

Il sottoscritto **OMAR AL SHAWA**

chiede

di partecipare alla procedura pubblica di selezione a n° 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, ai sensi dell'Art. 24, c. 3 lettera a) della L. 240/2010, da assumere con contratto di lavoro subordinato, per la durata di tre anni per il settore concorsuale 08/B3 Tecnica delle Costruzioni, S.S.D. ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, bandita con decreto rettorale disponibile sul sito pubblico <http://www.albopretorionline.it/uniroma/alboente.aspx> ed il cui avviso è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 39 del 23/05/2023

A tal fine, ai sensi degli artt. 2 e 4 della legge n.15/1968 e degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n.445/2000 e consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia

Elenco pubblicazioni presentate per la valutazione:

1. Sorrentino L., **AlShawa O.**, Decanini L.D. (2011) The relevance of energy damping in unreinforced masonry rocking mechanisms. Experimental and analytic investigations. *Bulletin of Earthquake Engineering*; 9(5), 1617-1642. doi:10.1007/s10518-011-9291-1;
2. **Shawa O. A.**, de Felice G., Mauro A., Sorrentino L. (2012) Seismic behaviour of out-of-plane loaded masonry walls. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*; 41(5), pp. 949-968. doi:10.1002/eqe.1168;
3. Liberatore D., Masini N., Sorrentino L., Racina V., Sileo M., **AlShawa O.**, Frezza L. (2016) Static penetration test for historical masonry mortar. *Construction and Building Materials*, 122 (2016), pp. 810–822, doi:10.1016/j.conbuildmat.2016.07.097;
4. **AlShawa O.**, Sorrentino L., Liberatore D. (2017) Simulation of shake table tests on out-of-plane masonry buildings. Part (II): Combined finite-discrete elements. *International Journal of Architectural Heritage*; 11(1), pp. 79-93. doi: 10.1080/15583058.2016.1237588;
5. Abrams D. P., **AlShawa O.**, Lourenço P. B., Sorrentino L. (2017) Out-of-plane seismic response of unreinforced masonry walls: conceptual discussion, research needs and modelling issues. *International Journal of Architectural Heritage*; 11(1): 22-30. doi: 10.1080/15583058.2016.1238977
6. Mollaioli, F., **AlShawa, O.**, Liberatore, L., Liberatore, D., Sorrentino, L. (2019) Seismic demand of the 2016–2017 Central Italy earthquakes. *Bulletin of Earthquake Engineering*. 17 (10), pp.5399-5427. doi: 10.1007/s10518-018-0449-y;
7. **AlShawa, O.**, Liberatore, D., Sorrentino, L. (2019) Dynamic One-Sided Out-Of-Plane Behavior of Unreinforced-Masonry Wall Restrained by Elasto-Plastic Tie-Rods. *International Journal of Architectural Heritage*. 13(3), pp. 340-357. doi: 10.1080/15583058.2018.1563226;
8. Liberatore D., Doglioni C., **AlShawa O.**, Atzori S., Sorrentino L. (2019) Effects of coseismic ground vertical motion on masonry constructions damage during the 2016 Amatrice-Norcia (Central Italy) earthquakes. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 120(2019), pp. 423-435. doi: 10.1016/j.soildyn.2019.02.015.
9. Liberatore L., **AlShawa O.**, Marson C., Pasca M., Sorrentino L. (2020) Out-of-plane capacity equations for masonry infill walls accounting for openings and boundary conditions. *Engineering Structures* 207 (2020) 110198 doi: 10.1016/j.engstruct.2020.110198.
10. Liberatore L. **AlShawa O.** (2021) On the application of the yield-line method to masonry infills subjected to combined in-plane and out-of-plane loads. *Structures*. 32, 1287 - 1301, doi:10.1016/j.istruc.2021.03.044
11. De Santis S., **AlShawa O.**, de Felice G., Gobbin F., Roselli I., Sangirardi M., Sorrentino L., Liberatore D. (2021) Low-impact techniques for seismic strengthening fair faced masonry walls. *Construction and Building Materials*, 307, 124962. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2021.124962
12. Prajapati S., Destro Bisol G., **AlShawa O.**, Sorrentino L. (2022) Non-linear dynamic model of a two-bodies vertical spanning wall elastically restrained at the top. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics* 51 (5):1245-1266. doi: 10.1002/eqe.3613

tesi di dottorato

13. **AlShawa, O.** (2012) *Dinamica non lineare fuori del piano di pareti murarie Stato dell'arte, Sperimentazione e modellazione*, tesi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture, Sapienza Università di Roma. 205 pp.

Il dichiarante

- Sep. 2019** Ciucci M., Marino A., Barbieri L., Quinci G. "*Seismic risk assessment and management in major hazard industrial plants*", in [Atti del XVIII Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Ascoli Piceno, 15-19 settembre 2019][Pisa : Pisa University Press, 2019.] - Permalink: <http://digital.casalini.it/10.1400/271039> - Permalink: <http://digital.casalini.it/4551308>.
- July. 2021** Nardin, C, Bursi O., ..., Quinci G. "*Shake Table Testing for a Multi-component Prototype Industrial Plant: Input and System Modelling Issues*." American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP 5 (2021): American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP, 2021, Vol.5. Web.
- July 2021** Butenweg, C., Paolacci F., ..., Quinci G. "*Experimental Investigation on the Seismic Performance of a Multicomponent System for Major-hazard Industrial Facilities*." American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP 5 (2021): American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP, 2021, Vol.5. Web.
- Sep. 2021** Christoph Butenweg, Oreste S. Bursi, Fabrizio Paolacci, Marko Marinković, Igor Lanese, Chiara Nardin, Gianluca Quinci "*Seismic performance of an industrial multi-storey frame structure with process equipment subjected to shake table testing*", Engineering Structures, Volume 243, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.112681>.
- Sep. 2021** F. Paolacci, G. Quinci, C. Nardin, V. Vezzari, A. Marino, M. Ciucci, "*Bolted flange joints equipped with FBG sensors in industrial piping systems subjected to seismic loads*", Journal of Loss Prevention in the Process Industries, Volume 72, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2021.104576>.
- May 2022** Nardin, C., Bursi, OS, Paolacci, F, Pavese, A, Quinci, G., "*Experimental performance of a multi-storey braced frame structure with non-structural industrial components subjected to synthetic ground motions*". Earthquake Engineering Structural Dynamics. 2022; 1– 24. <https://doi.org/10.1002/eqe.3656>.
- June 2022** Quinci, G, Phan, NH, & Paolacci, F. "*On the Use of Artificial Neural Network Technique for Seismic Fragility Analysis of a Three-Dimensional Industrial Frame*." Proceedings of the .Volume 5: Operations, Applications, and Components; Seismic Engineering; ASME Nondestructive Evaluation, Diagnosis and Prognosis (NDPD) Division. Las Vegas, Nevada, USA. July 17–22, 2022. V005T08A013. ASME. <https://doi.org/10.1115/PVP2022-83874>.
- June 2022** Kalemi, B, Paolacci, F, Caputo, AC, Corritore, D, & Quinci, G. "*Quantitative Probabilistic Seismic Resilience Assessment of Industrial Facilities*." Proceedings of the .Volume 5: Operations, Applications, and Components; Seismic Engineering; ASME Nondestructive Evaluation, Diagnosis and Prognosis (NDPD) Division. Las Vegas, Nevada, USA. July 17–22, 2022. V005T08A010. ASME. <https://doi.org/10.1115/PVP2022-84660>.
- August 2022** Giannini R., Paolacci F., Phan H. N., Corritore D. and Quinci, G, "*A novel framework for seismic risk assessment of structures*" Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 2022, pp. 118 DOI:10.1002/eqe.3729.
- Sep. 2022** Quinci G., Paolacci F., Fragiadakis M. "*An innovative framework for risk assessment of non-structural components for industrial plants*", XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022.
- Sep 2022** Paolacci F., Quinci G, Meriggi P., Pallante L., De Felice G. "*A regional model for classifying, managing, evaluating, and monitoring the seismic safety of bridge structures: the MLAZIO project*", XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022.
- Sep 2022** Quinci, G., Gagliardi, V., Pallante, L., Manalo, J. R.D., Napolitano, A., Bertolini, L., Bianchini Ciampoli, L., Meriggi, P., D'Amico, F., Paolacci, F. "*A Novel Bridge Monitoring System Implementing Ground-Based, Structural and Remote Sensing Information into A GIS-Based Catalogue*". SPIE Remote Sensing 2022, Earth Resources and Environmental Remote Sensing/GIS

Applications XIII.

