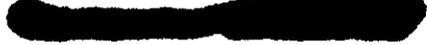


Curriculum Vitae

Emilio BILOTTA

INFORMAZIONI PERSONALI E POSIZIONE ACCADEMICA

- 
- **1999: Laurea** in Ingegneria Civile (110/110 con lode), Università di Napoli Federico II
- **2004: Dottorato** in Ingegneria Geotecnica, Università di Roma "La Sapienza"
- **2016 a oggi: Professore Associato** (SSD ICAR/07- GEOTECNICA) presso l'Università di Napoli Federico II

FORMAZIONE POST LAUREA E ATTIVITA' ACCADEMICA

- 2016** **Visiting Professor** (novembre) presso il Department of Geotechnical and Tunnel Engineering della Tongji University di Shanghai (Cina)
- 2010-2016** **Ricercatore Universitario** (SSD ICAR/07) e **Professore Aggregato** presso l'Università di Napoli Federico II
- 2009-2010** **Assegnista di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale dell'Università di Napoli Federico II
- 2008-2009** **Contrattista** presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale dell'Università di Napoli Federico II
- 2007** **Contrattista** per il CMCC (Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici) di Lecce.
- 2006** **Visiting Research Fellow** presso la School of Engineering and Mathematical Sciences della City University London (UK)
- 2004-2006** **Borsista Post-Dottorato** presso il Dipartimento di Ingegneria Geotecnica dell'Università di Napoli Federico II
- 2002** **Visiting Research Student** presso il Geotechnical Engineering Research Centre della City University London (UK)
- 2000-2003** **Studente di Dottorato** in Ingegneria Geotecnica presso l'Università di Roma La Sapienza
- 2000** **Borsista** presso l'INPG (Institut National Polytechnique de Grenoble)

ATTIVITA' DIDATTICA

- *Corsi di Dottorato di Ricerca:*

2012 e 2014 Docente e coordinatore del corso di **Leggi costitutive dei terreni** per gli allievi del XXVI e XXVII ciclo del Corso di Dottorato in Ingegneria Geotecnica dell'Università di Napoli Federico II.

- *Corsi di Laurea Magistrale e Master:*

2011 a oggi Docente del corso di **Tunnels & underground structures** presso l'Università di Napoli Federico II (offerto nel Manifesto del Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Strutturale e Geotecnica* e nel Master di II livello in *Emerging Technologies for Constructions*; può inoltre essere inserito a scelta autonoma dagli studenti del corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria dei Sistemi idraulici e di Trasporto*, nonché dagli allievi del

Dottorato). Il corso è stato *istituito per la prima volta presso l'Ateneo Federico II nell'A.A. 2011-2012*. Si tratta di un corso di natura specialistica, i cui contenuti sono stati pensati e organizzati dallo scrivente, sia sulla base della personale esperienza di ricerca, sia sulla scorta di corsi simili tenuti in alcuni Atenei italiani ed esteri, al fine di rispondere alle crescenti esigenze del territorio interessato allo sviluppo di reti di trasporto metropolitano in sotterraneo che interagiscono con il tessuto urbano. *Il corso è tenuto in Inglese* perché concorre a definire il percorso didattico in lingua inglese della LM in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, *fruitibile dagli studenti stranieri*.

2011-2016 Didattica integrativa (esercitazioni e seminari) per il corso di **Costruzioni in terra** (Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica) presso l'Università di Napoli Federico II.

2008-12 Didattica integrativa (esercitazioni e seminari) per il corso di **Fondazioni** (Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Edile) presso l'Università di Napoli Federico II.

- *Corsi di Laurea:*

2008 a oggi Didattica integrativa (esercitazioni e seminari) per i corsi di **Fondamenti di Geotecnica** presso l'Università di Napoli Federico II.

2007-8 Incarico didattico per il corso di **Meccanica dei Solidi** presso l'Università Parthenope di Napoli.

- *Corsi di Formazione Superiore*

2015 **Docente** per il progetto PON03PE_00093_4/F1 METROPOLIS - Metodologia e Tecnologie integrate e sostenibili Per L'adattamento e La Sicurezza dei Sistemi urbani.

2005-6 **Docente** del modulo di **Interazione terreno-struttura** al Corso di Formazione per *Esperto IT per Servizi di Difesa Ambientale* (progetto MIUR n. 13032)

2004-5 **Docente** del modulo di **Caratterizzazione geotecnica in sito e in laboratorio** al Corso di Formazione per *Esperto per la Difesa dello Spazio Sotterraneo in Ambiente Urbano* (progetto MIUR n. 12889)

- *altre attività didattiche*

dal 2013-14 E' stato primo relatore di **14 Tesi di Laurea Magistrale/Specialistica** e **1 Tesi di Master di secondo livello**.

2004 a oggi E' stato co-relatore di oltre **10 Tesi di Laurea triennale** e oltre **10 di Laurea Magistrale/Specialistica/Quinquennale**.

2014 a oggi E' **supervisore di una Tesi di Dottorato** e **co-tutore di due altre Tesi di Dottorato** in Ingegneria Strutturale, Geotecnica e Sismica in corso presso l'Università di Napoli Federico II.

2004-2011 Ha collaborato alla supervisione di ulteriori **4 studenti di Dottorato** dell'Università di Napoli Federico II.

