

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

Glenda Abate è nata a Gela (CL) il 28/10/1978, e vive a Catania dal 1997.

Dal 01/01/2022 è **Ricercatore R.t.d.a per il S.C. 08/B1 SSD ICAR/07 Geotecnica** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania, per il Progetto di Ricerca *“Metodi e tecnologie innovative per la riduzione del rischio sismico di strutture ed infrastrutture mediante l'utilizzo di miscele ghiaia-gomma e/o sabbia-gomma con granulato di gomma ottenuto da pneumatici fuori uso”*.

- Il 24/10/2003 ha conseguito la **Laurea in Ingegneria Civile, indirizzo Geotecnica**, presso l'Università degli Studi di Catania, con la votazione di 110/110 e lode, discutendo una tesi di Geotecnica dal titolo: *“Validazione di modelli semplificati per l'analisi dell'interazione dinamica terreno-struttura”*; relatore: prof. ing. M. Maugeri, correlatori: dott. ing. M.R. Massimino, dott. ing. G. Biondi.
- Nel gennaio 2004 ha superato l'Esame di Stato per l'Abilitazione all'Esercizio della Professione di Ingegnere e da tale anno è iscritta all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Catania.
- Il 22/01/2007 ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in Ingegneria Geotecnica** presso l'Università degli Studi di Catania, discutendo la tesi dal titolo: *“Modellazione agli elementi finiti del comportamento statico e dinamico di terreni granulari mediante un nuovo legame costitutivo”*; tutor: prof. ing. M. Maugeri. Nell'ambito del dottorato di ricerca, ha implementato un recente modello costitutivo di tipo elasto-plastico, con incrudimento isotropo e cinematico (denominato Severn-Trent, di Gajo e Muir Wood, 1999), all'interno di un codice di calcolo agli elementi finiti e ha validato tale implementazione tramite confronti con risultati di prove triassiali monotone e cicliche eseguite su differenti provini di sabbia; in seguito, ha analizzato il fenomeno dell'interazione terreno-struttura in condizioni statiche e dinamiche mediante modellazioni numeriche, adottando anche il suddetto modello costitutivo.
- Il 26/09/2008 ha conseguito il **Master di II livello** in *“Analisi, monitoraggio e mitigazione del rischio ambientale”* con sede amministrativa presso l'Università di Catania, discutendo una tesi dal titolo *“Valutazione del rischio sismico di un edificio di importanza strategica sito a Catania”*.
- Nei mesi maggio-luglio 2008, ha svolto il Tirocinio nell'ambito del Master di II livello in *“Analisi, monitoraggio e mitigazione del rischio ambientale”* presso il Dipartimento Regionale di Protezione Civile – Servizio Regionale di Protezione Civile per la provincia di Catania.

- Nel mese di giugno 2008, ha svolto attività di ricerca presso il Department of Civil Engineering of the University of Bristol, sotto la supervisione del prof. David Muir Wood, nell'ambito del Master di II livello in "Analisi, monitoraggio e mitigazione del rischio ambientale".
- Dal mese di ottobre 2003 svolge la sua attività di ricerca presso l'Università di Catania nel campo dell'Ingegneria Geotecnica, articolando il suo lavoro essenzialmente nelle seguenti linee di ricerca: Interazione terreno-struttura; Interazione terreno-opere in sotterraneo; Meccanica delle terre; Ingegneria geotecnica sismica.
- È coautrice di **49 pubblicazioni**, di cui **24 indicizzate su Scopus**, con la seguente collocazione editoriale: n. 12 su riviste internazionali; n. 21 su atti di convegni internazionali; n. 9 su atti di convegni nazionali; n. 4 pubblicazioni presentate alle riunioni IARG; n. 1 capitolo di un libro; n. 1 linee guida; n. 1 tesi di dottorato.

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Dall'a.a. 2004-2005 svolge **supporto all'attività didattica** dei corsi di "Meccanica delle Terre" (6CFU), "Meccanica e Dinamica delle Terre" (6CFU), "Fondazioni" (9CFU) e "Laboratorio di Ingegneria Geotecnica Statica e Dinamica" (3CFU) - CdL Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, presso l'Università di Catania (docente prof.ssa M.R. Massimino), mediante seminari e revisione dei progetti assegnati agli studenti.
- Dal mese di settembre 2007 è **Cultore della Materia nel settore ICAR/07** e da tale data è **membro delle Commissioni di esami di profitto** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura di Catania dei Corsi di "Meccanica delle Terre" (6CFU), "Meccanica e Dinamica delle Terre" (6CFU), "Fondazioni" (9CFU) e "Laboratorio di Ingegneria Geotecnica Statica e Dinamica" (3CFU) - CdL Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Università di Catania (docente prof.ssa M.R. Massimino).
- Nell'a.a. 2012-13 ha avuto il **COMPITO DIDATTICO del Corso di Geotecnica II**, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara, in qualità di Ricercatore universitario a t.d. (art. 24 comma 3-a L.240/10).
- È **correlatore di 19 tesi di laurea** a carattere teorico e sperimentale, svolte sia da studenti di corsi di laurea di primo livello, sia da studenti del corso di laurea specialistica in Ingegneria Strutture-Geotecnica.