- August 2022** Paolacci F., Giannini R., Phan N. H., Quinci G. “*Scores: an algorithm for records selection to employ in seismic risk and resilience analysis*”, XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022
- January 2023** Quinci, G., Nardin, C., Paolacci, F., Bursi, O.S., “*Modelling of non-structural components of an industrial multi-storey frame for seismic risk assessment*”, Bulletin of Earthquake Engineering, Submitted.
- May 2023** Quinci, G., Paolacci, F., Phan, N., “*Artificial Neural Network technique for seismic fragility analysis of a storage tank supported by multi-storey frame*”, Journal of Pressure Vessels Technology, Submitted.

TESI DI DOTTORATO

- May 2023** Quinci G., “*An innovative framework for seismic risk assessment of mayor-hazard process plant and equipment based on A.I. techniques*”, PhD Thesis, Roma Tre University, May 2023.

OMAR AL SHAWA
Curriculum Vitae

Parte I – INFORMAZIONI GENERALI

Nome e Cognome	Omar Al Shawa
Data di nascita	
Luogo di nascita	
Cittadinanza	
Lingue conosciute	
ORCID	0000-0001-7905-5482
Indirizzo	
Telefono cellulare	
E-mail	
posta elettronica certificata	

Parte II – FORMAZIONE

Tipologia	Anno	Istituto	Note
Laurea vecchio ordinamento	2002	Università di Damasco	Ingegneria Civile – Strutture Voto: 72.94 / 100 in data 03/09/2002, Tesi: “Structural study of the Sheikh Abdul Karim Al- Rifaii Mosque in Damascus and its expansion” Relatore: Prof. I. Ateia
MASTER di secondo livello	2007	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Ingegneria delle Strutture “Recupero e Conservazione delle Costruzioni Storiche” in data 22/11/2007, Crediti assegnati: 60 Voto: 105 / 110, Coordinatore: Prof. Giorgio Croci
Dottorato di Ricerca	2012	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Ingegneria delle Strutture in data 04/04/2012, Tesi: “Dinamica non lineare fuori del piano di pareti murarie Stato dell'arte, Sperimentazione e modellazione” Relatore: Prof. Luis D. Decanini, Prof. Luigi Sorrentino; Voto: ottimo; Coordinatore: Prof. Giuseppe Rega

Parte III – ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

Anno	Istituto	Corso e Ruolo
2003	Facoltà di Ingegneria Civile Università di Damasco	Docente a contratto per il corso “Programming & Data Processing”, 30 ore, rivolto a corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Civile
2007	Facoltà di Architettura Sapienza Università di Roma	Titolare di attività di tutorato, didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, settore ICAR08, anno 2007/2008, 150 ore, corso di laurea specialistica in Architettura U.E. (2007/2008)
2008	Facoltà di Architettura Sapienza Università di Roma	Docente nel modulo “comportamento statico delle strutture” ICAR08 del laboratorio di Costruzione dell'Architettura, canale C, 30 ore, corso di laurea specialistica in Architettura U.E (2008/2009)
2019	Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture, Sapienza Università di Roma	Dottorato di Ricerca in “Ingegneria delle Strutture”, corso di formazione superiore “Costruzioni di muratura. Modellazione, sicurezza sismica e conservazione di edifici ordinari e monumentali”, seminario “Sperimentazione fisica su materiali e strutture” per un totale di due ore, 16 Maggio 2019
2020	Facoltà di Architettura Sapienza Università di Roma	Docente a contratto per il corso “Structural engineering for urban regeneration”, 8 CFU, settore ICAR09, anno 2020/2021, rivolto a corso di laurea magistrale in Architettura – Rigenerazione urbana, Architecture -Urban Regeneration. (LM-4)
2021	Facoltà di Architettura Sapienza Università di Roma	Docente per il corso “Structural engineering for urban regeneration”, 8 CFU, settore ICAR09, anno 2021/2022, rivolto a corso di laurea magistrale in Architettura – Rigenerazione urbana, Architecture -Urban Regeneration. (LM-4)
2022	Facoltà di Architettura Sapienza Università di Roma	Docente per il corso “Structural engineering for urban regeneration”, 8 CFU, settore ICAR09, anno 2022/2023, rivolto a corso di laurea magistrale in Architettura – Rigenerazione urbana, Architecture -Urban Regeneration. (LM-4)

ASSISTENZA ALLA SUPERVISIONE DELLA TESI DI LAUREA:

Anno	Facoltà	Tesi di laurea
2012/2013	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza Università di Roma	Candidato: Luca Frezza Titolo: Una prova penetrometrica statica per la valutazione della resistenza di malte murarie Relatore: Prof. Domenico Liberatore Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile LM 23
2014/2015	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza Università di Roma	Candidato: Claudio Intrigila Titolo: Analisi statica e cinematica di archi in volta in muratura Relatore: Prof. Domenico Liberatore Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile LM 23

2014/2015	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza Università di Roma	Candidata: Ilenia Evangelista Titolo: Indagine sul collasso sotto azione sismica del Grande Teatro di Larissa Relatore: Prof. Domenico Liberatore Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile LM 23
2017/2018	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza Università di Roma	Candidata: Cristina Francola Titolo: Caratterizzazione meccanica di malte di murature, indagini non e mediamente distruttive, valutazione sismica di un edificio esistente in muratura Relatore: Prof. Domenico Liberatore Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile LM 23
2021/2022	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza Università di Roma	Candidata: Martina Rizzardi: Titolo: Modellazione di una muratura in pietrame rinforzata con CAM tramite elementi finiti-discreti. Relatore: Prof. Domenico Liberatore Co-relatore Dr. Omar Al Shawa. Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile LM 23

Parte IV – BORSE DI STUDIO E ASSEGNI DI RICERCA PRESSO UNIVERSITÀ

Inizio	Fine	Istituto	Posizione
01/05/2009	30/04/2011	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Assegnista di Ricerca Progetto: Dinamica nonlineare fuori del piano di pareti murarie soggette ad eccitazioni sismiche; per il Settore scientifico disciplinare ICAR08 Responsabile scientifico: Prof. Luis D. Decanini
01/11/2011	31/10/2012	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Assegnista di Ricerca Progetto: Risposta sismica fuori del piano di pareti murarie con diverse condizioni di vincolo; per il Settore scientifico disciplinare ICAR08 Responsabile scientifico: Prof. Luis D. Decanini
01/11/2012	31/10/2014	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Assegnista di Ricerca Progetto: Risposta sismica fuori del piano di pareti murarie con diverse condizioni di vincolo; per il Settore scientifico disciplinare ICAR08 Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino
01/02/2015	31/01/2018	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Borsa di studio per attività di ricerca Progetto: Modellazione dinamica della risposta fuori del piano di pareti murarie soggette ad eccitazioni sismiche mediante meccanismi di corpi rigidi e mediante metodo esteso degli elementi distinti; per il Settore scientifico disciplinare ICAR09 Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino

01/04/2018	31/03/2020	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Assegnista di Ricerca Progetto: Sviluppo di analisi di dondolamento per la simulazione della risposta sismica di componenti strutturali e non strutturali; per il Settore scientifico disciplinare ICAR09 Responsabile scientifico: Prof. Domenico Liberatore
01/06/2021	in corso	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma	Ricercatore RTdA (Legge 240/2010, art. 24, comma 3, lettera a) con regime di impiego a tempo pieno ICAR/09 (Tecnica delle Costruzioni)