2016 Nell'ambito del progetto Europeo GREAT (FP7-PEOPLE-2013-IRSES) **ha ospitato uno studente di dottorato dell'Università di Tsinghua** (Beijing, China) per un soggiorno di 3 mesi presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale e **ne ha supervisionato l'attività di ricerca.**

2013 a oggi Promotore di 9 accordi di tirocinio Erasmus Placement/Erasmus+ Traineeship tra l'Università di Napoli Federico II e le seguenti Hosting Institutions (a partire dall'A.A. 2013-14), per un totale di **23 studenti**:

- *ARUP (UK)*: accordo per 2 studenti/anno, ciascuno per sei mesi di tirocinio presso la sede di Londra per l'A.A. 2013-14; accordo per 2 studenti/anno, ciascuno per quattro mesi di tirocinio presso la sede di Solihull per l'A.A. 2015-16; accordo per 1 studente/anno per sei mesi di tirocinio presso la sede di Londra per l'A.A. 2016-17 (borsa in corso di assegnazione);
- *Skanska (UK)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio presso la sede di Londra (UK) per l'AA.AA. 2013-14 e 2014-15;
- *CSIC, Cambridge Centre for Smart Infrastructures and Construction (UK)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio per gli AA.AA. 2014-15, 2015-16, 2016-17 (borsa in corso di assegnazione);
- *A-squared (UK)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio per l'A.A. 2014-15; accordo per 2 studenti/anno, ciascuno per quattro mesi di tirocinio, per l'A.A. 2015-16; accordo per 2 studenti/anno, ciascuno per sei mesi di tirocinio, per l'A.A. 2016-17 (borsa in corso di assegnazione) presso la sede di Londra (UK);
- *ICARUSS (France)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio presso la sede di Parigi per gli AA.AA. 2014-15, 2015-16, 2016-17 (borsa in corso di assegnazione);
- *CH2M (UK)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio presso la sede di Londra (UK) per l'A.A. 2015-16;
- *CIMNE, International Center for Numerical Methods in Engineering. (España)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio per gli AA.AA. 2015-16 e 2016-17 (borsa in corso di assegnazione);
- *SYSTRA (France)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio presso la sede di Parigi per l'A.A. 2016-17 (borsa in corso di assegnazione);
- *Card Geotechnics Limited (UK)*: accordo per 1 studente/anno, per sei mesi di tirocinio presso la sede di Londra per l'A.A. 2016-17 (borsa in corso di assegnazione).

Alla data odierna **15 tirocinanti hanno completato**, o stanno per completare, il tirocinio formativo in azienda e **8 ulteriori tirocini sono in corso** per l'A.A. 2016-17.

2013 a oggi Tutor per l'orientamento degli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile – Università di Napoli Federico II

2013 a oggi Referente per i piani di studio del Corso di Laurea in Ingegneria Civile – Università di Napoli Federico II

PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI E GRUPPI DI LAVORO

- dal 2017** **membro** dell'International Advisory Board del *9th International Conference on Physical Modelling in Geotechnics*
- dal 2015** **membro designato** dall'Associazione Geotecnica Italiana nel **Technical Committee TC104 (Physical Modelling) dell'ISSMGE** (International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering);
- 2014-2016** partecipazione al *Progetto Esecutivo Convenzione DPC/ReLUIS 2014-2016* -in qualità di **referente per l'UR UniNa** del WP3 "Gallerie in ambito urbano";
- 2012-2013** **componente** del Comitato Organizzatore del *2nd International Symposium on Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites* (Napoli, maggio 2013)
- 2011-2016** **componente** del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria Geotecnica (Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile) dell'Università di Napoli Federico II;
- 2012** **componente** del gruppo di lavoro AGI per le "*Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche in sito*", **co-autore del capitolo 15** (L. Amato & E. Bilotta - *La prova pressiometrica PMT*);
- 2010** **componente** del gruppo MT1 (*Risposta sismica locale e lifelines*) del progetto ReLUIS-2 finanziato dal Dipartimento di Protezione Civile;
- 2009-10** **partecipante** al gruppo di lavoro DPC e Regione Abruzzo finalizzato alla "*Microzonazione sismica per la ricostruzione dell'area aquilana*"
- 2005-2009** **componente** dei gruppi n. 6.1 (*Stabilità dei pendii in condizioni sismiche*) e 6.4 (*Scavi e gallerie in area urbana sotto azioni sismiche*) del progetto ReLUIS finanziato dal Dipartimento di Protezione Civile;
- 2007** **partecipazione** al progetto *FISR Fondo Integrativo Speciale Ricerca - Bando 2001 "Centro Europeo Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (G.U., serie generale, n.11 del 15 gennaio 2003)*;
- 2006** **partecipazione** al progetto "*The effectiveness of buried mass concrete thrust blocks as a means of lateral support for excavations*" finanziato dall'Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC Grant Ref GR/S27030/01);

ATTIVITA' DI COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA

- 2005** **Coordinatore** dell'Unità di Ricerca Italiana del programma di ricerca congiunto con la City University London su *New techniques to reduce the damage induced to historical buildings by construction of underground railways in urban areas*, finanziato da British Council, CRUI e MIUR (no. 9/2005);

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI E REVISIONE DI ARTICOLI SCIENTIFICI

- dal 2016** **Membro del Comitato Editoriale** della *Rivista Italiana di Geotecnica* (Pàtron, Bologna)
- dal 2015** **Associate Editor** della rivista *Frontiers in Built Environment* (Frontiers media S.A., Lausanne)
- 2012-1014** **Guest Editor** per la Rivista Internazionale *Acta Geotechnica* (Springer)
- dal 2012** **membro dell'Editorial Board** dell'*Electronic Journal of Geotechnical Engineering* (Oklahoma State University, USA).
- dal 2007** **revisore** di articoli scientifici per numerose *riviste internazionali* tra cui: *Géotechnique*, *Meccanica*, *Soil Dynamics & Earthquake Engineering*, *Tunnels and Underground Space Technology*, *ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, *Rock Mechanics and Rock Engineering*, *Rivista Italiana di Geotecnica*, *Geomaterials*, *Computers and Geotechnics*, *Geomechanics and Engineering*, *Geomechanics and Geoengineering*, *Engineering Geology*, *Indian Geotechnical Journal*, *International Journal of Control, Automation and Systems*, *Acta Geotechnica*, *Earthquake & Structures*, *European Journal of Environmental and Civil Engineering*, *Géotechnique Letters*, *Arabian Journal of Geosciences*, *ASTM Journal of Testing and Evaluation*, *Earthquake Science*, *Engineering Structures*, *Geotechnical Engineering*, *Geotechnical and Geological Engineering*;

e *convegni*:

IS-Tokyo2009 Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering, Int. Conf. Phys. Model. in Geotechnics Zurich 2010, E-UNSAT 2012, TC301 IS- Napoli 2013, Int. Conf. Phys. Model. in Geotechnics Perth 2014; XXV Convegno Nazionale AGI 2014; DEEP MIXING 2015.

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

E' stato **invitato** a partecipare in qualità di **relatore** ai seguenti convegni di interesse internazionale:

- 1) **EUROTUN 2017, Mini-Symposium on Computational Simulation and Monitoring in Mechanized Tunneling** (MS08), Innsbruck, (Austria), 18th-20th April 2017
- 2) **MIR 2017, 16° Ciclo di Conferenze di Meccanica ed Ingegneria delle Rocce**, Torino (Italy), 16-17 Febbraio 2017.
- 3) **VI CNRIG - Italian Conference of Researchers in Geotechnical Engineering**, Bologna (Italy) 22nd -23rd September 2016 (Relatore Generale nella sessione "From macroscale to boundary value problems")

- 4) **IV MTiG, International Symposium on Modern Trends in Geomechanics**, Assisi (Italy), 16th-18th May 2016.
- 5) **12th Tiroler Geotechnik- und Tunnelbautag**, Innsbruck (Austria), 14th November 2014
- 6) **ALERT Workshop 2012**, Aussois (France), **Geomechanics of underground structures**, 2nd Oct 2012
- 7) **3rd Symposium on Construction Processes in Geotechnical Engineering**, London, UK (2007);
- 8) **ALERT Workshop 2006**, Aussois (France), **Soil structure interaction**, 10th October 2006

Ha partecipato in qualità di **relatore** ai seguenti congressi d'interesse internazionale:

- 9) 6th ICEGE, International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Christchurch, New Zealand (2015)
- 10) XVI ECSMGE, European Conference in Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Edinburgh (2015)
- 11) IS-Seoul 2014 VIII Symposium on Geotechnical Aspect of Underground Construction in Soft Ground, Seoul (2014);
- 12) 2nd International Conference on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering, Taormina, Italy (2012);
- 13) IS-Tokyo 2009 Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering, Tokyo, Giappone (2009);
- 14) 17th ICSMGE International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Alexandria, Egitto (2009);
- 15) 4th iYGEC International Young Geotechnical Engineers, Alexandria, Egitto (2009);
- 16) Eurofuge'08 European Symposium on Geotechnical Centrifuge Modelling, London, UK (2008);
- 17) ISSMGE-ERTC12 Workshop alla XIV ECSMGE "Geotechnical Aspects of EC8", Madrid, Spagna (2007),
- 18) 2nd Symposium on Construction Processes in Geotechnical Engineering, London, UK (2005),
- 19) International Workshop in Constitutive Modelling and Analysis of Boundary Value Problems in Geotechnical Engineering, Napoli, (2003);
- 20) W(h)ydoc02 - Ecole nationale des Ponts et Chaussées, Parigi, Francia (2002);
- 21) 7th YGES Young Geotechnical Engineers Symposium, British Geotechnical Association, Dundee, Scotland, UK (2002).

ATTIVITA' NELL'AMBITO DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

2016 **deposito di un brevetto per invenzione industriale** "*Procedimento per limitare la propagazione di vibrazioni nel suolo*" presso il Ministero dello Sviluppo Economico (domanda n. 102016000044134).

2016-2019 Partecipa al **progetto europeo di Ricerca e Innovazione Tecnologica (RIA) "LIQUEFACT - Assessment and mitigation of liquefaction potential across Europe: a holistic approach to protect structures/infrastructures for improved resilience to earthquake-induced liquefaction disasters"** (H2020-DRS-2015) coordinato dalla Anglia Ruskin University (UK) in qualità di '**Contact Person**' per il partner UNINA (Università di Napoli Federico II).

Il progetto è stato finanziato (Grant Agreement number: 700748) per circa 5M€ (di cui circa 600k€ per il partner UNINA). Nell'ambito del progetto il candidato è **responsabile del Task 4.4** (Numerical modeling).

2013-2020 E' tra i promotori di un **commitment dell'European Innovation Partnership on Raw Materials** riconosciuto dal **DG Enterprise** della Commissione Europea: "*Recycling Of Secondary raw materials for a sustainable optimization of construction processes in civil Engineering*" (**ROSE**) (<https://ec.europa.eu/eip/raw-materials/en/commitment-detail/344> , www.rosecommitment.eu), durata 2014-2020, che coinvolge 34 partners accademici e industriali da 7 diverse nazioni europee ed è coordinato dal consorzio Stress s.c.a r.l.(consorzio di ricerca di cui l'Ateneo Federico II è socio fondatore di maggioranza). Ha partecipato alla fase istruttoria del commitment (call ottobre 2013) e collabora alle attività geotecniche in corso presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II.