- Negli a.a. 2019-20 e 2020-21 ha avuto **incarichi di insegnamento nell'ambito dei XXXIV e XXXVI cicli del Dottorato di Ricerca** accreditato dal Ministero in “Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali”.
- Dal mese di settembre 2021 è **Co-Tutor della studentessa Angela Fiamingo del Dottorato di Ricerca “Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali” XXXIV ciclo**, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Nell'ambito della propria attività di ricerca è stata **titolare dei seguenti CONTRATTI DI RICERCA:**

- Nei mesi febbraio - maggio 2007, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania, finalizzato allo svolgimento di analisi numeriche (FEM 3D) per lo studio del comportamento di campioni di terreno sottoposti a prove di laboratorio di tipo ciclico ed analisi numeriche (FEM 2D e3D) relative ai problemi di interazione terreno-struttura in campo dinamico.
- Nei mesi novembre 2008 - marzo 2009, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania, finalizzato allo svolgimento di analisi numeriche SSI (Soil-Structure-Interaction) per lo studio del comportamento di strutture in vera grandezza soggette a input sismici e di strutture in scala ridotta sottoposte a prove su tavola vibrante.
- Nei mesi marzo - novembre 2010, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania, finalizzato alla valutazione del comportamento dinamico dei pali di fondazione, mediante modellazioni agli elementi finiti di casi in vera grandezza.
- Nei mesi settembre 2011 - marzo 2012, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania, finalizzato alla modellazione numerica di problemi d'interazione terreno-struttura, con particolare riguardo alle strutture in sotterraneo, analizzando sia problemi in vera grandezza sia prove di laboratorio, quali prove in centrifuga su tunnel in scala ridotta.

- Nei mesi ottobre 2012 – marzo 2013 è stata **Ricercatore Universitario a t.d.** (art. 24 comma 3- a L.240/10), Settore concorsuale 08/B1 – Geotecnica, Settore scientifico-disciplinare ICAR/07 – Geotecnica, presso l’Università di Ferrara.
- Nei mesi luglio - settembre 2013, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell’Università di Catania, finalizzato alla valutazione del comportamento dei sistemi terreno-fondazione-struttura a seguito di sollecitazioni dinamiche quali eventi sismici o vibrazioni indotte da macchinari per l’infissione di palancole e camicie di pali.
- Nei mesi marzo - settembre 2014, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell’Università di Catania, finalizzato alla modellazione dinamica di tipo FEM di sistemi terreno-fondazione-sovrastuttura, mediante recenti e sofisticati modelli costitutivi per i terreni, considerando anche terreni di fondazione rinforzati con geosintetici.
- Nei mesi gennaio - aprile 2015, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell’Università di Catania, finalizzato a sviluppare analisi d’interazione terreno-fondazione-sovrastuttura mediante sofisticate modellazioni numeriche FEM di edifici realmente esistenti, ubicati nella Sicilia orientale, al fine di valutarne la risposta sismica nell’ottica di individuare strategie di mitigazione del rischio sismico.
- Nei mesi settembre - ottobre 2015, **Contratto di Ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell’Università di Catania, finalizzato alla definizione di livelli di conoscenza e fattori di confidenza nell’ambito della progettazione geotecnica di fondazioni.
- Nei mesi agosto 2016 - marzo 2019 è stata **Assegnista di Ricerca** in Ingegneria Geotecnica presso l’Università di Catania, svolgendo attività di ricerca inerente alla tematica “Attività di sviluppo sperimentale finalizzato alla riduzione del rischio sismico nella Sicilia orientale”.
- Dal 03/02/2020 ad oggi è **Assegnista di Ricerca** in Ingegneria Geotecnica presso l’Università di Catania, svolgendo attività di ricerca inerente alla tematica “Valutazione del rischio sismico del patrimonio storico-culturale di aree urbane in relazione ai fenomeni di interazione terreno-struttura”.

Ha partecipato ai seguenti **PROGETTI DI RICERCA**:

- **Progetto di Ricerca di Ateneo – Anno 2004**: “Modellazione numerica dell’interazione terreno-struttura”; responsabile del progetto: Prof. M.R. Massimino; dal 01-01-2004 al 31-12-2004.