Parte V – PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Anno	Programma/Ente	Ruolo e Titolo
2010	Convenzione di ricerca ReLUIIS-DPC 2010-2013	Membro unità di ricerca, Linea di ricerca 1.1.1 – Valutazione della vulnerabilità di edifici in muratura, centri storici e beni culturali, Responsabili scientifico: Prof. Luis D. Decanini
2012	Progetto di Ricerca Fondi di Ateneo Sapienza Università di Roma	Componente progetto di ricerca, Progetto: “Valutazione sismica di edifici intelaiati: determinazione e modellazione della resistenza delle murature di tamponamento e della loro interazione con le strutture”. Responsabile scientifico: Prof.ssa Laura liberatore
2014	Convenzione di ricerca ReLUIIS-DPC 2014-2018	Membro unità di ricerca, Linea di ricerca WP2 - Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura, Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino
2014	Progetto di Ricerca Fondi di Ateneo Sapienza Università di Roma	Componente progetto di ricerca, Progetto: “Resistenza alle azioni sismiche fuori piano delle tamponature in strutture a telaio in cemento armato o acciaio”. Responsabile scientifico: Prof.ssa Laura liberatore
2018	Progetto di Ricerca Fondi di Ateneo Sapienza Università di Roma	Componente progetto di ricerca, Progetto: “Assessing the Seismic Risk of Functionality Loss in Hospitals caused by Non-Structural Damage”. Responsabile scientifico: Prof. Andrea Lucchini
2019	Convenzione di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza e la Provincia di Foggia	Membro unità di ricerca, Progetto “UEFA/ELENA” dal titolo “Analisi sismo-energetiche di edifici pubblici nella provincia di Foggia e strategie di interventi integrati di miglioramento” Coordinatore Progetto: Prof. Stefano Pampanin
2019	Convenzione di ricerca DTC Lazio	Membro unità di ricerca, Progetto “SISMI”, WP5 - Test di verifica sismica su tecnologie e materiali. Responsabile scientifico: Prof. Domenico Liberatore

2019-2021	Convenzione di ricerca ReLUIS-DPC 2019-2021	<p>Membro unità di ricerca, Linea di ricerca WP4 - MAPpe di Rischio e Scenari di danno sismico (MARS).</p> <p>Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino</p> <p>Membro unità di ricerca, Linea di ricerca WP5 - Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati. Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino</p> <p>Membro unità di ricerca, Linea di ricerca WP10 - Contributi normativi relativi a costruzioni esistenti in muratura. Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino</p>
2022- in corso	Convenzione di ricerca ReLUIS-DPC 2022-2024	<p>Membro unità di ricerca Sapienza Università di Roma (UNIRM1): Linea di ricerca WP5 – Contributi normativi - Costruzioni in muratura Task 10.4: Influenza della componente verticale sulla sicurezza sismica delle strutture in muratura, responsabile scientifico Prof. Linda Giresini.</p> <p>Membro unità di ricerca Sapienza Università di Roma (UNIRM1): Linea di ricerca WP10 – Contributi normativi - Costruzioni in muratura Task 10.4: Influenza della componente verticale sulla sicurezza sismica delle strutture in muratura, responsabile scientifico Prof. Luigi Sorrentino.</p>
2022- in corso	Convenzione di ricerca DTC Lazio	<p>Membro unità di ricerca, Progetto “MONitoraggio Attivo e Isolamento da vibrazioni e Sismi di oggetti d'Arte (MONALISA)”. Responsabile scientifico: Prof. Luigi Sorrentino</p>
2022- in corso	Progetto di Ricerca Medio di Ateneo (36 mesi)	<p>Titolo del Progetto: “Damascus: Disintegration Analysis of MASonry Constructions Under Seismic actions” (n. protocollo RM12117A89C0A917)</p> <p>Responsabile scientifico: Dr. Omar AlShawa</p> <p>finanziato dalla Sapienza Università di Roma per un importo pari a 13 k€.</p>

Parte VI – PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E WORKSHOP

Anno	Titolo	Ruolo
2011	14° Convegno Nazionale “L’ingegneria sismica in Italia”; Bari, Italia, 18-22 settembre 2011	<p>Relatore</p> <p>Articolo: Sperimentazione e modellazione del comportamento dinamico di pareti murarie sollecitate fuori dal piano</p> <p>Autori: Mauro A., Al Shawa O., de Felice G., Sorrentino L.</p>
2012	15th world conference on earthquake engineering; Lisbon, Portugal, 24-28 settembre 2012	<p>Relatore</p> <p>Articolo: Experimental Evaluation of Impulsive Energy Damping in Masonry Collapse Mechanisms</p> <p>Autori: Sorrentino L., Al Shawa O., Decanini L.D.</p>
2015	5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Crete Island, Greece, 25–27 Maggio 2015	<p>Relatore</p> <p>Articolo: Out-of- plane behaviour of unreinforced-masonry wall restrained by a flexible diaphragm</p> <p>Autori: Prajapati S., AlShawa O., Sorrentino L.</p>

2019	3 rd International Conference on Recent Advances in Nonlinear Design, Resilience and Rehabilitation of Structures CoRASS, Coimbra, Portugal, 16-18 Ottobre 2019	Relatore Articolo: Effect of base flexibility on the dynamic response of an unreinforced-masonry wall restrained by Elasto-Plastic Tie-rods Autori: AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L.
2021	12th International conference on structural analysis of historical constructions. Barcelona, 29-30 settembre 2021	Relatore Articolo: Investigation of rubble-masonry wall construction practice in Latium, Central Italy. Autori: AlShawa O., De Canio G., de Felice G., De Santis S., Forliti S., Liberatore D., Mirabile Gattia D., Perobelli S., Persia F., Roselli G., Sorrentino L.
2022	2 nd Eurasian OpenSees Days. Torino, Italy 7th - 8th July 2022	Relatore Articolo: Energy Characterization Through OpenSees Nonlinear Simulation of Shear Walls Without Confined Boundary Zones Autori: Olabi M.N., Caglar N., AlShawa O., Mollaioli F.
2022	3 rd European Conference on Earthquake Engineering & Seismology. Bucharest, Romania, 4-9 September, 2022.	Relatore Articolo: Blind Prediction of Shake Table Tests of Adjacent Interacting Masonry Structures: Combined Finite-Discrete Element Model. Autori: AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L.
2022	L'ingegneria sismica in Italia" XIX ANIDIS – Torino, 11-15 settembre 2022	Relatore Articolo: Effect of ground-motion sequences on a unreinforced masonry wall restrained by an elasto-plastic tie-rod. Autori: AlShawa O., Mollaioli F., Liberatore L., Liberatore D., Sorrentino L.
2022	L'ingegneria sismica in Italia" XIX ANIDIS – Torino, 11-15 settembre 2022	Relatore Articolo: Effect of the vertical component of ground motion on a rubble masonry wall model Autori: AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L.
2023	COMPDYN 2023, 9 th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering Athens, Greece, 12-14 June 2023	Relatore Articolo: Blind prediction of shake table tests on a full-scale unstrengthened masonry cross vault: combined finite-discrete element model Autori: AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L.

Parte VII – ATTIVITÀ DI RICERCA

Parole chiave

Sperimentazione

Breve descrizione

Sperimentazioni in laboratorio sulla risposta fuori piano di pareti murarie, in condizioni di vibrazioni libere (#1,21, 34, 19) e forzate (#2, 22, 16, 17, 43, 44). Calibrazione di un penetrometro per malte storiche (#3). Partecipazione a *blind test* con ricorso a strategie di modellazione agli elementi finiti-discreti (#5, 19, 20). Esecuzione di prove granulometriche e in scatola di taglio su 21 campioni di malta storica prelevati in centro e sud Italia (#10, 11)

Modellazione e analisi delle strutture	Modellazione dinamica non lineare della risposta fuori piano di pareti murarie, (#1,2,14, 21, 22, 28, 29), con vincolo elastico in sommità (#7, 8, 18), alla base del confronto con formulazioni statiche equivalenti delle verifiche di sicurezza (#2, 46, 47). Analisi critica delle verifiche di sicurezza in costruzioni murarie (#27). Simulazioni numeriche mediante metodo esteso degli elementi distinti (#4) valutare l'effetto del componente verticale (#9). Valutazione della risposta fuori piano (<i>push-over</i>) della tamponatura mediante analisi non lineare (#12, 14, 24, 25, 38)
Sistemi di riduzione della vulnerabilità sismica	Valutare l'efficacia del rafforzamento locale di un edificio in muratura mediante introduzione di tiranti, nel caso in cui si attivi il meccanismo di ribaltamento fuori piano (#7, 8, 39,48)

