

Giuseppe Alfredo Muscolino

| ✉ giuseppe.muscolino@unime.it

| <https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=0vjCPUMAAAAJ>

[Data di nascita 08/07/1953](#) | [Nazionalità Italiana](#)

PROFILO PROFESSIONALE

- 1990 – ad oggi Professore universitario di prima fascia
Settore scientifico disciplinare: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni
- 1978 – ad oggi Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia Regionale di Messina, n.802.
- 3/11/1977 Laurea in Ingegneria Civile ("Laurea cum laude" con menzione di merito per la tesi),
Università degli studi di Palermo.

ULTERIORI INFORMAZIONI

PRINCIPALI INDICI BIBLIOMETRICI

- Scopus: H-index 31; pubblicazioni indicizzate: 190; citazioni complessive: 3041.
- ISI WEB OF SCIENCE: H-index 28; pubblicazioni indicizzate: 161; citazioni complessive: 2398.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 2001 – ad oggi Professore ordinario SSD-ICAR/08-Scienza delle Costruzioni, Dipartimento di Ingegneria,
Università degli studi di Messina.
- 1993-2001 Professore ordinario di Dinamica delle Strutture presso la Facoltà di Ingegneria
dell'Università degli studi di Messina.
- 1990-1992 Professore straordinario di Scienza delle Costruzioni presso la Facoltà di Architettura
dell'Università degli Studi di Palermo.
- 1988-1990 Professore associato di Statica presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di
Palermo.
- 1983-1988 Ricercatore universitario di Scienza e Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di
Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo.

PREMI INTERNAZIONALI E RICONOSCIMENTI

- 01/03/2023 – 31/05/2023 Visiting Professorial Fellow. School of Civil and Environmental Engineering, Faculty of
Engineering at the University of New South Wales (UNSW) Australia.
- 15/09/2022 IASSAR Distinguished Research Award. Awarded during the online ICOSAR 2021-2022
Conference Awards Ceremony (Shanghai, China).

- 2021 Editor's Award for the Best Paper published in 2020 in the ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part B: Mechanical Engineering. Paper: Sofi A, Muscolino G, Giunta F (2020). A Sensitivity-Based Approach for Reliability Analysis of Randomly Excited Structures with Interval Axial Stiffness.
- 2017 Visiting Professor at the Department of Engineering Science, University of Oxford, U.K.
- 2014 Visiting Professor at the Department of Engineering, University of Cambridge, U.K.

LEZIONI SU INVITO A
CONFERENZE E/O SCUOLE
INTERNAZIONALI

-
- 1/11/22 - 28/11/22 On line Short Course on "Seismic Protection of Structures" for Ph.D. students Xidian University, Xi'an, China.
 - 13/07/2022 – 22/07/2022 On line Short Course on "Dynamic Analysis and Safety Assessment of Linear Structural Systems Subjected to Stochastic Processes" for Ph.D. students Xidian University, Xi'an, China.
 - 11/07/2022 On line invited lecture entitled "Recent Advances on the Generation of Artificial Accelerograms for the Seismic Analysis of Structural Systems" Xidian University, Xi'an, China
 - 2021 "Seismic Analysis of Structural Systems Subjected to Fully Non-stationary Artificial Accelerograms: Recent Advances", COMPDYN 2021, 8th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering.
 - 2019 Invited lecture: Short Course on "Probabilistic and non-probabilistic approaches for safety assessment of linear structures" Ph.D. Course, Genova, Italy.
 - 2017 Static and dynamic analysis of linear structures with uncertain-but-bounded parameters" School of Civil and Building Engineering of Loughborough University, U.K.
 - 2014 Invited lecture: Dynamic analysis of suspended cables crossed by moving oscillators. 12-th International Conference on Computational Structures and Technology (CST2014), Napoli, Italy.
 - 2014 Invited lecture: Explicit solutions for the structural analysis of discretized structures with uncertain-but-bounded parameters. Department of Engineering, Cambridge U.K.
 - 2012 Invited lecture: Explicit Solutions for the Static and Dynamic Analysis of Discretized Structures with Uncertain Parameters. 11-th International Conference CST2012, Dubrovnik, Croatia.
 - 2010 Invited lecture: Dynamic analysis of suspended cables crossed by moving oscillators. 10-th International Conference CST2010, Valencia-Spain.
 - 2008 Invited lecture: Dynamic analysis of vehicle-bridge interaction using the substructure approach. 9-th International Conference CST2008, Athens-Greece.
 - 2006 Invited lecture: Dynamic analysis of viscoelastically damped structures. 8-th International Conference CST2006, Las Palmas de Gran Canaria-Spain.