- **Progetto di Ricerca di Ateneo – Anno 2005:** “Modellazione numerica dell’interazione terreno-struttura”; responsabile del progetto: Prof. M.R. Massimino; dal 01-01-2005 al 31-12-2005.
- **Progetto di Ricerca di Ateneo – Anno 2006:** “Comportamento dinamico di fondazioni superficiali e profonde”; responsabile del progetto: Prof. M.R. Massimino; dal 01-01-2006 al 31-12-2006.
- **PRIN 2007, Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale** su: “Analisi del comportamento di pendii, fondazioni, scavi e gallerie in condizioni sismiche: calibrazione dei metodi semplificati di verifica sulla base dei risultati di modellazioni fisiche e numeriche avanzate; contributo alla manutenzione delle normative vigenti in ambito nazionale ed europeo (EC8)”; coordinatore nazionale: Prof. M. Maugeri; dal 01-09-2008 al 31-10-2010.
- **Programma di Ricerca Scientifica Internazionale:** "Round Robin numerical Test on Tunnels under seismic loading: a joint venture between TC104, TC203 and TC204" 2012. Responsabile scientifico: Prof. F. Silvestri, Università di Napoli Federico II; dal 01-01-2011 al 31-12-2012.
- **P.O. FESR 2007-2013, Progetto di ricerca finanziato con fondi europei –** Linea intervento 4.1.1.1: “Attività di sviluppo sperimentale finalizzata alla riduzione del rischio sismico nella Sicilia Orientale”. Gruppi di Lavoro GL5-GL6: Attività di analisi della vulnerabilità sismica degli edifici in relazione all’accelerazione sismica effettiva dei siti; Sviluppo e validazione di una procedura innovativa per l’analisi della vulnerabilità sismica. Responsabili scientifici: Prof. E. Motta, Prof.ssa M.R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 26-04-2012 al 31-12-2015.
- **Progetto di Ricerca di interesse nazionale DPC/ReLUIIS 2014,** Convenzione tra il Consorzio ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania “Strutture in cemento armato: WP5 - Valutazione della capacità e tecniche/strategie di intervento sulle fondazioni delle costruzioni in cemento armato”. Linea di ricerca Geotecnica; Responsabile Scientifico: Prof. Ing. M. R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 01-01-2014 al 31-12-2014.
- **Progetto di Ricerca di interesse nazionale DPC/ReLUIIS 2015,** Convenzione tra il Consorzio ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania “Strutture in cemento armato: WP5 - Valutazione della capacità e tecniche/strategie di intervento sulle fondazioni delle costruzioni in cemento armato”. Linea di ricerca Geotecnica; Responsabile Scientifico: Prof. Ing. M. R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 01-01-2015 al 31-12-2015.

- **Progetto di Ricerca di interesse nazionale DPC/ReLUIS 2016**, Convenzione tra il Consorzio ReLUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania “Linea Geotecnica: WP3 – Gallerie in ambito urbano”. Responsabile Scientifico: Prof. Ing. M. R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 01-01-2016 al 31-12-2016.
- **Progetto di Ricerca di interesse nazionale DPC/ReLUIS 2017**, Convenzione tra il Consorzio ReLUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania “Linea Geotecnica: WP3 – Interazione terreno-fondazione-struttura (edifici in c.a. con fondazioni dirette”. Responsabile Scientifico: Prof. Ing. M. R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 01-01-2017 al 31-12-2017.
- **Progetto di Ricerca Dipartimentale** “Caratterizzazione dinamica dei terreni mediante prove di laboratorio triassiali cicliche e di colonna risonante”; Responsabile scientifico: Prof. Ing. Salvatore Grasso, DICAR, Università di Catania; dal 01-06-2017 al 30-05-2019.
- **Progetto di Ricerca Dipartimentale** “Analisi di INterazione TERreno-GALLERIA-STruttura in ambito urbano (INTEGAST); Linea di Ricerca ICAR/07 GEOTECNICA: Fondazioni e gallerie in ambito urbano; Effetti dell’interazione statica e dinamica terreno-strutture”. Responsabile scientifico: Prof. Ing. Salvatore Grasso, DICAR, Università di Catania; dal 01-11-2017 al 31-12-2019.
- **Progetto di Ricerca di interesse nazionale DPC/ReLUIS 2018**, Convenzione tra il Consorzio ReLUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania “Linea Geotecnica: WP3 – Interazione terreno-fondazione-struttura (edifici in c.a. con fondazioni dirette”. Responsabile Scientifico: Prof. Ing. M. R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 01-01-2018 al 31-12-2018.
- **Progetto di Ricerca PON** “ARS01 00926 EWAS (An Early WARNING System for cultural-heritage) - Un sistema di allerta precoce per il patrimonio culturale. PNR 2015-2020”. Valutazione del rischio sismico del patrimonio storico-culturale di aree urbane in relazione ai fenomeni di interazione terreno-struttura. Responsabile Scientifico: Prof. Ing. Vincenzo Sapienza, DICAR, Università di Catania; dal 01-10-2018 a oggi.
- **Progetto di Ricerca Europeo SERA** (Seismology and Earthquake Engineering Research Infrastructure Alliance for Europe - H2020-EU.1.4.1.2. - Integrating and opening existing national and regional research infrastructures of European interest, INFRAIA- 01-2016-2017 - Integrating Activities for Advanced Communities), Transnational Access User Agreement tra

l'Università Aristotele di Salonicco e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania: "SOil Frame - Interaction Analysis through large-scale tests and advanced numerical finite element modeling (Acronym: SOFIA)". Responsabile scientifico: Prof.ssa M.R. Massimino, DICAR, Università di Catania.