I numeri fra parentesi fanno riferimento all'elenco di pubblicazioni riportato nella Parte VIII del presente CV. Le parole chiave sono limitate all'Attività di ricerca descritta all'Art.2 del bando di concorso

Parte VIII – PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste indicizzate (Scopus)

1. Sorrentino L., Al Shawa O., Decanini L.D. (2011) The relevance of energy damping in unreinforced masonry rocking mechanisms. Experimental and analytic investigations. ***Bulletin of Earthquake Engineering***; 9(5):1617–1642. doi:10.1007/s10518-011-9291-1.
2. Shawa O. A., de Felice G., Mauro A., Sorrentino L. (2012) Seismic behaviour of out-of-plane loaded masonry walls. ***Earthquake Engineering and Structural Dynamics***; 41(5):949–968. doi:10.1002/eqe.1168.
3. Liberatore D., Masini N., Sorrentino L., Racina V., Sileo M., AlShawa O., Frezza L. (2016) Static penetration test for historical masonry mortar. ***Construction and Building Materials***, 122 (2016) 810–822. doi:10.1016/j.conbuildmat.2016.07.097
4. AlShawa O., Sorrentino L., Liberatore L. (2017) Simulation of shake table tests on out-of-plane masonry buildings. Part (II): Combined finite-discrete elements. ***International Journal of Architectural Heritage***; 11(1): 79-93. doi: 10.1080/15583058.2016.1237588
5. Abrams D. P., AlShawa O., Lourenço P. B., Sorrentino L. (2017) Out-of-plane seismic response of unreinforced masonry walls: conceptual discussion, research needs and modelling issues. ***International Journal of Architectural Heritage***; 11(1): 22-30. doi: 10.1080/15583058.2016.1238977
6. Mollaioli F., AlShawa O., Liberatore L., Liberatore D., Sorrentino L. (2019) Seismic demand of the 2016–2017 Central Italy earthquakes. ***Bulletin of Earthquake Engineering***. 17 (10), pp. 5399-5427. doi: 10.1007/s10518-018-0449-y;
7. AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L. (2019) Dynamic one-sided out-of-plane behaviour of unreinforced-masonry wall restrained by elasto-plastic tie-rods. ***International Journal of Architectural Heritage***. 13(3), pp. 340-357. doi: 10.1080/15583058.2018.1563226;
8. AlShawa O., Liberatore L., Liberatore D., Mollaioli F., Sorrentino L. (2019) Seismic Demand on a Unreinforced Masonry Wall Restrained by Elasto-Plastic Tie-Rods Under Earthquake Sequences. ***International Journal of Architectural Heritage***, 13(7), pp. 1124-1141. doi: 10.1080/15583058.2019.1645239;
9. Liberatore D., Doglioni C., AlShawa O., Atzori S., Sorrentino L. (2019) Effects of coseismic ground vertical motion on masonry constructions damage during the 2016 Amatrice-Norcia (Central Italy) earthquakes. ***Soil Dynamics and Earthquake Engineering***, 120(2019), pp. 423-435. doi: 10.1016/j.soildyn.2019.02.015;
10. Roselli G., Mirabile Gattia D., AlShawa O., Cinaglia P., Di Girolami G., Francola C., Persia F., Petrucci E., Piloni R., Scognamiglio F., Sorrentino L., Zamponi S., Liberatore D. (2019) Mortar analysis of historic buildings damaged by recent earthquakes in Italy. ***European Physical Journal Plus*** 134: 540 doi: 10.1140/epjp/i2019-13024-2
11. Mirabile Gattia D., Roselli G., AlShawa O., Cinaglia P., Di Girolami G., Francola C., Persia F., Petrucci E., Piloni R., Scognamiglio F., Sorrentino L., Zamponi S., Liberatore D. (2019) Characterization of historical masonry mortar from sites damaged during the central Italy 2016-2017 seismic sequence: the case study of Arquata del Tronto. ***Annals Of Geophysics***, 61 (2018); doi: 10.4401/ag-8019;
12. Liberatore L., AlShawa O., Marson C., Pasca M., Sorrentino L. (2020) Out-of-plane capacity equations for masonry infill walls accounting for openings and boundary conditions. ***Engineering Structures*** 207 (2020) 110198 doi: 10.1016/j.engstruct.2020.110198.
13. Alshawa O., Angelucci G., Mollaioli F., Quaranta G. (2020) Quantification of energy-related parameters for near-fault pulse-like seismic ground motions. ***Applied Sciences (Switzerland)***, 10(21), pp. 1–17, 7578 doi: 10.3390/app10217578.

14. Liberatore L., AlShawa O. (2021) On the application of the yield-line method to masonry infills subjected to combined in-plane and out-of-plane loads. *Structures*. 32, 1287 - 1301, doi:10.1016/j.istruc.2021.03.044
15. Al Shawa O., Atzori S., Doglioni C., Liberatore D., Sorrentino L., Tertulliani A. (2021) Coseismic vertical ground deformations vs. intensity measures: Examples from the Apennines. *Engineering Geology*, 293,106323. doi: 10.1016/j.enggeo.2021.106323
16. De Santis S., AlShawa O., de Felice G., Gobbin F., Roselli I., Sangirardi M., Sorrentino L., Liberatore D. (2021) Low-impact techniques for seismic strengthening fair faced masonry walls. *Construction and Building Materials*, 307, 124962. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2021.124962
17. de Felice G., Liberatore D., De Santis S., Gobbin F., Roselli I., Sangirardi M., AlShawa O., Sorrentino L. (2022) Seismic behaviour of rubble masonry: Shake table test and numerical modelling. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 51 (5):1245-1266. doi: 10.1002/eqe.3613
18. Prajapati S., Destro Bisol G., AlShawa O., Sorrentino L. (2022) Non-linear dynamic model of a two-bodies vertical spanning wall elastically restrained at the top. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics* 51 (5):1245-1266. doi: 10.1002/eqe.3613
19. Al Shawa O., Liberatore D., Sorrentino L. (2022) Pre- and post-simulations of shake-table tests on a stone masonry building aggregate using finite-discrete elements. *Bulletin of Earthquake Engineering*. Article in Press. doi: 10.1007/s10518-022-01550-5.
20. Tomić I., Penna A., DeJong M., Butenweg C., Correia A.A., Candeias P.X., Senaldi I., Guerrini G., Malomo D., Wilding B., Pettinga D., Spanenburg M., Galanakis N., Oliver S., Parisse F., Marques R., Cattari S., Lourenço P.B., Galvez F., Dizhur D., Ingham J.M., Ramaglia G., Lignola G.P., Prota A., AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L., Gagliardo R., Godio M., Portioli F., Landolfo R., Solarino F., Bianchini N., Ciocchi M.P., Romanazzi A., Aşkoğlu A., D'Anna J., Ramirez R., Romis F., Marinković M., Đorđević F., Beyer K. (2023) Shake-table testing of a stone masonry building aggregate: overview of blind prediction study. *Bulletin of Earthquake Engineering*. Article in Press. doi: 10.1007/s10518-022-01582-x

Articoli in atti di congresso indicizzati (Scopus)

21. Sorrentino L., Alshawa O., Decanini L.D. Experimental investigation of energy damping in masonry mechanisms (2014) *Applied Mechanics and Materials*, 621, pp. 137-142. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.621.137
22. Sorrentino L., Alshawa O., Liberatore D. Observations of out-of-plane rocking in the Oratory of San Giuseppe dei Minimi during the 2009 L'Aquila earthquake (2014) *Applied Mechanics and Materials*, 621, pp. 101-106. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.621.101
23. Prajapati S., AlShawa O., Sorrentino L. Out-of-plane behaviour of single-body unreinforced-masonry wall restrained by a flexible diaphragm (2015) *COMPDYN 2015 - 5th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, Crete Island, Greece, 25–27 May 2015, pp. 3127-3138.
24. Liberatore L., Bruno M., Al Shawa O., Pasca M., Sorrentino L. Finite-discrete element modelling of masonry infill walls subjected to out-of-plane loads (2016) *ECCOMAS Congress 2016 - Proceedings of the 7th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering*, 3, pp. 5219-5229. DOI: 10.7712/100016.2175.8924;
25. Liberatore L., Marson C., AlShawa O., Pasca M., Sorrentino L. (2018) Failure of masonry infill walls under out-of-plane loads. 10th International Masonry Conference 11 July 2018, Milan, Italy. (222279), 78-88;
26. Sorrentino L., AlShawa O., Liberatore L., Liberatore D., Mollaioli F. (2018) Seismic demand on historical constructions during the 2016-2017 Central Italy earthquake sequence. 11th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2018) 11-13 September 2018, Cusco, Perú. pp. 1355-1363. doi: 10.1007/978-3-319-99441-3_145

