil and Environmental Degree Curricula.

Since 2001 to 2007 coordinator of the Civil Engineering curricula.

## **DATI PERSONALI DEL DOCENTE**

Guido Magenes (1963) è Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni presso l'Università di Pavia, Facoltà di Ingegneria, ed afferisce al Dipartimento di Ingegneria Civile ed Architettura (DICAr). Dal 2004 afferisce inoltre come ricercatore alla Fondazione EUCENTRE (European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering) di Pavia, di cui è responsabile della sezione Murature. Guido Magenes ha oltre 28 anni di esperienza di ricerca, sia teorica che sperimentale, nel campo del comportamento statico e sismico di strutture in muratura e in cemento armato ed è autore o co-autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche. Nel 2014 ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di prima fascia per il SSD ICAR/09 Tecnica delle costruzioni.

### **FORMAZIONE:**

Laurea in Ingegneria Civile presso l'Università di Pavia (1986), Master of Science presso la University of California San Diego, USA (1989), Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture, consorzio Politecnico di Milano/Università di Pavia (1992).

### **PRECEDENTI POSIZIONI:**

2000-2015 Professore associato di Tecnica delle costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (fino al 2012 Dipartimento di Meccanica Strutturale), Università di Pavia  
1995-2000 Ricercatore presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Pavia  
1993-1995 Ricercatore CNR a tempo determinato presso il Dipartimento di Meccanica Strutturale dell'Università di Pavia.

## **AMBITI E FILONI DI RICERCA**

I suoi interessi principali nella ricerca riguardano il comportamento strutturale delle strutture in muratura ed in cemento armato e le relative tecniche e strategie di rinforzo/riabilitazione, con particolare riferimento alle strutture soggette all'azione sismica. E' stato responsabile di numerosi progetti di ricerca finanziati da MIUR, MAE (Ministero degli Affari Esteri), CNR-GNDT, Comunità Europea, Dipartimento della Protezione Civile, Regioni e da diversi soggetti industriali. Per i suoi contributi nel campo delle strutture in muratura è stato invitato a presentare keynote lectures a diverse conferenze internazionali.

## **ATTIVITÀ DIDATTICA:**

Attualmente docente del corso di "Tecnica delle costruzioni" per allievi Civili/Ambientali (12 CFU) e del corso di "Progetto e riabilitazione delle strutture in muratura" (Laurea magistrale in Ingegneria Civile, 9 CFU). Dal 2000 in qualità di Professore Associato presso la facoltà di Ingegneria è stato docente di numerosi corsi del settore Tecnica delle costruzioni (Progetto di strutture, Tecnica delle costruzioni B, Progetto e riabilitazione delle strutture in muratura). In qualità di Ricercatore universitario dal 1995 al 2000 ha svolto didattica (esercitazioni e/o titolarità) nell'ambito dei corsi di "Tecnica delle costruzioni II" e "Progetto di strutture DU".  
Insegnamenti in corsi di dottorato: "Seismic design ad assessment of masonry structures" presso la ROSE School dello IUSS (ora UME School), anni 2004, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015. E' stato tutore di 11 tesi di dottorato concluse ed è attualmente tutore di 6 tesi di dottorato in corso presso il dottorato IUSS/Unipv in Ingegneria Sismica e Sismologia e presso altre istituzioni nazionali ed estere.  
E' stato inoltre docente in relazioni su invito presso la scuola di dottorato dell'Università di Roma "La Sapienza", presso l'ETH Zurigo (Svizzera), presso la University of Canterbury, Christchurch (Nuova Zelanda), e in numerosissimi corsi di aggiornamento professionale presso gli Ordini degli Ingegneri italiani.

## **INCARICHI E ATTIVITÀ ALL'INTERNO DELL'ATENEO:**

Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura e referente della Sezione Strutture e Materiali del DICAr.  
Dal 2014 Vicepresidente del Consiglio Didattico di Ingegneria Civile ed Ambientale.  
Dal 2014 è coordinatore del dottorato di ricerca internazionale in Ingegneria Sismica e Sismologia (IUSS Pavia / Università di Pavia).  
Dal 2001 membro del collegio dei docenti coordinatore del dottorato di ricerca internazionale in Ingegneria Sismica e Sismologia (IUSS Pavia / Università di Pavia).  
Dal 2007 al 2013 è stato Presidente del Consiglio Didattico di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'università di Pavia. Dal 2001 al 2007 è stato referente per la didattica dei Corsi di Laurea in Ingegneria Civile.

