

CURRICULUM VITAE BREVE (AGGIORNAMENTO 26 SETTEMBRE 2022) – SARA AMOROSO

Carriera

Sara Amoroso è Professore Associato per il Settore Scientifico Disciplinare “S.S.D. ICAR/07, Geotecnica” presso l’Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara da febbraio 2022 ed è associata di ricerca presso l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) da giugno 2020. Precedentemente, dal 2019 al 2022 è stata ricercatrice (RTD tipo B) per il Settore Scientifico Disciplinare “S.S.D. ICAR/07, Geotecnica” presso l’Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, mentre dal 2013 al 2019, è stata ricercatrice presso l’INGV con sede a L’Aquila. Ha conseguito la Laurea Triennale in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio nel 2005, la Laurea Specialistica in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio nel 2007 e il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Geotecnica nel 2011 presso l’Università degli Studi dell’Aquila, presentando una tesi dal titolo *G – γ decay curves by Seismic Dilatometer (SDMT)*. Durante il dottorato ha ricevuto tre borse di studio che sono state spese per approfondire i seguenti argomenti: *Innovative Instruments and Methods for In Situ Geotechnical Characterization of Venice’s Subsoil* presso l’Università degli Studi di Padova e per *G – γ Decay Curves by Seismic Dilatometer* presso University of Western Australia (Perth, Australia). Infine nell’aprile 2017 ha conseguito l’Abilitazione Scientifica Nazionale per Il Fascia per il Settore Concorsuale 08/B1 Geotecnica (Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca), nel dicembre 2020 è diventata membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria e Geologia (INGEO) presso l’Università degli Studi “G. D’Annunzio” Chieti-Pescara e nel settembre 2021 è diventata membro della Giunta del Gruppo Nazionale di Ingegneria Geotecnica (GNIG). È stata inoltre consulente geotecnico dal 2011 al 2013, per vari studi di progettazione tra cui lo Studio Prof. Marchetti srl, il Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, delle Acque e del Terreno e il Dipartimento di Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali dell’Università degli Studi dell’Aquila.

Didattica

È docente di Geotecnica (S.S.D. ICAR/07) per i Corsi di Laurea Triennale in “Ingegneria delle Costruzioni” (L23) e “Scienze Geologiche” (L34) presso l’Università degli Studi “G. D’Annunzio” Chieti-Pescara dal 2019. Ha avuto contratti di insegnamento presso l’Università degli Studi dell’Aquila dal 2009 al 2011. Nel 2019, 2020, 2021 e 2022 è stata Visiting Professor nell’ambito del “Master in Geotecnica” tenuto dalla Facultad de Ingenieria en Ciencias della Tierra, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Guayaquil (Ecuador). Dal 2017 al 2022 è stata relatrice (9) e co-relatrice (7) di tesi di Laurea Triennale e Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni, Scienze Geologiche, Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti presso l’Università degli Studi di “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, mentre dal 2020 al 2021 è stata relatrice di quattro tesi di Laurea nel “Master in Geotecnica” presso ESPOL (Guayaquil, Ecuador). Infine dal 2020 al 2021 è stata co-relatrice di due tesi di Laurea Triennale in Scienze Geologiche presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, nel 2019 è stata co-relatrice di una tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile presso l’Università degli Studi di Firenze e dal 2009 al 2016 è stata anche co-relatrice di 14 tesi di Laurea Triennale e Magistrale in Ingegneria Civile ed in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio presso l’Università degli Studi dell’Aquila, su tematiche inerenti l’ingegneria geotecnica sismica e la microzonazione sismica. Dal 2016 al 2019 è stata co-tutor per una tesi di dottorato in Ingegneria Geotecnica presso l’Università degli Studi dell’Aquila e nel 2017 è stata co-tutor per una borsa post-laurea presso la stessa Università, mentre dal 2019 è co-tutor per un’altra tesi di dottorato in Ingegneria Geotecnica presso University of Lisbon (Portugal). Infine nel 2020 è stata tutor per una borsa post-laurea, dal 2022 è tutor di 2 borse post-laurea e dal 2021 è tutor per un assegno di ricerca presso l’Università degli Studi di “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara. È stata Cultore della Materia in Geotecnica dal 2011 al 2014 ed in Fondazioni e Stabilità dei pendii dal 2016 al 2019 presso l’Università degli Studi dell’Aquila. Da novembre 2020 è inoltre delegata Erasmus per la Sezione di Ingegneria del Dipartimento INGEO presso l’Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara.

Ricerca

L’attività di ricerca, documentata da 43 pubblicazioni su riviste internazionali e 6 pubblicazioni su riviste nazionali con peer-review, 80 in atti di convegni internazionali e 46 in atti di convegni nazionali con revisori, 12 capitoli/parti di libro, riguarda principalmente l’uso, l’interpretazione e le applicazioni delle prove *in situ*, spesso inerenti al dilatometro piatto (DMT) e al dilatometro sismico (SDMT), la liquefazione dei terreni, le tecniche di miglioramento del terreno per mitigare il rischio di liquefazione, i blast test, le curve di decadimento $G – \gamma$, l’analisi di risposta sismica locale e la microzonazione sismica. Le pubblicazioni contano le seguenti citazioni: 601 (WoS), 708 (Scopus) e 924 (Google Scholar), corrispondenti a un H-index: 13 (WoS), 15 (Scopus) e 16 (Google Scholar).