2013 a oggi Partecipa alle attività del **PON METRICS** (*Metodologie e Tecnologie per la gestione e Riqualificazione dei Centri Storici e degli edifici di pregio*) , coordinato da Stress s.c.a r. l. (importo dell'OR1-R.T.1.2 "Studio ed analisi di interventi con iniezioni soffici nel sottosuolo", in corso presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II, 150.000 €, temine progetto dicembre 2016);

2015-16 Ha partecipato alle attività del progetto "**TICISI – Trattamenti Colonnari per l'Isolamento Sismico e Idraulico**" (soggetti partner: Tecno-IN S.p.A., Stress s.c.a r. l.) nell'ambito del **FESR POR Campania** Bando Sportello dell'Innovazione, Titolo IV, **Progetti di Trasferimento Tecnologico Cooperativi e di Prima Industrializzazione per le Imprese Innovative ad Alto Potenziale** (soggetti partner: Tecno-IN S.p.A., Stress s.c.a r. l., importo attività svolte presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II, 150.000 €).

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

2017 è **membro proponente del Consiglio Scientifico del Master in Geotecnica per le Infrastrutture** in fase di approvazione presso l'Università di Napoli Federico II;

2017 **membro della Commissione per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca** in Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università di Roma Sapienza.

dal 2016 è **membro del Gruppo di Lavoro per la SUA-RD** del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA);

- dal 2013** ha curato la realizzazione del **sito web del Corso di Laurea in Ingegneria Civile** e ne coordina l'aggiornamento dei contenuti;
- dal 2013** è **membro** della **commissione Erasmus** del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA);
- dal 2013** svolge il ruolo di **segretario della Commissione di Coordinamento Didattico** del Corso di Laurea in Ingegneria Civile; nell'ambito della CCD si occupa in particolare dell'istruttoria delle pratiche studenti, in qualità di componente della sub-commissione ad hoc;
- dal 2013** è **membro** del **Gruppo del Riesame** del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (verb. CCD CdS Ing. Civile n.1CM del 16.10.2013) e cura la redazione della SUA-CdS e del RAR/RCR;
- 2013-14** è stato **membro** del **Consiglio Scientifico del Master in Emerging Technologies for Construction** (DR/2013/1166 del 08/04/2013);
- 2011-2016** è stato **componente** del **Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria Geotecnica** (Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile) dell'Università di Napoli Federico II.
- 2016** è **revisore per L'ANVUR** (Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca) nell'ambito della VQR 2011-2014;
- 2015** è stato **revisore e rapporteur** per la valutazione di proposte nell'ambito del bando **SIR 2014**.
- 2015** **membro della Commissione per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca** in Ingegneria Civile, Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna.
- dal 2013** aderisce all'**albo dei revisori** per la valutazione dei programmi di ricerca ministeriale (MIUR) per i settori PE8_3 e PE8_12 e dal 2014 al **database europeo degli esperti** per il programma Horizon 2020;

PRINCIPALI COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

- Università de Grenoble (France)
- City University London (UK)
- Cambridge University (UK)
- Anglia-Ruskin University (UK)
- Universitat Politècnica de Catalunya (Spain)
- Tsinghua University Beijing (China)
- Tongj University Shanghai (China)

PRINCIPALI INTERESSI SCIENTIFICI

- **GALLERIE IN AREA URBANA**, seguendo il seguente approccio metodologico: modellazione fisica (esecuzione di oltre trenta prove in centrifuga);

modellazione numerica (analisi a elementi finiti con CRISP, Plaxis);
monitoraggio di linee di metropolitana e interpretazione dei dati.

- **INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA**, seguendo il seguente approccio metodologico: modellazione fisica (supervisione di prove in centrifuga); modellazione numerica (analisi dinamiche a elementi finiti con QUAD4M, Quake/w, Plaxis, ABAQUS).

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Le pubblicazioni sono suddivise in categorie in base alla collocazione editoriale.

All'interno di ciascuna categoria sono elencate in ordine cronologico decrescente (dalla più recente):

P1. Contributi su riviste

Articoli pubblicati su Riviste Internazionali

- 1) **Bilotta, E.**, Paolillo, A., Russo, G., Aversa, S. (2017) "Displacements induced by tunnelling under a historical building". *Tunnelling and Underground Space Technology*, 61, pp. 221-232.
- 2) Flora A, Lombardi D., Nappa V., **Bilotta E.** (2016). "Numerical analyses of the effectiveness of soft barriers into the soil for the mitigation of seismic risk". *Journal of Earthquake Engineering*. Pag. 1-31. doi: 10.1080/13632469.2016.1217802
- 3) Lanzano G., Visone C., **Bilotta E.**, Santucci de Magistris F. (2016). "Experimental assessment of the stress-strain behaviour of Leighton Buzzard sand for the calibration of a constitutive model" *Geotechnical and Geological Engineering*, 34 (4), pp. 991-1012, doi: 10.1007/s10706-016-0019-5
- 4) Nappa V., **Bilotta E.**, Flora A., Madabhushi S.P.G. (2016). "Centrifuge modelling of the seismic performance of soft buried barriers". *Bulletin of Earthquake Engineering*, pp. 1-21, doi: 10.1007/s10518-016-9912-9
- 5) **Bilotta, E.**, Russo, G. (2016). "Lining structural monitoring in the new underground service of Naples (Italy)" *Tunnelling and Underground Space Technology*, 51, pp. 152-163, doi:10.1016/j.tust.2015.10.034
- 6) Nappa V., **Bilotta E.**, Flora A., (2016). "Isolated soil mass at foundation for mitigating seismic risk". *Geotechnical Research*. 3(2), pp. 31-39. doi:10.1680/jgere.16.00001.
- 7) **Bilotta E.**, de Sanctis L., Di Laora R., d'Onofrio A., Silvestri F. (2015). "Importance of seismic site response and soil-structure interaction in the dynamic behaviour of a tall building". *Géotechnique* (10.1680/geot.SIP.15.P.016)
- 8) **Bilotta E.**, Lanzano G., Madabhushi S.P.G., Silvestri F. (2014). "A round robin on tunnels under seismic actions". *Acta Geotechnica* 9 (4), pp. 563-579. doi:10.1007/s11440-014-0330-3
- 9) Lanzano G., **Bilotta E.**, Russo G., Silvestri F. (2014). "Experimental and numerical study on circular tunnels under seismic loading". *European Journal of Environmental and Civil Engineering*. doi: 10.1080/19648189.2014.893211.