27. Lucchini A., AlShawa O., Sorrentino L. Evaluation of FEMA P-58 overturning fragility curves for freestanding building components. *Advances in Engineering Materials, Structures and Systems: Innovations, Mechanics and Applications: Proceedings of the 7th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC 2019)*, September 2-4, 2019, Cape Town, South Africa. pp. 203-208
28. Angelucci G., Mollaioli F., Alshawa O. (2020) Evaluation of optimal lateral resisting systems for tall buildings subject to horizontal loads. *Procedia Manufacturing*, 44, pp. 457-464. doi: 10.1016/j.promfg.2020.02.270.
29. Al Shawa O., Giresini L., Casapulla C. (2023) Comparison of the effects of traditional and innovative tie-rods in reducing the seismic vulnerability of church façades: the case of San Francesco in Mirandola (Italy) *Procedia Structural Integrity*. 44(2023):1364-1371. DOI: 10.1016/j.prostr.2023.01.175
30. Olabi M.N., Caglar N., AlShawa O., Mollaioli F. (2022) Energy Characterization Through OpenSees Nonlinear Simulation of Shear Walls Without Confined Boundary Zones *Lecture Notes in Civil Engineering*, 326 LNCE, pp. 267-278.
31. AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L. (2023) Effect of the vertical component of ground motion on a rubble masonry wall model, *Procedia Structural Integrity*, 44(2023):1396-1402, DOI:10.1016/j.prostr.2023.01.179.
32. AlShawa O., Mollaioli F., Liberatore L., Liberatore D., Sorrentino L. (2023) Effect of ground-motion sequences on a unreinforced masonry wall restrained by an elasto-plastic tie-rod, *Procedia Structural Integrity*. 44(2023):1403-1410, DOI: 10.1016/j.prostr.2023.01.180.
33. de Felice G., AlShawa O., De Santis S., Liberatore D., Roselli I., Colucci A., Sangirardi M., Sorrentino L. (2023) Shake table testing of a low-impact technology for the seismic protection of stone masonry, *Procedia Structural Integrity*. 44(2023):1124-1131. DOI:10.1016/j.prostr.2023.01.145.

Articoli in atti di congresso internazionale

34. Sorrentino L., Al Shawa O., Decanini L.D. Experimental Evaluation of Impulsive Energy Damping in Masonry Collapse Mechanisms (2012) 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24-28 September, paper 4257, 10 pp.
35. de Felice G., Mauro A., Al Shawa O., Sorrentino L. On the seismic behaviour of out-of-plane loaded masonry walls (2012) 8th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Wrocław, Poland, 15-17 October, pp. 150-158
36. Marotta A., AlShawa O., Sorrentino L. Liberatore D., Ingham J.M. Out-of-plane rocking response of unreinforced masonry churches after the 2011 Canterbury (New Zealand) and 2016 Central Italy earthquakes (2017) 2nd International Conference on Recent Advances in Nonlinear Models – Design and Rehabilitation of Structures, Coimbra, Portugal, 16-17 November 2017, pp. 73–81;
37. Al Shawa O., Mollaioli F., Liberatore L., Sorrentino L., Liberatore D., Decanini L.D. Characterization of seismic demand after the Central Italy 2016 earthquakes (2017) 16th World Conference on Earthquake Engineering, Santiago Chile, 9-13 January 2017, paper 5006, 2 pp.
38. Pasca M., Liberatore L., AlShawa O., Marson C., Sorrentino L. Numerical evaluation of masonry infill walls behaviour under out-of-plane loads (2018) 16th European conference on earthquake engineering 18-21 June 2018.
39. AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L. Effect of base flexibility on the dynamic response of an unreinforced-masonry wall restrained by elasto-plastic tie-rods (2019) 3rd International Conference on Recent Advances in Nonlinear Models – Design and Rehabilitation of Structures, Coimbra, Portugal, 16-18 October 2019, pp. 104–113
40. AlShawa O., De Canio G., de Felice G., De Santis S., Forliti S., Liberatore D., Mirabile Gattia D., Perobelli S., Persia F., Roselli G., Sorrentino L. (2021) Investigation of rubble-masonry wall construction practice in Latium, Central Italy. *12th International conference on structural analysis of historical constructions*. Barcelona, 29-30 settembre 2021 **presenting author**.

41. De Santis S., AlShawa O., De Canio G., Forliti S., Liberatore D., Mirabile Gattia D., Perobelli S., Persia F., Roselli G., Sorrentino L., de Felice G. (2021) Design of shake table tests of multi-leaf masonry walls before and after retrofitting. *12th International conference on structural analysis of historical constructions*. Barcelona, 29-30 settembre 2021
42. Al Shawa O., Liberatore D., Sorrentino L. (2022) Blind Prediction of Shake Table Tests of Adjacent Interacting Masonry Structures: Combined Finite-Discrete Element Model. *3rd European Conference on Earthquake Engineering & Seismology*. Bucharest, Romania, 4-9 September, 2022. **presenting author**.

Articoli in atti di congresso nazionale

43. Mauro A., Al Shawa O., de Felice G., Sorrentino L. Sperimentazione e modellazione del comportamento dinamico di pareti murarie sollecitate fuori dal piano (2011) 14° Convegno Nazionale “L’ingegneria sismica in Italia”, 18-22 settembre, Bari, paper 1158, 10 pp.
44. Al Shawa O., Mauro A., de Felice G., Sorrentino L. Prove su Tavola Vibrante su Pareti Singole e Accostate a Muri Trasversali. Simulazioni Numeriche Preliminari (2011) 14° Convegno Nazionale “L’ingegneria sismica in Italia”, 18-22 settembre, Bari, paper 1220, 11 pp.
45. Sorrentino L., Raglione E., Al Shawa O., Liberatore D., Decanini L.D. Oratorio di S. Giuseppe dei Minimi. Influenza di Condizioni di Vincolo e Moto del Terreno sulla Risposta (2012) L’Università e la Ricerca per l’Abruzzo. Il patrimonio culturale dopo il terremoto del 6 aprile 2009, L’Aquila, Textus, pp. 127-130
46. AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L. Influenza dell’Effetto Filtro dell’Edificio su Meccanismi Locali di Collasso (2015) 16° convegno nazionale “L’ingegneria sismica in Italia”, L’Aquila, 13-17 settembre, paper 2224, 10 pp.
47. AlShawa O., Liberatore D., Sorrentino L. Valutazione Normativa della Sicurezza per Meccanismi Locali di Collasso di Pareti Murarie (2015) 16° convegno nazionale “L’ingegneria sismica in Italia”, L’Aquila, 13-17 settembre, paper 2225, 11 pp.
48. AlShawa A., Marotta A., Sorrentino L., Liberatore D. Seismic response of churches façades: comparison between static and dynamic approaches for recent Italian earthquakes (2019) XVIII Convegno Nazionale “L’ingegneria sismica in Italia”, 15 – 19 Ottobre 2019, Ascoli Piceno, paper SG06, pp. 152-159.