È Principal Investigator del progetto di ricerca *Evaluation and Improvement of Methods to Consider Influence of Surface Clay Layers on Liquefaction-Induced Settlement (CLIQUEST)*, finanziato da “Search for Excellence” 2019 presso l’Università degli Studi di “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara. È o è stata inoltre Principal Investigator degli esperimenti di ricerca: *Tapered pile group liquefaction downdrag test in silty sands*, realizzato in collaborazione tra Geofondazioni, Brigham Young University (Provo, Utah, USA), INGV e Università degli Studi di “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara nel 2021; *Blasting induced liquefaction to investigate liquefaction mitigation methods in silty sands*, realizzato in collaborazione tra Geopier Foundation Company (Davidson, North Carolina, USA), Brigham Young University (Provo, Utah, USA), INGV e Università di Bologna nel 2018; *Evaluation and prediction of blast-induced liquefaction settlements using geotechnical and geophysical methods*, finanziato dal Progetto FIRB Abruzzo – INGV nel 2016. È stata membro della *Struttura di coordinamento del Centro di Microzonazione Sismica per l’Emergenza Sisma 2016-2017* dal 2017 al 2018. Ha partecipato e partecipa inoltre a diversi progetti di ricerca nazionali ed internazionali tra cui: *Evaluation and Improvement of Methods to Consider Influence of Surface Clay Layers on Liquefaction-Induced Settlement from Large Database* (USGS grant); *Liquefaction assessment of gravelly deposits: historical data analyses and in situ testing at Italian trial sites to develop innovative methods (LAGD)* (progetto di ricerca libera INGV 2021); *RAPID: Blast Testing to Investigate Resin-Injection Treatment for Liquefaction Mitigation in Christchurch, New Zealand* (NSF grant), *Collaborative Research: Integrated Field and Laboratory Based Assessment of Liquefaction Triggering and Residual Strength of Gravelly Soil* (NSF grant), *Ground Improvement Trials in Christchurch, New Zealand* (NSF grant), *Evaluation and optimization of dynamic cone penetration test (DPT) for deterministic and performance based assessment of liquefaction in gravel* (USGS grant), *Earthquake hazards to bridge foundations” in Ecuador, following the liquefaction evidences after the M7.8 April 16, 2016 Ecuador earthquake*, *RAPID: Downdrag Behavior of Piles & Drilled Shafts After Liquefaction in Arkansas* (NSF grant), in collaborazione con Brigham Young University; *Liquefaction Phenomena and Shaking Causative Levels in Emilia Romagna*, in collaborazione con Working Group S2–UR4 (Project S2–2012 INGV-DPC); *Analisi di stabilità in condizioni sismiche dell’argine diversivo in località Scortichino, Comune di Bondeno (FE)*, con l’Associazione Geotecnica Italiana e con la Regione Emilia-Romagna; *Intercomparisons of Methods for Site Characterization at Mirandola, Emilia Romagna*, con l’InterPacific Group; *Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica (ReLUIS) “Settore Geotecnica” Working Package 1 (WP1) “Effetti di sito”- “Risposta sismica locale e liquefazione”*; *Advanced simulation for optimal subsea geotechnical exploration*, in collaborazione con Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona (Spain); *Liquefaction assessment protocols to Protect critical infrastructures against earthquake damage (LIQ2PROEARTH)* e *LIQUEFACT – Assessment and mitigation of liquefaction potential across Europe: a holistic approach to protect structures / infrastructures for improved resilience to earthquake-induced liquefaction disasters*, in collaborazione con Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (Portugal).

È stata relatrice ad oltre 70 convegni e seminari nazionali ed internazionali dal 2008. Ha inoltre ricevuto un premio nazionale dall’Associazione Italiana di Geotecnica per partecipare al 5th International Young Geotechnical Engineers’ Conference (31 August – 1 September 2013, Paris, France) con un articolo selezionato per la presentazione *Prediction of the shear wave velocity V_s from CPT and DMT*. È risultata vincitrice del bando “Search for Excellence” 2019 presso l’Università degli Studi di “G. D’Annunzio” Chieti-Pescara. È stata selezionata nella prima fase del Programma SIR 2014 (Scientific Independence of young Researchers, Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) con il punteggio massimo “A” = eccellente (232 selezionati su 1778 partecipanti), mentre non è stata selezionata nella seconda fase con un punteggio di 29/30 (“classe B”).

È Academic Editor per la rivista “Shock and Vibration” dal 2020. Dal 2018 al 2020 è stata anche Guest Editor per la rivista “Bulletin of Earthquake Engineering” per lo Special Issue “Seismic Microzonation of Central Italy following the 2016-2017 seismic sequence”. Svolge abitualmente il ruolo di revisore alla pari per numerose riviste scientifiche ed è revisore esterno per la Valutazione della Qualità della Ricerca 2015-2019. Ha partecipato e partecipa ai comitati organizzativi e/o scientifici di vari convegni e seminari tra cui l’Incontro Annuale dei Giovani Ingegneri Geotecnici (IAGIG) dal 2014 al 2021, l’International Conference on Flat Dilatometer Test (DMT’15) nel 2015, il 5th International Symposium on Cone Penetration Testing (CPT’22) e l’8° Convegno Nazionale dei Ricercatori di Ingegneria Geotecnica (CNRIG’23). È membro dell’Associazione Geotecnica Italiana (AGI) dal 2008 e dell’International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE). È Corresponding Member dell’ISSMGE’s Students and Younger Members Presidential Group (SYMPG) dal 2013, ed è Nominated Member della Technical Committee “TC102 In-Situ Testing”

dell'ISSMGE per l'AGI dal 2018. È stata inoltre rappresentata per l'INGV nell'Organo Tecnico Nazionale per la standardizzazione/commissione tecnica UNI/CT 021/SC 07 Progettazione geotecnica e nella Commissione Europea per la standardizzazione/commissione tecnica CEN/TC 341/WG 2 - Cone and piezocone penetration tests dal 2015 al 2016.