- **Progetto di Ricerca di interesse nazionale DPC/ReLUIIS 2019-2021**, Convenzione tra il Consorzio ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR) di Catania "Linea Geotecnica: WP16 – Contributi Normativi - Geotecnica". (2019-2021). Responsabile scientifico: Prof.ssa M.R. Massimino, DICAR, Università di Catania; dal 01-01-2019 a oggi.
- **Progetto di Ricerca Intra-Dipartimentale** "Transport Infrastructure Management in Urban Contest (TIMUC)"; Responsabile scientifico: Prof. Ing. Alessandro Di Graziano, DICAR, Università di Catania; dal 30-06-2020 a oggi.
- **Convenzione di Ricerca**, tra L&R Laboratori e Ricerche s.r.l. (Catania) e l'Università degli Studi di Catania, tramite il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura – Linea_1, dal titolo: "Analisi di pericolosità Geotecnica Sismica per lo studio di Microzonazione Sismica di livello 1 (MS1) e per l'analisi della condizione limite per l'emergenza (CLE), nei Comuni dell'Isola con $a_g > 0,125g$ non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010, Lotti: A (CIG 7324955815), C (CIG 7324983F2E), D (CIG 7325003FAF), E (CIG 732501271F), F (CIG 7325016A6B) – CUP G69D17001500009 - per alcuni casi tipo e/o per macroaree." Importo: € 83.000,00. Dal 2020 ad oggi.
- **Convenzione di Ricerca**, tra L&R Laboratori e Ricerche s.r.l. (Catania) e l'Università degli Studi di Catania, tramite il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura – Linea_2, dal titolo: "Analisi di pericolosità Geotecnica Sismica per lo studio di microzonazione sismica di livello 3 (MS3) e della condizione limite per l'emergenza (CLE) nei comuni dell'isola con $a_g > 0,125g$ in cui sono stati già realizzati studi di MS1 finanziati dall'OPCM 3907/2010 (escluso Catania inserita in altra linea d'intervento). Lotto B (CIG 735384480A) - CUP G69D17001510009 - per alcuni casi tipo e/o macroaree." Importo: € 12.500,00. Dal 2020 ad oggi.
- **Convenzione di Ricerca**, tra L&R Laboratori e Ricerche s.r.l. (Catania) e l'Università degli Studi di Catania, tramite il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura – Linea_3, dal titolo: "Analisi di pericolosità Geotecnica Sismica per lo studio di microzonazione sismica di livello 1 (MS1), di microzonazione sismica di livello 3 (MS3) e della condizione limite per l'emergenza (CLE) nei Comuni dell'isola con $a_g > 0,125g$ di riferimento dei contesti territoriali. CIG

74232557CF, CUP G69D17001520009 - per alcuni casi tipo e/o macroaree.” Importo: € 100.000,00. (Dal 2020 ad oggi).

Ha partecipato come **RELATORE** ai seguenti **CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**:

- **Incontro Annuale Ricercatori di Geotecnica, IARG 2007**, tenutosi a Salerno nei giorni 4-6 luglio 2007, presentando un lavoro dal titolo: “Modellazione numerica 3-D di prove su tavola vibrante su un sistema terreno-fondazione-sovrastuttura”, di ABATE G., MASSIMINO M. R.
- **Incontro Annuale Ricercatori di Geotecnica, IARG 2008**, tenutosi a Catania nei giorni 15-17 settembre 2008, presentando un lavoro dal titolo: “Effetti della profondità del piano di posa di una fondazione superficiale sul comportamento del sistema fondazione-terreno in campo sismico”, di ABATE G., MASSIMINO M. R.
- **36° Convegno Nazionale GNGTS**, Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, tenutosi a Trieste, nei giorni 14-16 novembre 2017, presentando un lavoro dal titolo: “Fem analysis for the seismic risk mitigation of a school building in Catania (Italy) through a coupled soil-structure system approach”, di ABATE G., CORSICO S., GRASSO S., MASSIMINO M.R.
- **Convegno Nazionale: XVIII Convegno ANIDIS "L'ingegneria sismica in Italia"**, tenutosi ad Ascoli Piceno nei giorni 15-19 settembre 2019, presentando un lavoro dal titolo: “An innovative seismic SSI zonation for the city of Catania (Italy)”, di ABATE G., BRAMANTE S., CORSICO S., GRASSO S., MASSIMINO M.R.
- **Convegno Internazionale: International Webinar on Geotechnical Engineering, GELIVE2021**, organized by School of Civil Engineering, Lovely Professional University, Punjab in association with Indian Geotechnical Society (IGS). Jalandhar Chapter and NIT, India, tenutosi online nei giorni 21-28 febbraio 2021, presentando un lavoro dal titolo: “Innovative seismic microzonation maps of Catania (Italy) urban areas and detailed FEM analyses for a coupled soil-structure system”, di ABATE G. Relazione ad invito.
- **Convegno Internazionale: 1st Croatian Conference on Earthquake Engineering, CroCEE2021**, organized by University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, tenutosi a Zagreb, Croatia nei giorni 22-24 marzo 2021, presentando un lavoro dal titolo: “The role of the soil heterogeneity in the seismic response of tunnel-soil systems”, di ABATE G., CORSICO S., MASSIMINO M.R.

- **Convegno Internazionale: 6th World Multidisciplinary Civil Engineering - Architecture - Urban Planning Symposium, WMCAUS2021**, tenutosi a Praga, Repubblica Ceca, nei giorni 30 agosto – 03 settembre 2021, presentando un lavoro dal titolo: “FEM analyses of dynamic behavior of fully-coupled tunnel-soil-aboveground structures”, di ABATE G.