Parte IX – SINTESI DEI RISULTATI SCIENTIFICI

Tipo di prodotto	Numero	Data Base	Inizio	Fine
Articoli su rivista [indicizzati]	20	Scopus	2011	oggi
Articoli a conferenza [indicizzati]	13	Scopus	2014	oggi

Impact factor totale*	65.347
Citazioni totali	552
Citazioni medie per prodotto	16.727
Indice di Hirsch (H)	11
H index normalizzato**	0.846

* vedi Tabella seguente

**H index diviso per l’età accademica.

Journal	Publication year	JCR year	Impact Factor
Bulletin of Earthquake Engineering	2011	2011	1.559
Earthquake Engineering and Structural Dynamics	2012	2012	1.898
Construction and Building Materials	2016	2016	3.169
International Journal of Architectural Heritage	2017	2017	1.345
International Journal of Architectural Heritage	2017	2017	1.345
Soil Dynamics and Earthquake Engineering	2019	2019	2.637
Bulletin of Earthquake Engineering	2019	2019	2.406
International Journal of Architectural Heritage	2019	2019	1.853
International Journal of Architectural Heritage	2019	2019	1.853
European Physical Journal Plus	2019	2019	3.228
Annals Of Geophysics	2019	2019	1.067
Engineering Structures	2020	2020	4.471
Applied Sciences (Switzerland)	2020	2020	2.679
Structures	2021	2021	4.010
Engineering Geology	2021	2021	6.902
Construction and Building Materials	2021	2021	7.693
Earthquake Engineering and Structural Dynamics	2022	2021	4.060
Earthquake Engineering and Structural Dynamics	2022	2021	4.060
Bulletin of Earthquake Engineering	2023	2021	4.556
Bulletin of Earthquake Engineering	2023	2021	4.556
Totale			65.347
Media			3.267

(banca dati di riferimento **Journal of citation reports**; calcolo effettuato per le pubblicazioni dotate di impact factor, per le pubblicazioni del 2022 e 2023 si è fatto riferimento al 2021, ultimo anno disponibile) ultimo aggiornamento 21/06/2023

Parte X – LAVORO AUTONOMO

Inizio	Fine	Istituto	Incarico
01/07/2020	31/10/2020	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	"Modellazione CAD 3D da nuvola di punti per analisi strutturali agli elementi finiti e discreti" Responsabile il prof. Domenico Liberatore.
11/02/2021	11/06/2021	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	"Modellazione agli elementi finiti di elementi scultorei rilevati con tecniche di fotogrammetria digitale" Responsabile il prof. Luigi Sorrentino.

Parte XI – ALTRE ATTIVITÀ

Partecipazione alle missioni scientifiche

- Nel period 5-9 giugno 2023, partecipazione alla missione scientifica Internazionale in Turchia per fare sopralluogo delle zone fortemente colpite (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Adıyaman, and Gaziantep) a seguito del sisma del 6-20 febbraio 2023. (Team leader: Carlos E. Ventura,, Department of Civil Engineering at the University of British Columbia).

Organizzazione di sessioni speciali

- Membro del Comitato organizzatore di Special Session SS04 “Local collapse mechanisms in unreinforced masonry constructions: assessment and strengthening interventions”, all Convegno Nazionale “l’ingegneria sismica in Italia” XIX ANIDIS – Torino, 11-15 settembre 2022. Organizers: Prof. Claudia Casapulla (University of Napoli “Federico II”, Italy), Dr. Linda Giresini, Dr. Omar alshawa (University of Roma Sapienza, Italy),
- Membro del Comitato organizzatore di Minisimposio: MS-7 Sustainable strengthening interventions to prevent failure in unreinforced masonry structures and infrastructures. COMPDYN 2023 - 9th ECCOMAS - Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Athens, Greece, 12-14 June 2023 Organizers: Prof. Claudia Casapulla (University of Napoli “Federico II”, Italy), Dr. Linda Giresini, Dr. Omar alshawa (University of Roma Sapienza, Italy), Dr. Francesca Taddei (University of Munich, Germany) Prof. Ehsan Noroozinejad (Kerman Graduate University of Advanced Technology, Iran)

Collaborazione all’organizzazione delle Conferenze Internazionali

- “X International Conference on Structural Dynamics, EURODYN 2017”, tenutasi presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza, dal 10 al 13 Settembre 2017;
- “First International Nonlinear Dynamics Conference” – NODYCON2019”, tenutasi presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza, dal 17 al 20 Febbraio 2019.

Partecipazione ai convegni

- “Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in c.a.” Roma, dal 29 al 30 Maggio 2008;
- “Ricerca e Innovazione per la Sicurezza Sismica dell’Esistente” Roma, 17 Dicembre 2008;
- “l’isolamento sismico e altri sistemi di progettazione antisismica” Roma, dal 25 al 26 Novembre 2009.

premi e riconoscimenti per l’attività scientifica

- ho conseguito l’abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore di II Fascia, SC 08/B3 – Tecnica delle Costruzioni (13/02/2023- 13/02/2034);
- contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio Annualità 2022 di 2.000,00 € (Regione Lazio PR FSE 2021-2027) Determinazione n. G12467 del 20/09/2022

Frequenzamento corsi post-laurea

- “Meccanica dei Continui”, Prof. C. Tamagnini, Dottorato in Ingegneria Geotecnica, seguito presso Università di Roma Sapienza, frequenza dal 31 Marzo al 5 Maggio 2008 per un totale di 20 ore (venti);
- “Dinamica aleatoria”, Prof. R. Giannini, Dottorato in Scienze dell’Ingegneria Civile, seguito presso Università Roma Tre, frequenza dal 2 al 25 Luglio 2008 per un totale di 20 ore;
- “Affidabilità strutturale” coordinatore Prof. Paolo Emilio Pinto seguito presso Università di Roma Sapienza, frequenza Aprile - Maggio 2009 per un totale di 25 ore (venticinque);
- Corso Di Formazione Superiore titolo “Costruzioni in Muratura modellazione, sicurezza sismica e conservazione di edifici ordinari e monumentali”, presso Sapienza Università di Roma, nei mesi di luglio, ottobre e novembre 2009, per la durata complessiva di ore 58 (cinquantotto);
- Incontri di lavoro sul tema “La gestione tecnica dell’emergenza sismica, rilievo del danno e valutazione dell’agibilità”, presso il Dipartimento di Protezione Civile di Roma, il 15-16 Aprile 2013 ed il 21 Maggio 2013;
- “Seismic Assessment of Masonry Structures”, seguito presso l’Università Roma Tre, dal 7 al 10 Aprile 2015, per la durata complessiva di ore 26 (ventisei);
- “4th International Short Course Seismic Analysis of Structures using OpenSees: Finite Element-based Framework and Civil Engineering Applications”, seguito presso Università di Roma Sapienza, dal 27 al 29 Marzo 2019, per la durata complessiva di ore 25 (venticinque).

Parte XII – CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Madre lingua	ARABO
ALTRE LINGUE	
	ITALIANO
Capacità di lettura	B2
Capacità di scrittura	B2
Capacità di espressione orale	C1
	INGLESE
Capacità di lettura	B2
Capacità di scrittura	B2
Capacità di espressione orale	B2

CAPACITÀ E COMPETENZE INFORMATICHE	Esperienza nel calcolo agli elementi finiti: <ul style="list-style-type: none">- SAP 2000 v14.0- ANSYS v15.0- ANSYS /LS-Dyna- OpenSees
	Ottima conoscenza dei programmi grafici più usati: <ul style="list-style-type: none">- AutoCAD v2015- Photoshop- Grasshopper/Rhinoceros 5
	Ottima conoscenza del sistema operativo Windows: <ul style="list-style-type: none">- Pacchetto Office v2013
	Ottima conoscenza dei linguaggi di programmazione: <ul style="list-style-type: none">- Matlab v2017a.- C# v2005- Fortran- Python
	Ottima conoscenza del software di calcolo simbolico <ul style="list-style-type: none">-Mathematica v8
	Ottima conoscenza del software di elaborazione del testo: <ul style="list-style-type: none">- LaTeX
PATENTE O PATENTI	Patente B
ALTRE ATTIVITÀ	Volontario della Croce Rossa Italiana (CRI) - Comitato Locale Di Ronciglione (VT)

Firma

(non soggetta ad autentica ai sensi dell'art. 39 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

Gianluca Quinci

BScEng, MScEng, CEng

Curriculum Vitae

PERSONAL INFORMATION

Name	Gianluca Quinci
Profession	Civil Engineer – Post Doctoral Researcher of Department of Civil Engineering, Informatics and Aeronautical Technologies, Roma Tre University

