



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
Prof. Amedeo Gregori
Curriculum scientifico

(Aggiornato il 4/08/2016)

Argomenti di studio e ricerca

I campi di ricerca e gli interessi scientifici del Ricercatore Amedeo Gregori riguardano:

- codici internazionali e norme di progettazione delle strutture in calcestruzzo armato, acciaio, muratura, vetro strutturale, elementi compositi, fibrorinforzati e pultrusi;
- comportamento strutturale di calcestruzzi ad alte prestazioni (HPC);
- test non distruttivi;
- reologia delle paste di cemento e dei calcestruzzi;
- calcestruzzi speciali (in particolare Self-Compacting Concrete ? SCC);
- microstruttura, sviluppo ed applicazioni di materiali avanzati a base cementizia e non;
- Misure wireless di deformazione e monitoraggio strutturale.
- Ottimizzazione di strumenti di misura d'interesse per l'ingegneria sismica.

**ELENCO DELLE PRINCIPALI
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

Riviste Scientifiche Internazionali

Douglas R., **Gregori A.**, Sun Z. and Shah S.P.,

Rheological Method to Evaluate Structural Build-up and Thixotropy in Cement Pastes, ACI Materials Journal, V. 104, No. 3, May-June 2007, pp. 242-250, ISSN: 0889-325X.

Sun Z., **Gregori A.**, Douglas R. and Shah S.P.,

Developing a Falling-Ball Viscometer for Highly Flowable Cement-Based Materials, ACI Material Journal, vol. 104; p. 180-186, ISSN: 0889-325X.

Gregori A., Douglas R. and Shah S.P.,

Experimental Simulation of Self-Consolidating Concrete Formwork Pressure, ACI Materials Journal, V. 105, No. 1, January-February 2008, pp. 97-104, ISSN: 0889-325X.

Di Fabio F., Galeota D., Giammatteo M.M. and **Gregori A.**

Different Codes Prediction of Long Term Behaviour of NC and SCC Precast Beams, CPI Concrete Plant International, No. 5, October 2009, pp. 68-74, ISSN: 1437-9023.

Venkiteela G., **Gregori A.**, Sun Z. and Shah S.P.

Artificial Neural Network Modelling of the Early Age Dynamic Young's Modulus of Normal Concrete, ACI Materials Journal, V.107, No.3, May-June 2010, pp. 282-290, ISSN: 0889-325X.

Daniele V., Taglieri G., Gregori A. and Volpe R.

Nanolime For Conservative Surfaces Treatments: Methods Of Synthesis And Characterisation,

World Journal of Engineering, special issue of the ICCE-18 July 4-10, Volume 7, Supplement 2, pp 190-191, 2010

Tregger N., **Gregori A.**, Ferrara L. and Shah S.P., *Correlating Dynamic Segregation of SCC to the Slump-Flow Test?*, Construction and Building Materials, vol. 28 issue 1 March, 2012. p. 499-505

Daniele V., Taglieri G., **Gregori A.**, *Synthesis of Ca(OH)₂ nanoparticles aqueous suspensions and interaction with silica fume?*, Advanced Materials Research ? ISSN:1662-8985, Vol. 629 pp.482-487 (2013)

Gregori A. et al. *Studi preliminari finalizzati alla redazione di istruzioni per l'impiego di calcestruzzi ad alte prestazioni*, CNR-DT 209/2012, Approved 10/10/2013.

Dominici D., Galeota D., **Gregori A.**, Rosciano E., Alicandro M., Elaiopoulos M.,

Integrating geomatics and structural investigation in post-earthquake monitoring of ancient monumental Buildings, Journal of Applied Geodesy. Volume 8, Issue 2, Pages 141-153, ISSN (Online) 1862-9024, ISSN (Print) 1862-9016, DOI: 10.1515/jag-2012-0008, February 2014.

Crespi P., Franchi A., Galeota D., Giordano N., **Gregori A.**, Ronca P.
Retrofitting masonry heritage in seismic areas by preserving its structural historical identity, STUDIES AND RESEARCHES ? V.33, pp. 123-142, 2014. ISBN 978-88-904292-6-2.

Gregori A. et al., *L'attività del DICEAA nella ricostruzione post sisma 2009: alcuni esempi e applicazioni*, INGENIO 2014.