Ha partecipato come **CHAIRMAN** al seguente **CONVEGNO INTERNAZIONALE**:

- **Convegno Internazionale: 6th World Multidisciplinary Civil Engineering - Architecture - Urban Planning Symposium, WMCAUS2021**, tenutosi a Praga, Repubblica Ceca, nei giorni 30 agosto – 03 settembre 2021; Sessione: “Geotechnics II”

ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZIO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA ED AL TERRITORIO

- È **MEMBRO DEL COMITATO EDITORIALE** delle seguenti riviste internazionali:
 “Earth Sciences”, dal 25-03-2019 a oggi.
 “Advances in Civil Engineering”, dal 01/01/2020 a oggi.
 “Innovative Infrastructure Solutions” dal 05/11/2021 a oggi.
- È **REVISORE per le seguenti riviste internazionali** indicizzate su Scopus:
 “Soil Dynamics and Earthquake Engineering”, dal 18/11/2016 a oggi.
 “Bulletin of Engineering Geology and the Environment”, dal 09/10/2017 a oggi.
 “Advances in Civil Engineering”, dal 22/10/2018 a oggi.
 “Tunnelling and Underground Space Technology”, dal 22-06-2019 a oggi.
 “Earthquake Engineering and Engineering Vibration”, dal 17-09-2019 a oggi.
- Ha preso parte, dal 01/06/2012 al 31/05/2013, al **Gruppo di Lavoro dell’AGI** per gli Edifici Industriali: Redazione delle “Linee d’indirizzo per interventi su edifici industriali mono-piano colpiti dal terremoto della pianura padana emiliana del maggio 2012 non progettati con criteri antisismici: aspetti geotecnici”.

- Negli anni 2013, 2018 e 2021 è stata **membro delle Commissioni esaminatrici per gli Esami di Stato** per l'Abilitazione all'Esercizio della Professione di Ingegnere per la Provincia di Catania.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

1. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2006). Soil-plasticity and uplifting in soil-structure interaction. *ETC-12 Workshop*, Athens. January 20-21, 2006, pp. 249-258.
2. ABATE G., BOSCO M., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2006). Limitat state analysis for the Catania fire-station (Italy). *8th US National Conference on Earthquake Engineering 2006*. Volume 11, 2006, pp. 6532-6541. 8th US NCEE, San Francisco, CA, United States; April 18-22, 2006 (Published on CD-ROM. Paper No. 1314). Code 92446. ISBN: 978-161567044-4. Scopus code: 2-s2.0-84865835385.
3. ABATE G. (2006). Modellazione agli elementi finiti del comportamento statico e dinamico di terreni granulari mediante un nuovo legame costitutivo. *Tesi per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Geotecnica*. Catania, dicembre 2006.
4. ABATE G., CARUSO C., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2007). Validation of a new soil constitutive model for cyclic loading by FEM analysis. *Solid Mechanics and its Applications. Soil Stress-Strain Behaviour: Measurement, Modeling and Analysis – A collection of Papers of the Geotechnical Symposium*. Volume 146, 2007, pp. 759-768. Springer. ISSN: 09250042. Code E156877. Scopus code: 2-s2.0-84879124710.
5. ABATE G., MASSIMINO M.R. (2007). Modellazione numerica 3-D di prove su tavola vibrante per un sistema terreno-fondazione-sovrastuttura. *IARG 2007*. Salerno, 4-6 luglio, 2007.
6. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2007). 3-D finite element modelling of a shaking table test for DSSI analysis. *XIV European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE), Special Session of ERTC-12*. Madrid, Spain, September 25, 2007. In: *Geotechnical Aspects of EC8*. Pàtron Editore (Italy). ISBN 978-88-555-2943-3.
7. ABATE G., CARUSO C., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2008). Evaluation of shallow foundation settlements by an elasto-plastic kinematic-isotropic hardening numerical model for granular soil. *Geomechanics and Geoengineering Journal*. Volume 3, Issue 1, March 2008, pp. 27-40. ISSN: 1748-6025. DOI: 10.1080/17486020701862174. Scopus code: 2-s2.0-40449093502.
8. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2008). Finite element modelling of a shaking table test to evaluate the dynamic behaviour of a soil-foundation system. *2008 Seismic Engineering International Conference Commemorating the 1908 Messina and Reggio Calabria Earthquake, MERCEA 2008*, Reggio Calabria; Italy; July 8-11, 2008. AIP Conference Proceedings, Volume 1020, Issue PART 1, 2008, pp. 569-576. Ed. Santini & Moraci, ISSN: 0094-243X. ISBN: 978-0-7354-0542-4 Scopus code: 2-s2.0-84874892563.

9. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2008). Simulation of shaking table tests to study soil-structure interaction by means of two different constitutive models. *6th International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering*. Arlington, VA, USA. August 11-16, 2008. ISBN: #1-8870009-12-4.
10. ABATE G., MASSIMINO M.R. (2008). Effetti della profondità del piano di posa di una fondazione superficiale sul comportamento del sistema fondazione-terreno in campo sismico. *IARG 2008*. Catania, 15-17 settembre, 2008. Patron Editore Bologna. ISBN 978-88-555-3011-8.
11. MAUGERI M., ABATE G., MUIR WOOD D. (2009). Adequate complexity for dynamic geotechnical modelling. *Plasticity'09. International Symposium on Plasticity and its Current Applications*. St. Thomas, USVI, USA, January 3-8, 2009 (Invited lecture).
12. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2009). Embedment effects on seismic performance of foundation-soil system. *First International Conference on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering*. Tsukuba, June 15-18, 2009. In: *Earthquake Geotechnical Case Histories for Performance-Based Design*. Kokusho, Tsukamoto & Yoshimine (eds). Taylor & Francis Group, London; pp. 811-818. ISBN 978-0-415-55614-9.
13. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2009). Effects of DSSI on Noto Cathedral behaviour: evaluation by means of FEM analyses. *First International Conference on Protection of Historical Buildings*. Roma, June 21-24, 2009. In: *Protection of Historical Buildings, PROHITECH 09*. Taylor & Francis Group, London, Volume 1, pp. 87-93. ISBN 978-0-415-55803-7.
14. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M., MUIR WOOD D. (2010). Numerical modelling of a shaking table test for soil-foundation-superstructure interaction by means of a soil constitutive model implemented in a FEM code. *Geotechnical and Geological Engineering Journal*. Volume 28, Issue 1, 2010, pp. 37-59. ISSN 0960-3182. DOI 10.1007/s10706-009-9275-y. Scopus code: 2-s2.0-70350210522.
15. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2011). Settlement of sand caused by vertical vibrations: experimental versus numerical results. *Proc. 5th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering*, January 2011, 10-13, Santiago, Chile. Paper SOSAB, 12p., ISBN: 978-956-7141-18-0.
16. ABATE G., GRASSI F., MASSIMINO M.R. (2011). Effetti sismici connessi alla realizzazione della metropolitana di Catania. *XXIV Convegno Nazionale di Geotecnica: Innovazione tecnologica nell'Ingegneria Geotecnica*. Napoli, 22-24 giugno, 2011. Edizioni AGI, Volume 2, pp. 5-12. ISBN/ISSN: 9788897517047.
17. MAUGERI M., ABATE G., MASSIMINO M.R. (2012). Soil-structure interaction for seismic improvement of Noto Cathedral (Italy). *Geotechnical, Geological and Earthquake Engineering*. Volume 16, 2012, pp. 217-239. ISSN: 1573-6059. ISBN: 978-94-007-2059-6. DOI 10.1007/978-94-007-2060-2. Scopus code: 2-s2.0-84883056794.
18. FIORAVANTE V., GIRETTI D., ABATE G., AVERSA S., BOLDINI D., CAPILLERI P. P., CAVALLARO A., CHAMLAGAIN D., CREPELLANI T., DEZI F., FACCIORUSSO J., GHINELLI A., GRASSO S., LANZO G., MADIÀI C., MASSIMINO M. R., MAUGERI M., PAGLIAROLI A., RANIERI C., SANTUCCI DE MAGISTRIS F., SICA S., SILVESTRI F., TROPEANO G., VANNUCCHI G. (2013). *Earthquake Geotechnical Engineering Aspects: The*

2012 Emilia-Romagna Earthquake (Italy). *Proc. 7th International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering, Symposium in Honor of Clyde Baker, Conference to Commemorate the Legacy of Ralph B. Peck*. Wheeling, IL (Chicago, IL Area). April 29-May 4, 2013. ISBN: #1-887009-18-3 (Abstract volume). ISBN: #1-887009-17-5 (CD).

19. MAUGERI M., ABATE G., AVERSA S., BOLDINI D., DEZI F., FIORAVANTE V., GHINELLI A., MASSIMINO M.R., SANTUCCI DE MAGISTRIS F., SICA S., SILVESTRI F., VANNUCCHI G. (2013). Linee di indirizzo per interventi su edifici industriali monopiano colpiti dal terremoto della pianura padana emiliana del maggio 2012 non progettati con criteri antisismici: aspetti geotecnici. Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e Regione Emilia Romagna, maggio 2013.
http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/sismica/speciale-terremoto/LineeGuidaCapannoni.pdf/at_download/file/Linee%20Guida%20Capannoni.pdf.
20. ABATE G., GRASSI F., MASSIMINO M.R. (2013). Analisi dell'interazione terreno-struttura in presenza di strutture sotterranee. *IARG 2013*. Perugia, 15-18 settembre, 2013. Patron Editore Bologna. ISBN 978-88-555-3011-8.
21. ABATE G., MASSIMINO M.R., MAUGERI M. (2015). Numerical modelling of centrifuge tests on tunnel-soil systems. *Bulletin of Earthquake Engineering*. Springer Netherlands. Volume 13, Issue 7 (2015), pp. 1927-1951. DOI 10.1007/s10518-014-9703-0. ISSN: 1570-761X. Scopus code: 2-s2.0-84930764192.
22. ABATE G., MASSIMINO M.R. (2016). Dynamic soil-structure interaction by experimental and numerical modelling. *Rivista Italiana di Geotecnica*. Volume 50, Issue 2, 2016, pp. 44-70. ISSN: 0557-1405. Scopus code: 2-s2.0-84982811761.
23. ABATE G., MASSIMINO M.R., ROMANO S. (2016). Finite Element Analysis of DSSI Effects for a Building of Strategic Importance in Catania (Italy). *VI Italian Conference of Researchers in Geotechnical Engineering – Geotechnical Engineering in Multidisciplinary Research: from Microscale to Regional Scale, CNRIG2016*. Procedia Engineering. ISSN: 1877-7058. Volume 158, 2016, pp. 374-379. Scopus code: 2-s2.0-84988316957
24. ABATE G., CORSICO S., MASSIMINO M.R. (2016). Effects of the Geotechnical Knowledge Levels on the Definition of the Design Seismic Input for a School in Catania (Italy). *VI Italian Conference of Researchers in Geotechnical Engineering – Geotechnical Engineering in Multidisciplinary Research: from Microscale to Regional Scale, CNRIG2016*. Procedia Engineering. ISSN: 1877-7058. Volume 158, 2016, pp. 368-373. Scopus Code: 2-s2.0-84988416321.
25. ABATE G., CORSICO S., MASSIMINO M.R. (2016). FEM modelling of the Seismic Behavior of a Tunnel-Soil-Aboveground Building System: A Case History in Catania (Italy). *VI Italian Conference of Researchers in Geotechnical Engineering – Geotechnical Engineering in Multidisciplinary Research: from Microscale to Regional Scale, CNRIG2016*. Procedia Engineering. ISSN: 1877-7058. Volume 158, 2016, pp. 380-385. Scopus code: 2-s2.0-84988432772.
26. ABATE G., MASSIMINO M.R. (2017). Numerical modelling of the seismic response of a tunnel-soil-aboveground building system in Catania (Italy). *Bulletin of Earthquake Engineering*. Published Online: 28 July 2016, ISSN 1570-761X. DOI 10.1007/s10518-016-9973-9. Volume 15, Issue 1, pp. 469-491. Scopus code: 2-s2.0-84980042015.