- 10) **Bilotta E.**, Russo G. (2013). "Internal forces arising in the segmental lining of an earth pressure balance-bored tunnel". *ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 139 (10), pp. 1765-1780 doi: 10.1061/(ASCE)GT.1943-5606.0000906
- 11) **Bilotta E.**, Silvestri F. (2013). "A round robin test on tunnels under seismic actions". *Geotechnical News*, 31 (1), pp. 40-44.
- 12) Lanzano G., **Bilotta E.**, Russo G., Silvestri F., Madabhushi S.P.G. (2012). "Centrifuge modeling of seismic loading on tunnels in sand". *ASTM Geotechnical Testing Journal*, 35(6) 854-869. ISSN: 0149-6115. doi: 10.1520/GTJ104348
- 13) **Bilotta E.**, Siervo L. (2012). "Effects of asynchronous ground motion on the equivalent seismic coefficient of a slope". *Electronic Journal of Geotechnical Engineering*, 17 S, pp. 2531-2542.
- 14) **Bilotta E.**, Russo G. (2011) "Use of a Line of Piles to Prevent Damages Induced by Tunnel Excavation". *ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 137 (3), pp. 254-262. doi:10.1061/(ASCE)GT.1943-5606.0000426
- 15) **Bilotta E.**, Pagano L., Sica S. (2010) "Effect of ground-motion asynchronism on the equivalent acceleration of earth dams". *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 30 (2010) 561–579, doi:10.1016/j.soildyn.2010.01.014
- 16) Visone C., **Bilotta E.**, Santucci de Magistris F. (2010). "One dimensional ground response as a preliminary tool for dynamic analyses in Geotechnical Earthquake Engineering". *Journal of Earthquake Engineering*, 14(1) 131-162. ISSN: 1363-2469 print / 1559-808X online. doi: 10.1080/13632460902988950
- 17) Visone C., **Bilotta E.**, Santucci de Magistris F. (2010) - "Risposta sismica locale: confronto tra analisi numeriche nel dominio del tempo e delle frequenze". *Rivista Italiana di Geotecnica*, n°2-2010, 28-44 – ISSN: 0557-1405.
- 18) Visone C., Santucci de Magistris F., **Bilotta E.** (2010) – "Comparative study on frequency and time domain analyses for seismic site response". *Electronic Journal of Geotechnical Engineering*. 15(A), 1-20. - ISSN 1089-3032
- 19) **Bilotta E.** & Stallebrass S.E. (2009). "Prediction of stresses and strains around model tunnels with adjacent embedded walls in overconsolidated clay". *Computers and Geotechnics* 36 (2009) 1049–1057 - ISSN:0266-352X, doi:10.1016/j.compgeo.2009.03.015
- 20) **Bilotta E.** (2008) – "Use of diaphragm walls to mitigate ground movements induced by tunnelling". *Géotechnique* 58 (2), 143-155 - ISSN:1751-7656, doi:10.1680/geot.2008.58.2.143
- 21) **Bilotta E.**, Pagano L., Sica S. (2008) – "Sincronismo del moto sismico in due dighe in terra". *Rivista Italiana di Geotecnica* n°4-2008, 54-77 – ISSN: 0557-1405
- 22) **Bilotta E.**, Russo G., Viggiani C., (2008) – "Numerical analysis of piles to reduce ground movements induced by shallow tunnelling". *Rivista Italiana di Geotecnica* n°2-2008, 23-30 – ISSN: 0557-1405.
- 23) **Bilotta E.** & Taylor R.N. (2005) – "Centrifuge modelling of tunnelling close to a diaphragm wall" *Int. J. Physical Modelling in Geotechnics* 1(2005), pp. 27-41- ISSN: 1346-213X, doi:10.1681/ijpmg.2005.5.1.27
- 24) **Bilotta E.**, Flora R., Lanier J., Viggiani G. (2002) – "Experimental observation of the behaviour of a 2D granular material with inclusions". *Rivista Italiana di Geotecnica* n°2-2002, pp. 9-22 – ISSN: 0557-1405.

Articoli sottoposti

- 25) **Bilotta E.** (2017). "Soil-structure interaction in tunnel construction in soft ground". Submitted to *Rivista Italiana di Geotecnica*.
- 26) Fabozzi S., Licata V., Autuori S., **Bilotta E.**, Russo G., Silvestri F. (2017). "Prediction of the seismic behavior of an underground railway station and a tunnel in Napoli (Italy)". *Underground Space*, provisionally accepted.

P2. Contributi in volume

- 1) **Bilotta, E.**, Aversa, S. (2017). "Interazione sismica di gallerie metropolitane". In *Innovazioni nella progettazione, realizzazione e gestione delle opere in sotterraneo*. Celid, Torino.