WORK EXPERIENCE

Feb. 2023 - Present	Post-Doctoral Researcher Department of Civil Engineering, Informatics and Aeronautical Technologies of Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy) Research Activity on Seismic Risk analysis, Machine learning techniques and seismic mitigation on critical infrastructures (industrial plants and bridges).
Mar 2023-May 2023	Technical Civil Engineering Scuola Universitaria Superiore di Pavia, Piazza della Vittoria, n.15, 27100, Pavia (PV) Using of shaking table for experimental seismic test at MAXXI Museum
Mar. 2023 – Present	Technical Civil Engineering TEA SISTEMI S.p.A., Via Ponte a Piglieri, 8, 56121, Pisa Technical civil engineering for the seismic analysis and retrofit design of industrial structures and equipment
Mar. 2022 – Sept. 2022	Technical Civil Engineering Department of Engineering of Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy) Technical civil engineering for the study of a methodology for the seismic and static risk assessment of existent bridges
Jan. 2021 – Mar. 2021	Research Fellow Department of Engineering of Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy) Research Activity on Seismic Risk analysis of equipment of an Industrial Plant based on fragility curves.
Nov. 2019 – Jan 2023	Ph.D. in Civil Engineering Department of Engineering of Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy) Research Activity on Seismic Risk of Industrial Facilities: Development of a valid methodology for the evaluation of seismic risk of Major-Hazard Industrial Plants. Design and development of mitigation strategies to reduce the seismic risk in industrial plants using Smart sensors and artificial intelligence.
Jul. 2019-Nov. 2019	Research Fellow Department of Engineering of Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy) Research Activity on Mitigation of the Seismic Risk in Major-Hazard Industrial Plants using Smart Sensors technology.
Dec. 2018- Mar. 2019	Curricular Trainee Department of Techn. Innovation of INAIL - Via Torraccio di Torrenova 7, 00133 Rome (Italy) Curricular Internship on Seismic Risk of Major-Hazard Industrial Plants and Mitigation Strategies.

EDUCATION

Nov. 2019 – Jan. 2023	Ph. D. in Civil Engineering with the title of “Doctor Europaeus”. Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy) Title of thesis: “An innovative framework for the seismic risk assessment of major-hazard process plant and equipment based on A.I. techniques”, May 2023
------------------------------	---

- Oct. 2016 – Mar. 2019** Master's Degree in Civil Engineering for the Protection of Territory from Natural Risks Roma Tre University – Via Vito Volterra 62, 00146 Rome (Italy)
- Specialization Area: Structures and Seismic Risk
 - Mark: 105/110
 - Title of thesis: "Risk Analysis of an unanchored steel tank for the petrochemical industry", March 2019
- Sep. 2011 – Dec. 2015** Bachelor's Degree in Civil Engineering
University of Rome Tor Vergata - Via del Politecnico 1, 00133 Rome (Italy)
- Title of thesis: "Self-Healing in cementitious materials"
 - Mark: 104/110
- Sep. 2006 - Jul. 2011** High School Diploma in Scientific Studies
High School in Science Education "Lazzaro Spallanzani" – Via Rivellesse 1, 00019 Tivoli, Rome (Italy)

PROFESSIONAL LICENCE

- Jan. 2020 - Present** License to the professional activity of Civil and Environmental Engineer (Nov. 2019) Enrolment in the Board of Engineers of Rome, Section A (Civil and Environmental Engineering) (January 2020)

COURSES ATTENDED AND CERTIFICATIONS

- May. 2021** PASSAGGI SICURI: rilievo e modellazione BIM delle infrastrutture
Course about relief and BIM modelling of civil infrastructures (i.e. bridges)
- June 2022** Giornata di studio Fabre: "Nuove tecnologie e recenti esperienze nel monitoraggio delle infrastrutture", Portonovo (AN), 27 June 2022
- Sept. 2022** NaTech Risk: Management Strategies and Resilience Towards Technological Accidents Caused by Natural Events, Udine, 4-9 Sept. 2022
- Jul. 2022** Level 1 bridge inspector – certified by RINA
- Nov. 2022** Level 2 bridge inspector – certified by RINA

SCOLARSHIPS

- Nov. 2019 – Jan 2023** 3-year Ph.D. Scholarship

NATIONAL AND INTERNATIONAL RESEARCH ACTIVITIES

May 2019	Participation as research fellow at national project “MSMART”. The aim of the project is the investigation of the seismic behaviour of critical infrastructures, i.e. industrial and chemical plant, in order to evaluate efficient seismic mitigation system to reduce the seismic risk. Traditional and innovative sensor has been studied and tested in order to perform their potential. The project has been conducted with the collaboration of Department of Technological Innovations of INAIL.
Jul. 2019	Participation as PhD student at the European project "SPIF": Seismic Performance of multi-componentsystems in special risk Industrial Facilities The objective of the project is the holistic investigation of the seismic behavior of industrial plants equipped with complex process technology by means of shaking table tests. Members: Center for Wind and Earthquake Engineering, RWTH Aachen (Germany) National Technical University of Athens (Greece), University of Belgrade (Serbia), Swissnuclear (Switzerland), Wölfel Engineering GmbH (Germany), University of Trento (Italy), Maurer Engineering GmbH (Germany), Roma TRE University (Italy), Purdue University (USA)
Jul. 2020	Participation at the European project “FIRST WIRE”: Fiber Reinforced Steel WIREs for high performance lightweight ropes and cables operating in demanding scenarios FIRST-WIRE (Fiber Reinforced Steel WIRE) project aims at developing a lightweight steel-based wire to be used for ropes and cables for a wide range of industrial and civil (i.e. bridges) where high performance over weight ratio plays a decisive role and the recourse to traditional full steel wire is unfeasible due to the excessive selfweight and/or the unsatisfactory structural performances. Members: Astarte Strategies SRL (Italy), Redaelli Tecna S.p.a. (Italy), national technical university of athens - NTUA (Greece), Università degli Studi di Padova (Italy), Università degli Studi Roma Tre (Italy), Universität Stuttgart (Germany), KME GERMANY GMBH & CO KG (Germany), IHC MTI BV (Netherlands)
Jan. 2022	Technical Manager of Work Package 4 of the regional project “MLazio” founded by Lazio region. Topic of the work package: “Development of a methodology for the quantitative static and seismic risk assessment of the bridges of the Lazio region”. MLAZIO project aims at developing a smart and innovative methodology for the static and seismic risk assessment of the existent bridges of the Lazio Region. The primary goal of the project is to develop a bridge management system to manage the existent bridges through innovative technology such as satellite monitoring and machine learning.
Jan. 2023	Participation as Post-Doctoral researcher in the convention between Roma Tre University and research consortium FABRE. The activities of the convention are focused on the simplified analysis of the bridges of Perugia district based on the Italian guidelines the safety of existing bridges
March 2023	Participation as Post-Doctoral researcher in the convention between Roma Tre University and research consortium FABRE. The activities of the convention are focused on the analysis of the bridges of ANAS based on Italian technical code (NTC '18)
March 2023	Participation as Post-Doctoral researcher in the convention between Roma Tre University and research consortium FABRE. The activities of the convention are focused on the design of monitoring system for the bridges of ASTM.

NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES

Presenting author and speaker in Pressure Vessels & Piping Division Conference PVP 2021, July 13-15, 2021, Virtual conference. Memory: Butenweg, C., Paolacci F., ..., Quinci G. "Experimental Investigation on the Seismic Performance of a Multicomponent System for Major-hazard Industrial Facilities".

Presenting author and speaker in Pressure Vessels & Piping Division Conference PVP 2022, July 17-22, 2022, Las Vegas, Nevada. Memory: Quinci G., Paolacci F., Phan N. "On the use of artificial neural network technique for seismic fragility analysis of a three-dimensional industrial frame".

