



Selected papers on the mechanical behaviour of masonry constructions:

1. Lucchesi M., Padovani C., Pagni A., “A numerical method for solving equilibrium problems of masonry-like solids”. *Meccanica* **29** 175-193, 1994.
2. Lucchesi M., Padovani C., Pasquinelli G., “On the numerical solution of equilibrium problems of elastic solids with bounded tensile strength”. *Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.* **127** 37-56, 1995.
3. Lucchesi M., Padovani C., Zani N., “Masonry-like solids with bounded compressive strength”. *Int. J. Solids Structures* **33** 1961-1994, 1996.
4. Bennati S., Padovani C., “Some non-linear elastic solutions for masonry solids”. *Mech. Struct. & Mach.* **25**(2), pp. 243-266, 1997.
5. Lucchesi M., Padovani C., Pasquinelli G., Zani N., “On the collapse of masonry arches”. *Meccanica.* **32**, pp. 327-346, 1997.
6. Pasquinelli G., “On the modeling of the reinforcement rings in masonry buildings: an example”. *Proceedings of the Third International Conference on Contact Mechanics, Contact Mechanics III*, Madrid 1997.
7. Lucchesi M., Padovani C., Pasquinelli G., Zani N., “The maximum modulus eccentricity surface for masonry vaults and limit analysis”. *Mathematics and Mechanics of Solids* **4**, pp. 71-87, 1999.
8. Lucchesi M., Padovani C., Pasquinelli G., “Thermodynamics of no-tension materials”. *Int. J. Solids Structures* **37**, pp. 6581-6604, 2000.
9. Padovani C., Pasquinelli G., Zani N., “A numerical method for solving equilibrium problems of no-tension solids subjected to thermal loads”. *Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.* **190** (1-2), pp. 55-73, 2000.
10. Bernardeschi K. Padovani C., Pasquinelli G., “Studio del comportamento statico del muro della navata destra della chiesa di S. Pietro in Vinculis a Pisa”. *Bollettino Ingegneri*, vol. 8/9 pp. 9-17, 2003.
11. Degl’Innocenti S., Padovani C., “A numerical method for the limit analysis of masonry structures”. *Structural Engineering and Mechanics*, **18**(1), pp. 1-20, 2004.
12. Bernardeschi K. Padovani C., Pasquinelli G., “Numerical modelling of the structural behaviour of Buti’s bell tower”. *Journal of Cultural Heritage*, **5**(4), pp. 371-378, 2004.
13. Lucchesi M., Pagni A., “Longitudinal oscillations of bimodular rods”. *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, vol. 5 (1) pp. 1 - 18. World Scientific Publishing Company, 2005.

14. Degl'Innocenti S., Padovani C., Pasquinelli G., "Numerical methods for the dynamic analysis of masonry structures". *Structural Engineering and Mechanics*, **22**(1), pp. 107-130, 2006.
15. Degl'Innocenti S., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., "Dynamic analysis of age-old masonry constructions". *Proceedings of the Eighth International Conference on Computational Structures Technology*, B.H.V. Topping, G. Montero and R. Montenegro (Editors), Civil-Comp Press, Stirlingshire, Scotland 2006. Las Palmas de Gran Canaria, Spain 12-15 September 2006.
16. Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G.. "Un codice di calcolo per l'analisi statica e il consolidamento di volte in muratura". *WONDERmasonry - Workshop on design for rehabilitation of masonry structures. Tecniche di modellazione e progetto per interventi sul costruito in muratura* (Universita' di Firenze, 6 aprile 2006). Atti, pp. 145 - 153. Paolo Spinelli (ed.). Edizioni Polistampa, 2006.
17. Lucchesi M., Padovani C., Pasquinelli G., Zani N., "Static analysis of masonry vaults, constitutive model and numerical analysis". *Journal of Mechanics of Materials and Structures*, vol. 2 (2) pp. 221 - 224. Mathematical Sciences Publishers, 2007.
18. Degl'Innocenti S., Lucchesi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., Zani N., "Finite element modeling of masonry vaults". *Third International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation* (Cape Town, South Africa, 10-12 September 2007). Proceedings, pp. 1617 - 1622. A. Zingoni (ed.). Millpress, the Netherlands, 2007.
19. Lucchesi, M., Padovani, C., Pasquinelli, G., Zani, N., "Masonry constructions: mechanical models and numerical applications", *Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics* 39, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.
20. Padovani C., Pasquinelli G., Šilhavý M., "Processes in masonry bodies and the dynamical significance of collapse". *Mathematics and Mechanics of Solids*, **13**, pp. 573-610, 2008.
21. Girardi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., "Static analysis of masonry vaults and domes". *SMW08 - International workshop IN SITU MONITORING OF MONUMENTAL SURFACES* (Firenze, 27-29 october 2008). Proceedings, pp. 335 - 340. P. Tiano and C. Pardini (eds.). Edifir - Edizioni Firenze, 2008.
22. Girardi M., "Analytical and numerical methods for the dynamic analysis of slender masonry structures". *AIMETA 2009 - XIX Congresso dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata* (Ancona, Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria, 14-17 settembre 2009). Proceedings, article n. 103. Stefano Lenci (ed.). Aras Edizioni, 2009.
23. Girardi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., "Numerical modelling of the dynamic behaviour of masonry arches". *Twelfth International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing* (Funchal, Madeira, Portugal, 1-4 September 2009). Proceedings, article n. 84. B.H.V. Topping, L.F. Costa Neves, R.C. Barros (eds.). Civil-Comp Press, Stirlingshire, Scotland, 2009.
24. Girardi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., "Numerical modeling of masonry towers: the case study of the Rognosa Tower in San Gimignano", *Advances and Trends in Structural Engineering, Mechanics and Computation*, A. Zingoni (Editor), CRC Press/Balkema, AK Leiden, The Netherlands, 2010.