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### *Partecipazione a comitati scientifici*

2003-presente, membro della Giunta Amministrativa del Consorzio Interuniversitario RELUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica).

2014-presente: membro del WG10 – “Seismic Aspects of Historical Monument Preservations” of the European Association for Earthquake Engineering

### *Partecipazione a comitati tecnico-normativi*

Dicembre 2010-luglio 2012 Su nomina del presidente del Cons.Sup.LL.PP., membro dei Gruppi di Lavoro n.6 “Costruzioni in muratura” e n.9 “Costruzioni esistenti” della Cabina di Regia per le modifiche ed aggiornamenti delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

2010-presente: Presidente della commissione tecnica SC6-UNI “Strutture in muratura” dell’Ente Italiano di Normazione e membro della commissione tecnica SC-UNI “Ingegneria Strutturale”

2010-presente: membro della commissione CEN TC250/SC6 "Design of masonry structures" del CEN Centro Europeo di Normazione, Bruxelles.

2012-presente: designato liaison member della CEN TC250/SC6 all'interno della commissione CEN TC250/SC8 “Seismic design of structures”.

2014-presente: Su nomina del presidente del Cons.Sup.LL.PP., membro del Gruppo di Lavoro per la redazione della Circolare esplicativa delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni

### *Premi:*

2013, The H.W.H. (Timber) West Award for best paper related to seismic response or retrofit of masonry at the 12th Canadian Masonry Symposium, Vancouver, Canada.

2013, Menzione Speciale all’Italian Heritage Award per la sezione “Research, education and innovation in the protection of the cultural heritage” per il progetto di ricerca “Reduction of seismic risk of architectural heritage in India and Italy”

2007, Tutor della tesi di dottorato “New Proposals for Simplified Seismic Design of Masonry Buildings” di P.Morandi, premio ANDIL-ICERS (Italian Brick and Ceramics Producers Associations) per la migliore tesi di ricerca sulle applicazioni e lo sviluppo delle murature in laterizio.

### *Invited keynote speeches/lectures a congressi internazionali:*

2006, 1st European Conference on Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Geneva, Switzerland, September 2006

2010, 8th International Masonry Conference, Dresden, Germany, July 2010

2011, 9th Australasian Masonry Conference, Queenstown, New Zealand, February 2011

### *Partecipazione a comitati editoriali:*

2009-presente, Membro del comitato di Direzione della rivista “Progettazione Sismica”

2001-2012, Membro del comitato scientifico della rivista “Ingegneria Sismica”.

2012 -presente, Membro del comitato scientifico della rivista professionale INGENIO

2014-presente, Member of the editorial board of the International Journal of Masonry Research and Innovation, Inderscience

2006-presente: Member of the editorial board of the Journal of Engineering and Applied Sciences (NWFP University of Engineering and Technology, Peshawar, Pakistan)

### *Borse di studio:*

1988 Fulbright-Hays Scholarship for Graduate studies in USA

1988 ISMES scholarship for research and teaching

1987 ISMES scholarship for research and teaching

E' stato peer-reviewer per numerose riviste scientifiche internazionali, e peer reviewer/referee esterno per la valutazione di tesi di dottorato in università italiane e straniere.