Invited speaker to technical seminar “Monitoraggio delle infrastrutture critiche via satellite”, organized by Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma, 27 May 2022, Memory:” Monitoraggio multi-livello di opere in elevazione: il progetto MLAZIO”

Invited speaker to technical seminar “Tecniche avanzate di raccolta ed utilizzo dati nell'ingegneria civile”, organized by Università degli Studi Roma Tre and Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma, 31 May 2022, Memory:” Uso di tecniche di intelligenza

artificiale nella valutazione della vulnerabilità sismica di impianti industriali”

Presenting author and speaker in XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022. Memory: Quinci G., Paolacci F., Fragiadakis M. “An innovative framework for risk assessment of non-structural components for industrial plants”

Presenting author in SPIE Remote Sensing 2022, Earth Resources and Environmental Remote Sensing/GIS Applications XIII: Berlin, 5-7 settembre 2022. Memory: Quinci et al. “A Novel Bridge Monitoring System Implementing Ground-Based, Structural and Remote Sensing Information into A GIS-Based Catalogue”

FELLOWSHIP AND AWARDING

Member of Seismic Technical Committee of American Society of Mechanical Engineering -Pressure Vessels and Piping Division. It should be noted that the position of STC member is awarded only after passing the screening of all committee members based on the candidate's CV who must demonstrate distinguished contributions in the field of seismic engineering and particularly in the seismic engineering applied to industrial facilities

Member of The European Association for Earthquake Engineering (EAEE). The main topic of the association is the Seismic assessment, design and resilience of industrial facilities. The association have the aim to create a network with other European Engineer. Members of the Association: Roma TRE University (Italy), Aachen university (Germany), SDA-Engineering GmbH (Germany), University of Trento (Italy), KOERI (Turkey), GEBZE (Turkey), University of Belgrade (Serbia), NTUA (Greece), University of Ljubljana (Slovenia), University of Bristol (UK)

Post-Doctoral researcher at University Roma Tre, February 2023- Present. Research Activity on seismic risk analysis, mitigation strategies and machine learning technique for the risk assessment of critical infrastructures (industrial plants and bridges)

Research Fellow at University Roma Tre, July 2019-November 2019. Research Activity on Mitigation of the Seismic Risk in Major-Hazard Industrial Plants using Smart Sensors technology.

PhD candidate at University Roma Tre, November 2019-January 2023. Research activity on Seismic Risk of Industrial Facilities: Development of a valid methodology for the evaluation of seismic risk oh Major-Hazard Industrial Plants. Design and development of mitigation strategies to reduce the seismic risk in industrial plants using Smart sensors and artificial intelligence.

Research fellow at University Roma Tre, January 2021-March 2021. Research Activity on Seismic Risk analysis of equipment of an Industrial Plant based on fragility curves.

Visiting PhD candidate at National Technical University of Athens, March 2022- June 2022. Research topic: Machine learning techniques applied to civil engineering

First runner-up prize in PhD category in in Pressure Vessels & Piping Division Conference PVP 2022, July 17-22, 2022, Las Vegas, Nevada. Memory: Quinci G., Paolacci F., Phan N. "On the use of artificial neural network technique for seismic fragility analysis of a three-dimensional industrial frame”.

Chair of the session “SE-04 Machine Learning for Seismic Analysis of Industrial Facilities SE-04 Machine Learning for Seismic Analysis of Industrial Facilities” in Pvp Conference 2023

TEACHING ACTIVITIES

Teaching assistant within Theory and Design of Bridges course at the Department of Engineering of Roma Tre University (Nov. 2019-Present)

Teaching assistant within di Offshore Engineering and Marine Structures course at the Department of Engineering of Roma Tre University (Sep. 2022-Present)

PUBBLICATIONS

Sep. 2019

Ciucci M., Marino A., Barbieri L., Quinci G. “*Seismic risk assessment and management in major hazard industrial plants*”, in [Atti del XVIII Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Ascoli Piceno, 15-19 settembre 2019][Pisa : Pisa University Press, 2019.] - Permalink: <http://digital.casalini.it/10.1400/271039> - Permalink: <http://digital.casalini.it/4551308>

July. 2021 Nardin, C, Bursi O., ..., Quinci G. "*Shake Table Testing for a Multi-component Prototype Industrial Plant: Input and System Modelling Issues.*" American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP 5 (2021): American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP, 2021, Vol.5. Web.

July 2021 Butenweg, C., Paolacci F, ..., Quinci G. "*Experimental Investigation on the Seismic Performance of a Multicomponent System for Major-hazard Industrial Facilities.*" American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP 5 (2021): American Society of Mechanical Engineers, Pressure Vessels and Piping Division (Publication) PVP, 2021, Vol.5. Web.

Sep. 2021 Christoph Butenweg, Oreste S. Bursi, Fabrizio Paolacci, Marko Marinković, Igor Lanese, Chiara Nardin, Gianluca Quinci "*Seismic performance of an industrial multi-storey frame structure with process equipment subjected to shake table testing*", Engineering Structures, Volume 243, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.112681>.

Sep. 2021 F. Paolacci, G. Quinci, C. Nardin, V. Vezzari, A. Marino, M. Ciucci, "*Bolted flange joints equipped with FBG sensors in industrial piping systems subjected to seismic loads*", Journal of Loss Prevention in the Process Industries, Volume 72, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2021.104576>.

May 2022 Nardin, C., Bursi, OS, Paolacci, F, Pavese, A, Quinci, G., "*Experimental performance of a multi-storey braced frame structure with non-structural industrial components subjected to synthetic ground motions*". Earthquake Engineering Structural Dynamics. 2022; 1– 24. <https://doi.org/10.1002/eqe.3656>

June 2022 Quinci, G, Phan, NH, & Paolacci, F. "*On the Use of Artificial Neural Network Technique for Seismic Fragility Analysis of a Three-Dimensional Industrial Frame.*" Proceedings of the .Volume 5: Operations, Applications, and Components; Seismic Engineering; ASME Nondestructive Evaluation, Diagnosis and Prognosis (NDPD) Division. Las Vegas, Nevada, USA. July 17–22, 2022. V005T08A013. ASME. <https://doi.org/10.1115/PVP2022-83874>

June 2022 Kalemi, B, Paolacci, F, Caputo, AC, Corritore, D, & Quinci, G. "*Quantitative Probabilistic Seismic Resilience Assessment of Industrial Facilities.*" Proceedings of the .Volume 5: Operations, Applications, and Components; Seismic Engineering; ASME Nondestructive Evaluation, Diagnosis and Prognosis (NDPD) Division. Las Vegas, Nevada, USA. July 17–22, 2022. V005T08A010. ASME. <https://doi.org/10.1115/PVP2022-84660>

August 2022 Giannini R., Paolacci F., Phan H. N., Corritore D. and Quinci, G, "*A novel framework for seismic risk assessment of structures*" Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 2022, pp. 118 DOI:10.1002/eqe.3729

Sep. 2022 Quinci G., Paolacci F., Fragiadakis M. "*An innovative framework for risk assessment of non-structural components for industrial plants*", XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022

Sep 2022 Paolacci F., Quinci G, Meriggi P., Pallante L., De Felice G. "*A regional model for classifying, managing, evaluating, and monitoring the seismic safety of bridge structures: the MLAZIO project*", XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022

Sep 2022 Quinci, G., Gagliardi, V., Pallante, L., Manalo, J. R.D., Napolitano, A., Bertolini, L., Bianchini Ciampoli, L., Meriggi, P., D'Amico, F., Paolacci, F. "*A Novel Bridge Monitoring System Implementing Ground-Based, Structural and Remote Sensing Information into A GIS-Based Catalogue*". SPIE Remote Sensing 2022, Earth Resources and Environmental Remote Sensing/GIS Applications XIII.

August 2022 Paolacci F., Giannini R., Phan N. H., Quinci G. "*Scores: an algorithm for records selection to employ in seismic risk and resilience analysis*", XIX Convegno ANIDIS L'ingegneria Sismica in Italia: Torino, 11-15 settembre 2022

January 2023 Quinci, G., Nardin, C., Paolacci, F., Bursi, O.S., "*Modelling of non-structural components of an industrial multi-storey frame for seismic risk assessment*", Bulletin of Earthquake Engineering, Submitted

May 2023 Quinci, G., Paolacci, F., Phan, N., "*Artificial Neural Network technique for seismic fragility analysis of a storage tank supported by multi-storey frame*", Journal of Pressure Vessels Technology, Submitted

May 2023 Quinci G., "*An innovative framework for seismic risk assessment of mayor-hazard process plant and equipment based on A.I. techniques*", PhD Thesis, Roma Tre University, May 2023.