Gregori et al. *"An RFID-based Wireless Strain Gauge Sensor Tag for Structural Monitoring"*, submitted to Transactions on Industrial Electronics

Gregori A., Di Giampaolo E., Di Carlofelice A.,
Assessment of a new wireless strain gauge sensor for structural monitoring, submitted to Smart materials and Structures (September, 18, 2015, manuscript ID: 102592);

Gregori A., Di Fabio F., Totani M., *Experimental and Numerical simulations on historical masonry wall specimens tested in shear-compression configuration*, Engineering Structures and Technologies (submitted 13/11/15, accepted 19/01/16) DOI: 10.3846/2029882X.2016.1145073.

Conferenze Internazionali (Proceedings)

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.** and Marino R.,
Ductility and strength in High-Performance Lightweight Concrete Columns?, 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada August 1-6, 2004, paper n. 3414.

Douglas R., **Gregori A.**, Sun Z. and Shah S.P.,

Investigations of the Properties of SCC: a Method for Measuring Thixotropy and Viscosity, Knud Hojgaard Conference on Advanced Cement-Based Materials - Research and Teaching, 12-15 June 2005, Technical University of Denmark, Lyngby, Denmark.

Douglas R., **Gregori A.**, Sun Z. and Shah S.P.,

The Effect of SCC Ingredients and Shear History on the Thixotropic Rate of Rebuilding, Second North American Conference on SCC and Fourth RILEM International Conference, October 2005, Chicago ? USA (ISBN: 0-924659-64-5).

Sun Z., **Gregori A.**, Douglas R., and Shah S.P.,

The Evaluation of Viscosity by Using a Novel Viscometer for SCC, Second North American Conference on SCC and Fourth RILEM International Conference, October 2005, Chicago ? USA (ISBN: 0-924659-64-5).

Douglas R., **Gregori A.**, Sun Z. and Shah S.P.,

Investigation of the Properties of SCC: A Decade of Work at ACBM, 7th International Symposium on Utilization of High Strength/High Performance Concrete, 20-24 June 2005, Washington DC, USA.

Gregori A., Douglas R., Sun Z. and Shah S.P.,

Effect of Superplasticizers on the Thixotropy of Cementitious Materials, Eight CANMET/ACI International Conference on Superplasticizers and Other Chemical Admixtures in Concrete, October 29-November 1, 2006, Sorrento, Italy.

Gregori A., Totani G. and Giammatteo M.M.,

In-situ measurement of SCC Formwork Pressure Generated by Self-Compacting Concrete, 13th International Conference on Computational Methods and Experimental Measurements, 2-4 July 2007, Prague, Czech Republic, pp. 851-860.

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.** and Marino R.,

Formwork Pressure generated by Self-Compacting Concrete, 15th European Congress of Ready Mixed Concrete ERMCO and 2nd Worldwide Meeting of Ready Mixed Concrete Industry, 4-8 June 2007, Seville, Spain, paper ERMCO-7.2 3ENG-D.

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.** and Marino R.,

Formwork Pressure of Self-Compacting Concrete, 5th International RILEM Symposium on Self-Compacting Concrete, 3-5 September 2007, Ghent, Belgium, pp. 1059-1064 (ISBN: 978-2-35158-055-4).

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.** and Marino R.,

Mechanical Properties of Fiber Reinforced Self-Compacting Concrete, first International Conference on Recent Advances in Concrete Technology, 19-21 September 2007, Washington, D.C., USA, pp.647-654.

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.** and Marino R.,

?Pressioni orizzontali degli SCC sulle casseforme?, Progetto ULISSE 2004-2006, IV Congresso ATECAP, 29-31 Maggio 2008, Rimini.

Gregori A., Di Fabio F., Galeota D. and Giammatteo M.M.,

Long-Term Behavior of Full-Scale SCC Precast Prestressed Double T Beams, 8th International Symposium on Utilization of High-Strength and High-Performance Concrete, October 27-29, 2008, Tokyo, Japan, pp. 581-588.

Gregori A., Marino R., Zagaglia A., Drago M. and Bason G.,

Applications of High Strength SCC in Building Construction, SCC 2008: Challenges and Barriers to Application, Third North American Conference on the Design and Use of Self-Consolidating Concrete, November 10-12, 2008, Chicago, USA.

Gregori A., Marino R., Pistolesi C., Bovassi M. and Lolli A.,

Fiber Reinforced Self-Compacting Concrete For Structural Applications, SCC 2008: Challenges and Barriers to Application, Third North American Conference on the Design and Use of Self-Consolidating Concrete, November 10-12, 2008, Chicago, USA.

