

# Francesca Bozzoni

 [www.eucentre.it/geotecnica-sismica/risorse-umane/francesca-bozzoni/](http://www.eucentre.it/geotecnica-sismica/risorse-umane/francesca-bozzoni/)

## ISTRUZIONE:

- Laurea Specialistica in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio – *Difesa del suolo e prevenzione dai rischi naturali*, Politecnico di Milano, 2008.
- Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2006.

## POSIZIONE ATTUALE:

Ingegnere ricercatore

Membro dell'area di ricerca Geotecnica Sismica.

## ATTIVITÀ DI RICERCA:

Problematiche tipiche sia della sismologia applicata all'ingegneria, che dell'ingegneria geotecnica sismica:

- Sviluppo di piattaforme GIS (Geographic Information System) per aree ed opere di particolare interesse geotecnico (e.g., aree portuali e dighe in terra).
- Definizione della pericolosità sismica ad un sito specifico e in un territorio esteso (macro-zonazione sismica) mediante l'applicazione di metodi probabilistici e deterministici.
- Valutazione degli effetti di sito dovuti alle condizioni geologiche, geomorfologiche e geotecniche locali: amplificazione locale stratigrafica tenendo conto della variabilità spaziale delle proprietà del suolo attraverso analisi stocastiche.
- Stima degli effetti indotti dallo scuotimento sismico: instabilità co-sismica e post-sismica dei versanti naturali, liquefazione, cedimenti ed espansioni laterali nei terreni;
- Definizione di mappe di danno mediante l'applicazione di curve di fragilità per aree di particolare interesse geotecnico, come le aree portuali;
- Caratterizzazione geotecnico-sismica dei siti e sviluppo di modelli del sottosuolo.
- Valutazione sul campo ed analisi degli effetti geotecnici nelle fasi di emergenza post-terremoto.

## ESPERIENZE PROFESSIONALI:

Luglio 2013 – Ottobre 2013

Consulente tecnico-scientifico di ENEL Green Power s.p.a

Tema: "Stabilità sismo-geotecnica al sito di costruzione della centrale termoelettrica a biomasse a Finale Emilia. Valutazione della pericolosità sismica tenendo conto degli effetti di sito e stima della suscettibilità a liquefazione."

Responsabile: Prof. Carlo G. Lai.

Aprile 2009 – Febbraio 2013

Ingegnere ricercatore presso la Fondazione EUCENTRE – Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (Pavia).

Membro dell'area di ricerca Geotecnica Sismica.

Novembre 2011 – Marzo 2012

Consulente tecnico-scientifico di OUTech – Opole University of Technology (Opole)

Tema: "Code of practice for approval and reviewing of design solutions related to mitigate mine tremors effects in LGOM region – Preparation and verification of soil amplification model for the design response spectrum".

Responsabili: Prof. Zbigniew Zembaty, Prof. Carlo G. Lai.

Gennaio 2009 – Marzo 2009

Ingegnere consulente esterno presso Water Engineering s.r.l. (Milano).

Sviluppo progetto preliminare per dimensionamento di un impianto trattamento reflui a Cipro.

Settembre 2008 – Febbraio 2009

Consulente tecnico presso DA Consulting – Centro Prevenzione Rischi sul Lavoro (Cremona).

Redazioni documenti e audit tecnici in materia di sicurezza sul lavoro (DL n. 81 del 9/4/2008).

Ottobre 2006 – Febbraio 2009

Collaboratrice presso il Politecnico di Milano (Milano).

Attività di sostegno e tutoring per gli studenti.

#### TITOLI PROFESSIONALI:

- Vincitore del Concorso Pubblico per la qualifica di Tecnologo Sperimentatore presso la Fondazione EUCENTRE, 2013.
- Vincitore Concorso Pubblico per Collaboratori Tecnico Professionali – Ingegneri presso Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Lombardia, 2010.
- Iscrizione all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Cremona, 2010.