## SELECTED RECENT PUBLICATIONS - ALCUNE PUBBLICAZIONI RECENTI

- Bracchi S., Rota M., Penna A., Magenes G. (2015). Consideration of modelling uncertainties in the seismic assessment of masonry buildings by equivalent-frame approach. , *Bull. of Earthquake Engineering*, Springer, Vol.13, Issue 11.
- Penna A., Mandirola M., Rota M., Magenes G. (2015). Experimental assessment of the in-plane lateral capacity of autoclaved aerated concrete (AAC) masonry walls with flat-truss bed-joint reinforcement. *Construction and Building Materials*, Elsevier, Vol. 82.
- Senaldi I., Magenes G., Ingham J.M. (2015). Damage Assessment of Unreinforced Stone Masonry Buildings After the 2010-2011 Canterbury Earthquakes. *International Journal of Architectural Heritage*, Taylor and Francis, Volume 9, Issue 5.
- Javed M., Magenes G., Alam B., Khan A.N., Ali Q., Syed A.M., (2015). Experimental seismic performance evaluation of unreinforced brick masonry shear walls. *Earthquake Spectra*, Volume 31, Issue 1
- Rota M., Penna A., Magenes G. (2014). A framework for the seismic assessment of existing masonry buildings accounting for different sources of uncertainty. *Earthquake Engng Struct. Dyn.*, Wiley, 43:1045–1066, DOI: 10.1002/eqe.2386
- Mouyannou A., Rota M., Penna A., Magenes G. (2014) Identification of Suitable Limit States from Nonlinear Dynamic Analyses of Masonry Structures, *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis, Volume 18, Issue 2, 2014, DOI: 10.1080/13632469.2013.842190.
- Magenes G., Penna A., Senaldi I., Rota M. , Galasco A. (2014). Shaking Table Test of a Strengthened Full-Scale Stone Masonry Building with Flexible Diaphragms, *International Journal of Architectural Heritage*, Taylor and Francis, Vol. 8, Issue 3, 2014 DOI: 10.1080/15583058.2013.826299
- Senaldi I., Magenes G., Penna A., Galasco A., Rota M. (2014). The Effect of Stiffened Floor and Roof Diaphragms on the Experimental Seismic Response of a Full-Scale Unreinforced Stone Masonry Building, *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis, Volume 18, Issue 3, 2014, DOI: 10.1080/13632469.2013.876946,
- Restrepo-Vélez, L. F., Magenes, G., and Griffith, M.C. (2014). Dry Stone Masonry Walls in Bending – Part I: Static Tests. *International Journal of Architectural Heritage*, Taylor and Francis, Volume 8, Issue 1, January 2014, pages 1-28, DOI: 10.1080/15583058.2012.663059, 2013
- Vaculik, J., Griffith, M.C. and Magenes, G., (2014). Dry stone masonry walls in bending – Part II: Analysis, *International Journal of Architectural Heritage*, Taylor and Francis. Volume 8, Issue 1, January 2014, pages 29-48 DOI: 10.1080/15583058.2012.663060
- Penna A., Morandi P., Rota, M., Manzini, C.F., da Porto, F., Magenes, G., (2013) Performance of masonry buildings during the Emilia 2012 earthquake, *Bull. of Earthquake Engineering*, Springer, DOI: 10.1007/s10518-013-9496-6, in press
- Hak, S., Morandi, P., Magenes, G. (2013): Evaluation of infill strut properties based on in-plane cyclic tests, *Grđevinar*, Vol. 65, No. 6, pp. 509-521.
- Tondelli M., Rota M., Penna A., Magenes G., (2012). Evaluation of Uncertainties in the Seismic Assessment of Masonry Buildings, *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis, 16 (Suppl. 1), pp. 36-64.
- Hak S., Morandi P., Magenes G., Sullivan T., (2012), Damage Control for Clay Masonry Infills in the Design of RC Frame Structures, *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis, 16 (Suppl. 1), pp. 1-35.
- Costa A.A., Penna A., Magenes G.,(2011) "Seismic performance of Autoclaved Aerated Concrete (AAC) masonry: from experimental testing of the in-plane capacity of walls to building response simulation" *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis, 15, 1, 1-31, 2011, <http://dx.doi.org/10.1080/13632461003642413>
- Dizhur, D., Ingham, J., Moon, L., Griffith, M., Schultz, A., Senaldi, I., Magenes, G., Dickie, J., Lissel, S., Centeno, J., Ventura, C., Leite, J., Lourenco, P., (2011) Performance of masonry buildings and churches in the 22 February 2011 Christchurch earthquake, *Bulletin of the New Zealand Society for Earthquake Engineering*, 44 (4), pp. 279-296.
- Rota M., Penna A., Strobbia C., Magenes G. (2011) "Typological seismic risk maps for Italy," *Earthquake Spectra*, Vol. 27, pp. 907-926; doi:10.1193/1.3609850.
- Menon A.; Magenes G., (2011) "Definition of Seismic Input for Out-of-plane Response of Masonry Walls: I Parametric Study", *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis , 15: 2, 165-194, 2011

Menon A., Magenes G., (2011) "Definition of Seismic Input for Out-of-plane Response of Masonry Walls: II Formulation" *Journal of Earthquake Engineering*, Taylor and Francis, 15: 2, 195-213, 2011

Rota M., Penna A., Magenes G., (2010). A methodology for deriving analytical fragility curves for masonry buildings based on stochastic nonlinear analyses. *Engineering Structures*, vol. 32, pp. 1312-1323 doi: [10.1016/j.engstruct.2010.01.009](https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2010.01.009).