Gregori A., Di Fabio F., Galeota D. and Giammatteo M.M.,

Long term behavior of SCC Precast Members, SCC 2008: Challenges and Barriers to Application, Third North American Conference on the Design and Use of Self-Consolidating Concrete, November 10-12, 2008, Chicago, USA, paper n. 1053 Session C6: Architectural and Precast Concrete.

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.**, Manfredi G., Marino R. and Vivaldi S.,

SCC for rapid home construction after a natural disaster in Italy, Proceedings of 6th International RILEM Symposium on Self-Compacting Concrete, 4th North American Conference on the Design and Use of SCC, 26-29 September 2010 Sherbrooke, Canada, Vol. II, pp. 1369-1378.

Quaresima R., Fanale L., Gregori A., Taglieri G.

Il sisma dell'aquila del 6 aprile 2009: laboratorio diagnostico a cielo aperto, IV Convegno Monitoraggio e Conservazione preventiva dei Beni Culturali, Cassino (FR), 27, 28, 29 maggio 2010.

Gregori A., Surico F., Marino R. and Longhi F.,

Thermal behaviour of concrete mixtures with different pozzolanic additions, Proceedings of fib Workshop on Performance-based Specifications for Concrete, 14-15 June 2011, Leipzig, Germany, Vol. 1, pp. 90-97, ISBN-Nr. 978-3-9814523-0-3.

Galeota D., Giammatteo M.M., **Gregori A.** and Marino R.

Comparing normal and self-compacting concrete in rapid construction after disaster, proceedings of fib Symposium PRAGUE 2011, 8-10 June 2011, Prague, Czech Republic, Vol. 1, pp. 357-360, ISBN 978-80-87158-29-6.

V. Daniele, G. Taglieri, A. Gregori, R. Volpe

New Nano-cementing Materials, proceedings of the 2nd Workshop "The new boundaries of structural concrete", ACI Italy Chapter, ANCONA - September 15-16, 2011, Italy, Vol.1, pp. 227-234, ISBN 978-88-904292-2-4.

Dominici D., Galeota D., **Gregori A.**, Rosciano E. and Elaiopoulos M.

Using new techniques of geomatic and structural control in the old city center of L'Aquila after the June 6, 2009 earthquake, Proceeding of the Joint International Symposium on Deformation Monitoring (JISDM), 2-4 November 2011, Hong Kong

Dominici D., Gregori A., Elaiopoulos M., Alicandro M., Milone M.V. and Mormile M. *Innovative Methodologies for Structural Control of Masonry Building under Preservation or Reconstruction Using Geomatic and Topographic Techniques*, 1st International Conference on Architecture & Urban Design, 19-21 April 2012, Epoka - Tirana- Albania, www.icaud.epoka.edu.al

Daniele V., Taglieri G., Gregori A., *Synthesis of Ca(OH)₂*

nanoparticles aqueous suspensions and interaction with silica fume, Advanced Materials Research, Volume 629, **2013**, Pages 482-487, **ISBN-13:** 978-3-03785-576-8, 2012 International Conference on Material Sciences and Manufacturing Technology, ICMSMT 2012; Dalian; China; 5 October 2012 through 6 October 2012; Code 95239

D. Dominici & M. Elaiopoulos, D. Galeota & A. Gregori,

Post-earthquake geomatic survey of a monumental building in L'Aquila (Italy)

, *Life-Cycle and Sustainability of Civil Infrastructure Systems: Proceedings of the Third International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering (IALCCE'12)*, Vienna, Austria, October 3-6, 2012, ISBN 9780415621267

Gregori A., Galeota D., Marino R., Surico F., Favaro A. (2013). *Concreting The Massive Mat Foundation of the New Isozaki's Tower in Milan*, Proceedings of the Fifth North American Conference on the Design and Use of Self-Consolidating Concrete, Chicago, Illinois, USA, May 12-15, 2013.

Gregori A. et al. *Studi preliminari finalizzati alla redazione di istruzioni per l'impiego di calcestruzzi ad alte prestazioni*, CNR-DT 209/2012, approved 10/10/2013.

Crespi P., Gregori A. and Pizzamiglio F.