- 2) Aversa, S., **Bilotta, E.**, Ferrero, A.M., Migliazza, M. (2017). "Settlement induced by TBM excavation". In *Rock mechanics and engineering* (Xia-Ting Feng editor), vol 4, ch. X. CRC Press / Balkema, The Netherlands.
- 3) **Bilotta E.**, Amato L. (2017). La prova pressiometrica. In *Raccomandazioni sulle indagini in sito* (a cura dell'Associazione Geotecnica Italiana). Edizioni AGI, Roma (in corso di stampa).
- 4) **Bilotta E.**, Nappa V., Lombardi D., Flora A. (2016). "Interventi con iniezioni soffici nel sottosuolo per la protezione da rischio sismico di strutture di pregio", in *L'arte del costruire in Campania tra restauro e sicurezza strutturale*, a cura di R. Picone, V. Russo, Clean, Napoli.
- 5) **Bilotta E.**, de Sanctis L., Di Laora R., D'Onofrio A., Silvestri F. (2015). "Importance of seismic site response and soil-structure interaction in dynamic behaviour of a tall building". In *Geotechnical Earthquake Engineering* (S. Haigh ed.). ICE Publishing, London, pp. 125-134. ISBN: 9780727761491
- 6) Benini A., Bertolini G., **Bilotta E.** et al. (2010). "Macroarea 4". In *Microzonazione sismica per la ricostruzione dell'area aquilana*. Regione Abruzzo - Dipartimento della Protezione Civile
- 7) Simoni G., Madiari C., Pagliaroli A., Lanzo G., Sica S., Simonelli A.L., **Bilotta E.** et al. (2010). "Macroarea 4 – Poggio Picenze, Barisciano, S. Pio delle Camere, Allegato 4.6 Analisi numeriche di risposta sismica locale". In *Microzonazione sismica per la ricostruzione dell'area aquilana*. Regione Abruzzo - Dipartimento della Protezione Civile
- 8) Lanzano G., **Bilotta E.**, Russo G. (2008). "Tunnels under seismic loading: a review of damage case histories and protection methods". In *Strategy for Reduction of the Seismic Risk* (Fabbrocino & Santucci de Magistris eds.), pp 65-74. ISBN 88-88102-15-3.
- 9) **Bilotta E.** (2003). "Movements induced by shallow tunnel excavation: experimental and numerical study of a possible mitigation technique". In *Constitutive Modelling and Analysis of Boundary Value Problems in Geotechnical Engineering*, pp. 335-373 Hevelius Edizioni. ISBN 88-86977-36-0

P3. Libro

- 1) **Bilotta E.**, Taylor R.N. (2005) - *Modellazione geotecnica in centrifuga* - pp.144, Hevelius Edizioni - ISBN 88-86977-54-9

P4. Contributi in Atti di Convegno (Proceedings)

Convegni internazionali

- 1) Fabozzi, S., **Bilotta, E.** (2016). "Behaviour of a segmental tunnel lining under seismic actions". VI CNRIG2016, *Procedia Engineering*. 158, 230-235.
- 2) Nappa, V., **Bilotta, E.**, Flora A. (2016). "Rectangular soft barriers for the mitigation of seismic risk". VI CNRIG2016, *Procedia Engineering*. 158, 404-409.
- 3) Fabozzi, S., **Bilotta, E.**, Russo, G. (2016). "Numerical interpretation of monitoring data of an instrumented tunnel segmental ring". *1st IMEKO TC4 International Workshop on Metrology for Geotechnics, MetroGeotechnics 2016*, pp. 350-355.
- 4) **Bilotta, E.**, Maiorano, R.M.S., Viglione, A., Aversa, S. (2015). "Three-dimensional numerical modelling of circular tunnels under seismic actions". *COMPdyn 2015 - 5th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, pp. 2828-2837.
- 5) Aversa, S., **Bilotta, E.**, Russo, G., Di Luccio, A. (2015). "Ground movements induced by TBM excavation under an historic church in Napoli". *Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development - Proceedings of the XVI European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering*, ECSMGE 2015, 2, pp. 425-430.
- 6) Lombardi, D., **Bilotta, E.**, Flora, A. (2015). "Soft grouting for the mitigation of seismic risk". *Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development - Proceedings of the XVI European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering*, ECSMGE 2015, 4, pp. 2159-2164.

