

## **CURRICULUM VITAE BREVE (AGGIORNAMENTO 24 SETTEMBRE 2021) – SARA AMOROSO**

### **Carriera**

Sara Amoroso è 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 da febbraio 2019 ed è associata di ricerca presso l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) da giugno 2020. Precedentemente, dal 2013, 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 –  $\gamma$  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 –  $\gamma$  Decay Curves by Seismic Dilatometer* presso University of Western Australia (Perth, Australia). Infine nell’aprile 2017 ha conseguito l’Abilitazione Scientifica Nazionale per II 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 e nel 2021 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 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, mentre dal 2017 al 2021 è stata relatrice (6) 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, ed infine nel 2019 è stata co-relatrice di una tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile presso l’Università degli Studi di Firenze e dal 2020 al 2021 è stata relatrice di due tesi di Laurea nel “Master in Geotecnica” presso ESPOL (Guayaquil, Ecuador), su tematiche inerenti l’ingegneria geotecnica sismica e la microzonazione sismica. Dal 2016 al 2019 è stata anche 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 e dal 2020 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 40 pubblicazioni su riviste internazionali con peer-review, 69 in atti di convegni internazionali e 41 in atti di convegni nazionali con revisori, 14 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: 461 (WoS), 569 (Scopus) e 672 (Google Scholar), corrispondenti a un H-index: 11 (WoS), 13 (Scopus) e 14 (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” 2020 presso l’Università degli Studi di “G. D’Annunzio” Chieti-Pescara. È stata Principal Investigator degli esperimenti di ricerca

“Evaluation and prediction of blast-induced liquefaction settlements using geotechnical and geophysical methods”, finanziato dal Progetto FIRB Abruzzo – INGV nel 2016, e “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. 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: *RAPID: Blast Testing to Investigate Resin-Injection Treatment for Liquefaction Mitigation in Christchurch, New Zealand* (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 90 convegni e seminari nazionali ed internazionali dal 2008. Ha inoltre ricevuto un premio nazionale dall’Associazione Italiana di Geotecnica per partecipare al 5<sup>th</sup> 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” 2020 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 attualmente Academic Editor per la rivista “Shock and Vibration”. 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. 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 e il 5th International Symposium on Cone Penetration Testing (CPT’22).

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. 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.