25. Callieri M., Corsini M., Girardi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., Scopigno R., “The Rognosa Tower in San Gimignano: digital acquisition and structural analysis”, *CST 2010 – Proceedings of The Tenth International Conference on Computational Structures Technology*, art. n. 138. Topping B.H.V. , Adam J. M., Pallarés F.J., Bru R., Romero M.L. (Editors), Civil Comp Press, 2010.
26. Lucchesi M., Padovani C., Silhavy M., “An energetic view on the limit analysis of normal bodies”. *Quarterly of Applied Mathematics*, **68** (4) pp. 713 – 746, American Mathematical Society, 2010.
27. Girardi M., Lucchesi M., “Free flexural vibrations of masonry beam-columns”. *Journal of Mechanics of Materials and Structures*, **5** (1) pp. 143 - 159. Mathematical Sciences Publishers, 2010.
28. Girardi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., “Numerical modeling of masonry towers: the case study of the Rognosa Tower in San Gimignano”, *Advances and Trends in Structural Engineering, Mechanics and Computation*, A. Zingoni (Editor), CRC Press/Balkema, AK Leiden, The Netherlands, 2010.
29. Girardi M., Padovani C., Callieri M., Corsini M., “Digital acquisition and structural analysis of the "Rognosa" tower in San Gimignano”. *Ercim News*, **86** pp. 14 - 15. Ercim, 2011.
30. Kharenko D., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., Semin L., “Free longitudinal vibrations of bimodular beams: a comparative study”. *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, **11** (1) pp. 23 - 56. World Scientific, 2011.
31. Girardi M., Padovani C., Pagni A., Pasquinelli G., “Thermoelastic behaviour of masonry-like solids with temperature-dependent Young's modulus”. *CC2011 - The Thirteenth International Conference in Civil, Structural and Environmental Engineering Computing* (Chania, Crete, Greece, 6-9 September 2011). Proceedings, article n. 126. Civil-Comp Press, 2011.

### **Technical Reports**

1. Lucchesi M., Padovani C., Zani N., Studio del comportamento statico di alcuni elementi strutturali della Chiesa Madre S. Nicolò di Noto (SR). Procura della Repubblica presso il Tribunale di Siracusa, procedimento n. 256/97. Relazione Tecnica, 9 Marzo 1998.
2. Bernardeschi K., Padovani C., Pasquinelli G., “Studio del comportamento strutturale della cupola della chiesa di S. Maria Maddalena a Morano Calabro (Cosenza)”. Relazione sull’attività svolta dal laboratorio di Meccanica dei Materiali e delle Strutture dell’ISTI-CNR nell’ambito del contratto con la Soprintendenza della Calabria. Nota Interna ISTI-B5-14, dicembre 2004.
3. Bernardeschi K., Padovani C., Pasquinelli G., “Studio del comportamento strutturale della cupola della chiesa di S. Maria Maddalena a Morano Calabro (Cosenza) modellazione di interventi di consolidamento”. Relazione sull’attività svolta dal laboratorio di Meccanica dei Materiali e delle Strutture dell’ISTI-CNR nell’ambito del contratto con la Soprintendenza della Calabria. Nota Interna ISTI-B5-11, Novembre 2005.
4. Girardi M., Lucchesi M., Pasquinelli G., Zani N., “Analisi strutturale della Chiesa Abbaziale di Santa Maria della Roccella”. Technical report, 2009.