On the Development of Innovative Ductile Mortars for Structural Strengthening in Seismic Areas (in Italian). *Proceedings of XI CIAS Int. Workshop*, Creta, 18-26 May 2013, 15-34.

Crespi P., Franchi A., Galeota D., Gregori A., Ronca P. (2014),

Laboratory Tests On Unreinforced And Reinforced Historical Masonry Wall Specimens In L'Aquila (Italy), Proceedings of 9th International Masonry Conference, 7-9 July, 2014, Guimarães, Portugal.

Crespi P., Franchi A., Galeota D., Gregori A., Ronca P. (2014),

An in situ diagonal compression test with displacement control of the two wall sides, Proceedings of 9th International Masonry Conference, 7-9 July, 2014, Guimarães, Portugal.

Galeota D., Gregori A., *Effetto della variazione dei materiali sulla resistenza e sulla duttilità delle strutture esistenti in calcestruzzo armato*, Proceedings of the *Giornate aicap 2014*, 22-24 May, 2014, Bergamo, Italy, pp. 289-296, ISBN 9788888590820

Gregori A, et al (2014). *Guida pratica alla riabilitazione strutturale. Costruzioni in muratura danneggiate dal sisma*. Direttore scientifico P. Rocchi. (a cura di M.Miano), Roma, Edizioni Preprogetti, ISBN: 9788895027050

Gregori A., Galeota D., Di Fabio F., Totani M., Crespi P. (2015) *Retrofitting of ancient masonry: experimental tests and numerical simulations*, Proceedings of PROTECT 2015?Fifth International Workshop on Performance, Protection & Strengthening of Structures under Extreme Loading, June 28-30, 2015, Michigan State University, East Lansing, USA.

Gregori A., Galeota D., Di Fabio F., Totani M. (2015) *Simulazioni numeriche su campioni di muratura storica soggetti a prove sperimentali di taglio-compressione*, Proceedings of XVI Convegno ANIDIS, L'Aquila 13-17 Settembre 2015 Italy (in Italian).

oltre a

Gregori, A., ? *La descrizione del danno nelle colonne di calcestruzzo ad alta resistenza* ? , Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università degli Studi di L'Aquila, 19 Luglio 2002.

Gregori A.

Thixotropy and SCC Formwork pressure, Models of evaluation and prediction, Doctoral Thesis, University of L'Aquila, Italy, 17 January 2007.

ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

- 2006-2007: Incarico di Docenza nel Master di Ingegneria Antisismica A.A. 2006-2007: progettazione di strutture in C.A. in zona sismica.
- 2007-2008: Incarico presso l'istituto Tecnico per Geometri "O. Colecchi di L'Aquila" per l'insegnamento delle seguenti materie:
- Costruzioni;
 - Disegno e progettazione;
 - Tecnologia dei Materiali.
- 2008: In compresenza con il Prof. Surendra P. Shah (Northwestern University, Chicago, USA), insegnamento del corso: "Concrete Technology Course", presso la Facoltà di Ingegneria di L'Aquila (Ingegneria Civile - Laurea Specialistica)
- Dal 2002 ad oggi: Presso il Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, delle Acque e del Terreno della facoltà di Ingegneria di L'Aquila, assistenza ai corsi di:
- Tecnica delle Costruzioni I ("Costruzioni in CA e CAP"), del Prof. D. Galeota, (Ingegneria Civile - Laurea di Primo Livello);
 - Tecnica delle costruzioni II ("Analisi Visco-Elastica delle Strutture"), del Prof. M.M. Giammatteo (Ingegneria Civile -Laurea Specialistica);
- Dal 2004 ad oggi: Presso il Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, delle Acque e del Terreno della facoltà di Ingegneria di L'Aquila, il Dott. Amedeo Gregori tiene lezioni di:
- "Reologia dei materiali a base di cemento";

- ?Proprietà del calcestruzzo allo stato fresco ed indurito?;

nel Corso di ?Tecnologia dei Calcestruzzi? del prof. R. Marino e del
Quaresima (Ingegneria Civile - Laurea Specialistica)

Prof. R.

Dal 2009:

Incarico di Docenza nel Master di Ingegneria Antisismica

- Progettazione di strutture in C.A. in zona sismica;
- Costruzioni esistenti in C.A. in zona sismica.

Dal 2013

Docente del Corso di Costruzioni Speciali Civili e Progetto di Strutture presso il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Civile, Università degli Studi di L'Aquila.