#### ULTERIORI INCARICHI E ATTIVITÀ:

- Relatrice in congressi scientifici nazionali ed internazionali.
- Membro del Gruppo di lavoro interistituzionale per la valutazione degli aspetti geotecnico-sismici nelle fasi post-evento (Decreto del Capo Dipartimento 828 del 5 marzo 2012).
- Co-relatatrice di tesi di laurea triennale e magistrale.

#### RIVISTE INTERNAZIONALI

- Zembaty, Z., Kokot, S., Bozzoni, F., Scandella, L., Lai, C.G., Kuś, J., Bobra, P., “A system to mitigate deep mine tremor effects in the design of civil infrastructure”. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, Vol. 1, No. 74, pp. 81-90. January 2015.
- Lai, C.G., Bozzoni, F., Mangriotis, M.D., Martinelli, M., “Soil liquefaction during the May 20, 2012 M5.9 Emilia earthquake, Northern Italy: field reconnaissance and post-event assessment”. *Earthquake Spectra In-Press*. <http://dx.doi.org/10.1193/011313EQS002M>. October 2014.
- Tarque, N., Lai, C.G., Bozzoni, F., Miccadei, E., Piacentini, T., Camata, G., Spacone, E., “Expected ground motion at the historical site of Poggio Picenze, Central Italy, with reference to current Italian Building Code”. *Engineering Geology Journal*, Vol. 166, No. 8, pp. 100-115. November 2013.
- Bozzoni, F., Lai, C.G., Scandella, L., “2012 Emilia Earthquakes: Preliminary Results of Ground-Motion Characteristics”. *Annals of Geophysics*, Vol. 55, No. 4. August 2012. DOI: 10.4401/ag-6121.
- Bozzoni, F., Corigliano, M., Lai, C.G., Salazar, W., Scandella, L., Zuccolo, E., Latchman, J., Lynch, L., Robertson, R., “Probabilistic Seismic Hazard Assessment at the Eastern Caribbean Islands”. *Bulletin of Seismological Society of America*, Vol.101, No.5, pp. 2499-2521. October 2011.

#### RIVISTE NAZIONALI

- Famà, A., Bozzoni, F., Lai, C.G., “Valutazione in ambiente GIS del danno sismico di strutture portuali marittime: il caso del porto di Gioia Tauro”. *Progettazione Sismica*. Vol. 5, No. 2, Maggio-Settembre 2014, pp. 49-72.
- Bozzoni, F., Lai, C.G., Martinelli, M., “Liquefazione: confronto tra effetti osservati e valutazioni preliminari della suscettibilità”. *Progettazione Sismica*. Vol. 1, No. 3, Settembre-Dicembre 2012, pp. 95-108.
- Bolognini, D., Scandella, L., Bozzoni, F., Dazio, A., “Dossier preliminare sul terremoto Mw=9.0 di Tohoku dell'11 marzo 2011”. *Progettazione Sismica*. Vol. 1, No. 1, Gennaio-Aprile 2011, pp. 11-38.
- Bozzoni, F., Scandella, L., Lai, C.G., Corigliano, M., “Stima del danno sismico di porti marittimi attraverso la tecnologia GIS: il caso del porto di Salerno”. *Progettazione Sismica*. Vol. 1, No. 1, Gennaio-Aprile 2011, pp. 117-137.

#### CAPITOLI IN LIBRI

– Tarque, N., Lai, C.G., Bozzoni, F., Miccadei, E., Piacentini, T., Camata, G., Spacone E., “Evaluation of the Ground Motion Amplification at Poggio Pienze (Italy)”. Engineering Geology for Society and Territory, Volume 5 – Urban Geology, Sustainable Planning and Landscape Exploitation. G. Lollino et al. (eds), Springer International Publishing, pp. 1077-1080; ISBN: 978-3-319-09047-4.

#### RAPPORTI DI RICERCA

– Lai, C.G., Bozzoni, F., Mangriotis, M.D., Martinelli, M. (2012), “Geotechnical Aspects of May 20, 2012 M5.9 Emilia Earthquake, Italy”, Report by the European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering, EUCENTRE (Pavia, Italy). GEER Association Report No. GEER-030.