- 7) Asprone, D., **Bilotta, E.**, Capasso, I., Caputo, D., Flora, A., Liguori, B., Lirer, S. (2015). "Re-use of construction and demolition waste for geotechnical applications". *Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development - Proceedings of the XVI European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, ECSMGE 2015*, 5, pp. 2589-2594.
- 8) Nappa, V., Vitiello, U., Asprone, D., **Bilotta, E.**, Flora, A. (2015). "The effect of a grouted isolating barrier on the seismic performance of a reinforced concrete structure" *Civil-Comp Proceedings*, 108
- 9) Flora A., **Bilotta E.**, Foria F., Nappa V. (2015). "Numerical analyses of the performance of seismically isolating buried barriers". *Proc. of 6th Int. Conf. on Earthquake Geotechnical Engineering*, Christchurch, New Zealand.
- 10) de Sanctis L., Di Laora R., **Bilotta E.**, d'Onofrio A., Silvestri F. (2015). "Evaluation of Seismic Actions on a Building Founded on Piles through Dynamic Analysis of Soil-Structure Interaction". *Proc. of 6th Int. Conf. on Earthquake Geotechnical Engineering*, Christchurch, New Zealand.
- 11) Nappa V., **Bilotta E.**, Flora A., Madabhushi G. (2015). "Centrifuge tests on soft buried barriers for seismic isolation".. *Proc. of SECED 2015 Conf.: Earthquake Risk and Engineering towards a Resilient World*, 9-10 July 2015, Cambridge (UK).
- 12) Flora A., **Bilotta E.**, Lirer S., Lombardi D., Nappa V. (2015). "Behavior of a sand-polyacrilate mixture". *Proc. of Sixth Int. Symp. on Deformation Characteristics of Geomaterials*, 15-18 Nov, Buenos Aires (Argentina).
- 13) Flora A., **Bilotta E.**, Foria F., Nappa V. (2015). "Soft deep mixing for the mitigation of seismic risk". *Proc. DFI – Deep Mixing Conference 2015*, San Francisco, CA (USA).
- 14) **Bilotta E.**, Madabhushi S.P.G., Silvestri F. (2014). Outcomes of RRTT, a predictive exercise on the behavior of tunnels un-der seismic actions. *Proc. 8th Int Symp on Geotech Aspects of Underground Construction in Soft Ground* (in corso di stampa)
- 15) Lanzano G., **Bilotta E.** (2014). Permanent increments of internal forces on a tunnel lining due to dynamic loadings. *Proc. 8th Int Symp on Geotech Aspects of Underground Construction in Soft Ground* (in corso di stampa)
- 16) Lanzano G., Santucci de Magistris F., **Bilotta E.** (2014). Calibration of the mechanical parameters for the numerical simulations of dynamic centrifuge experiments. *Numerical Methods in Geotechnical Engineering*, (Hicks, Brinkgreve & Rohe Eds), pp.169-174. Taylor & Francis Group, London, 978-1-138-00146-6.
- 17) Aversa S., **Bilotta E.**, Russo G., Di Luccio A. (2013). Settlement induced by TBM excavation under the Vittoria's Church in Napoli. *Proc. of the 2nd Int. Symp. on Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites*. pp.157-164.
- 18) **Bilotta E.**, Russo G. (2012). Ground movements induced by tunnel boring in Naples. *Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground - Proceedings of the 7th International Symposium on Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground*, pp. 979-986.
- 19) **Bilotta E.**, Russo G. (2012). Backcalculation of internal forces in the segmental lining of a tunnel: The experience of Line 1 in Naples. *Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground - Proceedings of the 7th International Symposium on Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground*, pp. 213-221.
- 20) **Bilotta E.**, Silvestri F. (2012). A predictive exercise on the behaviour of tunnels under seismic actions. *Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground - Proceedings of the 7th International Symposium on Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground*, pp. 1071-1077.
- 21) **Bilotta E.**, Evangelista L., Landolfi L., Silvestri F. (2011). "Site response analysis for microzonation: a comparison of different numerical approaches and amplification factors". *Proc. V International Conference on Earthquake Geotechnical engineering*. Santiago (Chile), 10-13 January, 2011, paper 4.5-SRABI
- 22) Lanzano G., **Bilotta E.**, Russo G., Silvestri F., Madabhushi G. (2010). "Dynamic centrifuge tests on shallow tunnel models in dry sand". *Proc. 7th ICPMG - Physical Modelling in*

- Geotechnics* – (Springman, Laue & Seward eds). Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-59288-8. pp. 561-567
- 23) **Bilotta E.** (2009). "Measurements of internal forces in the segmental lining of a tunnel". *Proc. 4th International Young Geotechnical Engineers (4iYGEC)*, Alexandria (Egypt). pp. 327-330.
 - 24) **Bilotta E.**, Lanzano G., Russo G., Silvestri F., Madabhushi G. (2009). "Seismic analyses of shallow tunnels by dynamic centrifuge tests and finite elements", *Proc. 17th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering* (M. Hamza et al. eds.) IOS Press; pp 474-477. doi:10.3233/978-1-60750-031-5-474.
 - 25) **Bilotta E.**, Pagano L., Sica S. (2009). "Ground-motion asynchronism in the seismic response of earth dams", *Proc. IS-Tokyo2009 Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering* – Kokusho, Tsukamoto & Yoshimine (eds), 1081-1086, Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-55614-9.
 - 26) Lanzano G., **Bilotta E.**, Russo G., Silvestri F., Madabhushi G. (2009). "Experimental assessment of performance-based methods for the seismic design of circular tunnels", *Proc. IS-Tokyo2009 Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering* – Kokusho, Tsukamoto & Yoshimine (eds), 995-1003, Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-55614-9.
 - 27) **Bilotta E.**, Lanzano G., Russo G., Santucci de Magistris F., Silvestri F. (2008). "An early-stage design procedure for circular tunnel lining under seismic actions". *Proc. 14th World Conference on Earthquake Engineering*, October 12-17, 2008, Beijing, China. 1-9.
 - 28) **Bilotta E.**, Lanzano G., Russo G., Santucci de Magistris F., Aiello V., Conte E., Silvestri F., Valentino M. (2007). "Pseudostatic and dynamic analyses of tunnels in trasversal and longitudinal direction". *Proc. 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering* (Pitilakis ed.), Springer. ISBN 978-1-4020-5893-6
 - 29) **Bilotta E.**, Lanzano G., Russo G., Santucci de Magistris F., Silvestri F. (2007). "Methods for the seismic analysis of transverse section of circular tunnels in soft ground"- *ISSMGE-ERTC12 Workshop at XIV ECSMGE "Geotechnical Aspects of EC8"*, Chapter 22, Patron Editore. ISBN 978-88-555-2943-3
 - 30) **Bilotta E.**, Russo G., Viggiani C. (2006). "Numerical study of a measure for mitigating ground displacements induced by tunnelling". *Proc. 5th Int. Symp. Geotech. Aspects of Underground Construction in Soft Ground*, Taylor & Francis/Balkema, Leiden, pp 357-362 ISBN 0415391245
 - 31) **Bilotta E.**, Russo G., Viggiani C. (2006). "Ground movements and strains in the lining of a tunnel in cohesionless soil". *Proc. 5th Int. Symp. Geotech. Aspects of Underground Construction in Soft Ground*, Taylor & Francis/Balkema, Leiden, pp 705-710 ISBN 0415391245
 - 32) **Bilotta E.**, Flora R., Traversa A., Amato L. (2006). "Ménard pressuremeter for evaluating deformability of Neapolitan pyroclastic sands" – *Proc. Int. Symp. ISP5 - PRESSIO 2005 - 50 ans de pressiomètres*, (Gambin, Magnan and Mestat eds.), Presses Ponts et Chaussées, Paris, Vol. 2 pp. 621-628. ISBN 22-85978-417-9
 - 33) **Bilotta E.**, Bitetti B., McNamara R.M., Taylor R.N. (2006). "Micropiles to reduce ground movements induced by tunnelling" – *Proc. International Conference on Physical Modelling in Geotechnics* (Ng, Zhang & Wang eds), ICPMG06, Balkema/Taylor & Francis Group, London, Vol. 2 pp.1139-1144. ISBN 0415415861
 - 34) **Bilotta E.**, Russo G., Viggiani C. (2005). "Ground movements and lining strains during an underground tunnel construction in cohesionless soil in Naples". *Proc. Int. Geotechnical Conf. on Soil-Structure Interaction: Calculation Methods and Engineering Practice*, St. Petersburg, Russia, V.M. Ulitsky (ed.), ASV Publishers, Saint Petersburg-Moscow, Vol. 1, pp. 59-64.
 - 35) **Bilotta E.**, Ramondini M., Viggiani C. (2004). "Monitoring an excavation in urban area". *Proc. 5th International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering*, New York - UMR, Rolla, MO (USA). 1-5. ISBN – 1-887009-08-6