27. ABATE G., MASSIMINO M.R. (2017). Parametric analysis of the seismic response of coupled tunnel-soil aboveground building systems by numerical modelling. *Bulletin of Earthquake Engineering*. Published Online: 28 July 2016, ISSN 1570-761X. DOI 10.1007/s10518-016-9975-7. Volume 15, Issue 1, pp. 443-467. Scopus code: 2-s2.0-84979966281.
28. ABATE G., GATTO M., MASSIMINO M.R., PITILAKIS D. (2017). Large scale soil-foundation-structure model in Greece: Dynamic tests vs FEM simulation. *Proceedings of the 6th international Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. COMPDYN 2017*. M. Papadrakakis, M. Fragiadakis (Eds.). Rhodes Island, Greece, 15–17 June 2017. Volume 1, 2017, pp. 1347-1359. Code 133542. ISBN: 978-618828441-8. Scopus code: 2-s2.0-85042496403.
29. ABATE G., CASTELLI F., CORSICO S., GRASSO S., MASSIMINO M.R. (2017). Livelli di conoscenza geotecnica e miglioramento sismico: un caso reale. *Proc. XXVI Convegno Nazionale di Geotecnica "L'ingegneria geotecnica nella conservazione e tutela del patrimonio costruito"*. 20-22 giugno 2017, Roma. Volume 2. pp. 371-378. ISBN 978-88-97517-09-2.
30. ABATE G., CORSICO S., MASSIMINO M.R. (2017). Analisi FEM dinamica di un sistema galleria-terreno-struttura in elevazione. *Proc. XXVI Convegno Nazionale di Geotecnica "L'ingegneria geotecnica nella conservazione e tutela del patrimonio costruito"*. 20-22 giugno 2017, Roma. Volume 2. pp. 379-386. ISBN 978-88-97517-09-2.
31. ABATE G., CORSICO S., GRASSO S., MASSIMINO M.R. (2017). Fem analysis for the seismic risk mitigation of a school building in Catania (Italy) through a coupled soil-structure system approach. *Proc. 36° Convegno Nazionale, Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida*. 14-16 novembre 2017, Trieste, pp. 325.329. ISBN 978-88-940442-5-6.
32. ABATE G., CORSICO S., GRASSO S., MASSIMINO M.R., PULEJO A. (2018). A new simple methodology to refine soil profile during tunneling: the Catania case history. *Proc. 16th European Conference on Earthquake Engineering (16ECEE)*. Thessaloniki (GR). 18-21 June 2018. Paper ID: 10545.
33. MASSIMINO M.R., ABATE G., CORSICO S., GRASSO S., MOTTA E. (2018). Dynamic behaviour of coupled soil-structure systems by means of fem analysis for the seismic risk mitigation of INGV building in Catania (Italy). Special Issue, *Annals of Geophysics*. Volume 61, Issue 2, 2018, Article number SE216, pp. 1-25. ISSN: 2037-416X. DOI: 10.4401/ag-7739. Scopus code : 2-s2.0-85049209486
34. ABATE G., CORSICO S., MASSIMINO M.R., LOUARN R. (2019). Comparison between two approaches for non-linear FEM modeling of the seismic behaviour of a coupled soil-structure system. *Geotechnical and Geological Engineering*, Volume 37, Issue 3, pp: 1957-1975. DOI: 10.1007/s10706-018-0737-y. Scopus code: 2-s2.0-85056337569.
35. MASSIMINO M.R., ABATE G., GRASSO S., PITLAKIS D. (2019). Some aspects of DSSI in the dynamic response of fully coupled soil-structure systems. *Rivista Italiana di Geotecnica*. Issue 1, 2019, pp. 44-70. ISSN: 0557-1405. DOI:10.19199/2019.1.0557-1405.044. Scopus code: 2-s2.0-85068406990.
36. ABATE G., CORSICO S., GRASSO S., MASSIMINO M.R., PULEJO A. (2019). Analysis of the vibrations induced by a TBM to refine soil profile during tunneling: the Catania case history.

Tunnels and Underground Cities: Engineering and Innovation meet Archaeology, Architecture and Art. *Proc. of the WTC 2019 ITA-AITES World Tunnel Congress 2019*, pp. 567-576. Naples, Italy, 3-9 May 2019; Code 226789, ISBN: 978-1-138-38865-9. DOI: 10.1201/9780429424441-60. Scopus code: 2-s2.0-85068360545.