[http://www.geerassociation.org/GEER\\_Post%20EQ%20Reports/Italy\\_2012/index.html](http://www.geerassociation.org/GEER_Post%20EQ%20Reports/Italy_2012/index.html).

– Lai C.G., Bozzoni F., Zuccolo E., Salazar W., Corigliano M., Scandella L., Robertson R., Latchman J., Lynch L. (2012), “Probabilistic Seismic Hazard Assessment in the Eastern Caribbean Islands”, Research Report by European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering. Report EUCENTRE-2012/01. IUSS Press, Pavia. March 2012, pp. 239.

#### CONVEGNI INTERNAZIONALI

– Tarque, N., Bozzoni, F., Lai, C.G., Miccadei, E., Piacentini, T., Camata, G., Spacone E., “Seismic ground response analysis at the site of San Felice Church in Poggio Pienze (L’Aquila, Italy)”. Proceedings 10NCEE, Tenth U.S. National Conference on Earthquake Engineering Frontiers of Earthquake Engineering, Anchorage, Alaska, July 21-25, 2014.

– Bozzoni, F., Famà, A., Lai, C.G., Mirfattah, S.A., “Seismic risk assessment of seaports using GIS: the port of Gioia Tauro in Southern Italy”. Proceedings 33rd PIANC World Congress, San Francisco, USA, June 1-5, 2014.

– Andreotti, G., Lai, C.G., Bozzoni, F., Scandella, L. (2013). “Hazard-dependent soil amplification factors derived from 1D fully stochastic ground response analyses.” Proceedings ICEGE 2013, International Conference Earthquake Geotechnical Engineering. Istanbul, Turkey, June 17-19, 2013.

– Bozzoni, F., Lai, C.G., Mangriotis, M.D., Margiotta, S., “Definition of Seismic Input at the archeological site of Marte Ultore Temple in Rome (Italy)”, Proceedings International Conference on Rehabilitation and Restoration of Structures, Chennai, India, February 13-16, 2013.

– Palmieri, M., Magenes, G., Lai, C.G., Penna, A., Bozzoni, F., Rota, M., Macchi, G., Auricchio, F., Menon, A., Meher-Prasad, A., “Reduction of Seismic Risk of Roman and Hindu Temples”, Proceedings SAHC 2012, 8th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Wroclaw, Poland, October 15-17, 2012.

– Bozzoni, F., Lai, C.G., “Seismic Risk Assessment of Italian Seaports Using GIS Technology: the Ports of the Calabria Region”, Proceedings 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisbon, Portugal, September 24-28, 2012. Paper No. 2357.

– Bozzoni, F., Lai, C.G., Bianchi, A., “Application of GIS Technology to Seismic Risk Assessment of Calabrian Seaports in Italy”, Proceedings 2nd Mediterranean Days of Coastal and Port Engineering – Infrastructures, Logistics and Sustainability, Valencia, Spain, May 23-25, 2012.

– Bozzoni, F., Corigliano, M., Lai, C.G., Scandella, L., Salazar, W., Latchman, J., Lynch, L., Robertson, R., “Probabilistic Seismic Hazard Assessment Study for the Eastern Caribbean Region”, Proceedings 14th European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, Republic of Macedonia, August 30 – September 3, 2010. Paper No. 920.

– Bozzoni, F., Corigliano, M., Lai, C.G., Scandella, L., “Seismic Risk Assessment of Italian Seaports Using GIS and Guidelines for Seismic Design”, Proceedings 32nd PIANC MMX Congress, 125th Anniversary Liverpool UK, 10-14 May 2010.

#### CONVEGNI NAZIONALI

– Andreotti, G., Lai, C.G., Bozzoni, F., Scandella, L. (2013). “New soil factors for NTC08 derived from 1D fully stochastic ground response analyses”, Proceedings of the Italian National Association of Earthquake Engineering (ANIDIS 2013). Padova, Italy, July 1-4, 2013.

– Zuccolo, E., Corigliano, Lai, C.G., Bozzoni, F., Scandella, L., Salazar, W., “Zone-free approach applied to subduction zone in the Eastern Caribbean Islands”. Proceedings 29° Italian National GNGTS (National Group of