Convegni Nazionali

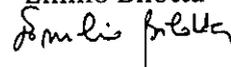
- 1) **Bilotta E.**, de Sanctis L., Del Prete I., Di Laora R., d'Onofrio A., Aversa S., Mandolini A., Silvestri F. (2014). Effetti della risposta locale e dell'interazione terreno struttura sulle azioni

- sismiche di progetto di un edificio alto. *Atti XXV Convegno Nazionale di Geotecnica*, Bavèno (VB), vol.2, pp. 53-60, Edizioni AGI, Roma. ISBN- 978-88-97517-05-4.
- 2) **Bilotta E.**, d'Onofrio A., Silvestri F., Del Prete I., de Sanctis L., Di Laora R. (2013). Influenza dell'interazione dinamica fondazione-terreno sulla risposta inerziale di un edificio alto. *Atti Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica – IARG2013* (Cecconi & Pane eds), Università degli Studi di Perugia. ISBN 978-88-906-4213-5
 - 3) **Bilotta E.**, Bilotta A., Del Prete I., d'Onofrio A., Nigro E., Silvestri F.(2013). "Influenza delle condizioni locali di sottosuolo sulla risposta sismica di un edificio pubblico di notevole altezza". In *L'Ingegneria Sismica in Italia, Atti XV Convegno nazionale ANIDIS* (F. Braga, C. Modena eds.), C6.1-C6.9, Padova University Press. 978-88-973-8559-2
 - 4) **Bilotta E.**, Sica S., Pagano L. (2008). "Asincronismo del moto sismico in dighe in terra: evidenze sperimentali e analisi". In *L'Ingegneria Geotecnica in Italia* (Atti - IARG2008-Catania, M.Maugeri ed.); pp.1-8 (082.pdf) Patron editore – Bologna. ISBN 978-88-555-3011-8
 - 5) Visone C., Santucci de Magistris F., **Bilotta E.** (2008). "Calibrazione dei modelli numerici agli elementi finiti per le analisi dinamiche di ingegneria geotecnica sismica". In *L'Ingegneria Geotecnica in Italia* (Atti - IARG2008-Catania, M.Maugeri ed.); pp.1-8 (104.pdf) Patron editore – Bologna. ISBN 978-88-555-3011-8
 - 6) Lanzano G., **Bilotta E.**, Russo G., Silvestri F. (2008). "Misure in centrifuga d'interazione dinamica terreno-galleria". In *L'Ingegneria Geotecnica in Italia* (Atti - IARG2008-Catania, M.Maugeri ed.); pp.1-8 (047.pdf) Patron editore – Bologna. ISBN 978-88-555-3011-8
 - 7) **Bilotta E.**, Lanzano G., Russo G., Santucci de Magistris F., Aiello V., Conte E., Silvestri F., Valentino M. (2007). "Analisi pseudostatica e dinamica di gallerie in aree sismiche"- *Atti XII Convegno ANIDIS "L'ingegneria Sismica in Italia"*, Pisa, giugno 2007
 - 8) **Bilotta E.**, Russo G. (2004). "Effetti di un pre-carico sul carico limite non drenato di una fondazione superficiale" - *Atti XXII Convegno Nazionale di Geotecnica* – pp. 237-244 – Patron Editore, Bologna. ISBN 88-555-2770-3
 - 9) **Bilotta E.**, Russo G., Viggiani C. (2002). "Cedimenti indotti da gallerie superficiali in ambiente urbano". *Atti XXI Convegno Nazionale di Geotecnica* – pp. 487-494 – Patron Editore, Bologna. ISBN 88-555-2663-4

P5. Curatele

- 1) **Bilotta E.**, Flora A., Lirer S., Viggiani C. (2013). *Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites*, (Proc. International Symposium on Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites), CRC Press - Balkema. Taylor & Francis Group. ISBN 9781138000551. 808 pages.
- 2) **Bilotta E.**, Flora A., Lirer S., Viggiani C. (2013). *Geotechnics and Heritage*, CRC Press - Balkema. Taylor & Francis Group. ISBN 9781138000544. 272 pages.

In fede

Emilio Bilotta


Le dichiarazioni riportate nel presente curriculum sono veritiere e rese ai sensi degli articoli 19, 38, 46 e 47 del D.P.R. 445/2000. Il sottoscritto è consapevole delle sanzioni penali previste in caso di dichiarazione mendace, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s. m. i. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 196/03 del 30 giugno 2003.

Emilio Bilotta