37. ABATE G., CORSICO S., MASSIMINO M.R. (2019). Behaviour of coupled tunnel-soil-aboveground building systems in seismic conditions evaluated by means of parametric analyses. *Earthquake Geotechnical Engineering for Protection and Development of Environment and Constructions – Proc. of the 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering*, 17-20 June 2019, Roma, Italy, pp. 985-992. ISBN: 978-0-367-14328-2. Scopus code: 2.0-85081175692.
38. ABATE G., CORSICO S., GRASSO S. (2019). Dynamic behavior of a coupled soil-structure system by means of FEM analyses finalized to the seismic risk mitigation of a school in Catania (Italy). *Earthquake Geotechnical Engineering for Protection and Development of Environment and Constructions – Proc. of the 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering*, 17-20 June 2019, Roma, Italy, pp. 977-984. ISBN: 978-0-367-14328-2. Scopus code: 2-s2.0-85081181892.
39. CAVALLARO A., ABATE G., FERRARO A., GIANNONE A., GRASSO S. (2019). Seismic slope stability analysis of rainfall-induced landslides in Sicily (Italy). *Earthquake Geotechnical Engineering for Protection and Development of Environment and Constructions – Proc. of the 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering*, 17-20 June 2019, Roma, Italy, pp. 1672-1680. ISBN: 978-0-367-14328-2. Scopus code: 2-s2.0-85081174200.
40. ABATE G., GRASSO S., MASSIMINO M.R. (2019). The role of shear wave velocity and non-linearity of soil in the seismic response of a coupled tunnel-soil-above ground building system. *Geosciences*, Volume 9, Issue 11, November 2019, Article number 473, pp.1-25. ISSN: 2076-3263. DOI: 10.3390/geosciences9110473. Scopus code: 2-s2.0-85074815424.
41. ABATE G., BRAMANTE S., GRASSO S., MASSIMINO M.R. (2019). An innovative seismic SSI zonation for the city of Catania (Italy). *XVII Convegno ANIDIS L'ingegneria sismica in Italia*.15-19 Settembre 2019, Ascoli Piceno, Italia.
42. ABATE G., BRAMANTE S., MASSIMINO M.R. (2020). Innovative Seismic Microzonation Maps of Urban Areas for the Management of Building Heritage: A Catania Case-History. *Geosciences*, November 2020, Volume 10, Article number 480, pp. 1-22. doi:10.3390/geosciences10120480. Scopus code: s2.0-85096652262
43. ABATE G. (2021). Innovative seismic microzonation maps of Catania (Italy) urban area and detailed FEM analyses for a coupled soil-structure system. *GeoLIVE 2021*, Invited Lecture, 21-28 February 2021, School of Civil Engineering, Lovely Professional University, Punjab, India, in association with Indian Geotechnical Society (IGS), Jalandhar Chapter and NIT, Jalandhar.
44. ABATE G. CORSICO S., MASSIMINO M.R. (2021). The role of the soil heterogeneity in the tunnel seismic behavior. *Ist Croatian Conference on Earthquake Engineering, 1CroCEE*, Zagreb, Croatia, 22-24 March 2021, Edited by Laksusic, S. and Atalic, J., Copyright © 2021 CroCEE.
45. PITILAKIS D., ANASTASIADIS A., VRATSIKIDIS A., KAPOUNIARIS A., MASSIMINO M.R., ABATE G., CORSICO S. (2021). Large-scale field testing of geotechnical seismic

isolation of structures using gravel-rubber mixtures. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*. Volume 50, Issue 10, Pages 2712 – 2731, August 2021. <https://doi.org/10.1002/eqe.3468>. Scopus code: s2.0-85104668476.

46. ABATE G. (2021). FEM analyses of dynamic behavior of fully-coupled tunnel-soil-aboveground structures. *6th World Multidisciplinary Civil Engineering - Architecture - Urban Planning Symposium - WMCAUS 2021*, 14-18 June 2021, Prague, Czech Republic (oral presentation)
47. ABATE G., ANASTASIADIS A., MASSIMINO M.R., PITILAKIS D. (2021) Gravel-rubber mixtures underneath foundations for an eco-friendly mitigation of the seismic risk of structures: large-scale tests. *IARG online 2021*. 28 settembre - 29 novembre 2021.
48. ABATE G., BRAMANTE S., GRASSO S., MASSIMINO M.R. (2022). Nuove mappe di microzonazione del territorio urbano per la mitigazione del rischio sismico alla luce dei fenomeni di interazione terreno-struttura: il caso di Catania. *XXVII CNG*, Reggio Calabria, 9-11 febbraio 2022 (accepted).
49. ABATE G., MASSIMINO M.R., PITILAKIS D., ANASTASIADIS A., VRATSIKIDIS A. (2022). Influence of rubberized soil underneath the foundation of a structure investigated by dynamic large-scale tests. *20th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, ICSMGE*, Sydney, 1-6 May 2022 (accepted).

INDICATORI DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA (da dati Scopus)

- Numero di pubblicazioni indicizzate su Scopus: 24
- Numero di citazioni: 303
- Indice H: 10

Catania, 20 gennaio 2022

Il dichiarante

Giuseppe Abate