- 2004 Invited lecture: Re-Analysis Techniques in Structural Dynamics, 7-th International Conference CST2004, Lisbon, Portugal.
- 2002 Invited lecture: Dynamics Analysis of Structural Systems using Component Mode Synthesis. 6-th International Conference CST2002, Praga, Czech Republic.
- 2001 Invited lecture: Stochastic Dynamics for Structural Engineering Problems - A Review. 8-th International Conference on Civil And Structural Engineering Computing, Eisenstadt Austria.
- 1993 Lezioni dal titolo: Response of linear and non-linear structural systems under Gaussian and non-Gaussian filtered input. Corso CISM (Udine) Dynamic Motion: Chaotic and Stochastic Behaviour.

PRINCIPALE ATTIVITA' DIDATTICA

- 1992 – ad oggi Dinamica delle Strutture presso il Dipartimento/Facoltà di Ingegneria - Università di Messina.
- 2009 – ad oggi Analisi sismica delle strutture presso il Dipartimento/Facoltà di Ingegneria - Università di Messina.
- 1992-2009 Scienza delle Costruzioni presso la Facoltà di Ingegneria di Messina.
- 2003-2006 Statica e Sismica delle Costruzioni Murarie presso la Facoltà di Ingegneria di Messina .
- 1997-2004 Bioingegneria Meccanica presso la Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia della Facoltà di Medicina di Messina.
- 1997-1999 Statica e Sismica delle Costruzioni Murarie presso la Facoltà di Ingegneria di Messina.
- 1990-1992 Scienza delle Costruzioni presso la Facoltà di Architettura di Palermo.
- 1988-1990 Statica presso la Facoltà di Architettura di Palermo

PRINCIPALI RUOLI ISTITUZIONALI

- 2006-oggi Responsabile Laboratorio di Sperimentazione e Prove su Materiali e Strutture: Dipartimento di Ingegneria Civile-Università degli studi di Messina.
- 2017-2021 Direttore del Centro Interuniversitario di Dinamica Teorica e Sperimentale (C.I.Di.S.); sede Amministrativa Università degli Studi di Palermo, sedi consorziate Università degli studi di Messina; Università "Mediterranea" di Reggio Calabria; Università "Kore" di Enna.
- 1998-2016 Coordinatore nazionale del gruppo AIMETA di Meccanica Stocastica.
- 2012 - 2013 Coordinatore Corso di Laurea in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi –Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, ambientale e Meccanica applicata -Università di Messina.
- 2011 - 2012 Scientific Manager of second level Master in Seismic Engineering, co-funded by Regione Sicilia, University of Messina.
- 2010 - 2012 Componente del Comitato Tecnico-Scientifico della società "Stretto di Messina".
- 2004 - 2010 Direttore del Centro Interuniversitario di Dinamica Teorica e Sperimentale; sede Amministrativa Università degli Studi di Palermo, sede consorziata Università degli studi di

- Messina (C.I.Di.S.).
- 2007 - 2008 Coordinatore tecnico-scientifico del Master Universitario di 1° livello in “Mechatronics of Production Activities”, cofinanziato dalla Regione Sicilia, tenutosi presso l'Università degli studi di Messina.
- 2005-2006. Componente del Comitato Tecnico-Scientifico della società “Stretto di Messina”.
- 2004 - 2006 Delegato rettorale “Edilizia Universitaria”
- 2003 - 2004 Coordinatore tecnico-scientifico del Master Universitario di II° livello in Ingegneria Sismica, tenutosi presso l'Università degli studi di Messina.
- 2000 - 2012 Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile e Ambientale (già Ingegneria Civile, della Sicurezza e del Controllo Strutturale e Ambientale): sede amministrativa presso l'Università degli studi di Messina, sede consorziata l'Università “Mediterranea” di Reggio Calabria e “Kore” di Enna
- 1997 - 1998 Presidente Consiglio Corso di Laurea in Ingegneria Civile-Facoltà di Ingegneria-Università di Messina.
- 1995 – 2004 Direttore del Dipartimento di Costruzioni e Tecnologie Avanzate (DiCTA) presso l'Università degli Studi di Messina.

ORGANIZZAZIONE DI
CORSI E CONFERENZE
INTERNAZIONALI/
NAZIONALI

2021. Co-chairman of International “Workshop on Reliable Engineering Computing Risk and Uncertainty in Engineering Computations (REC 2021)” May 17-20, 2021, Virtual Conference

2016. Convegno Internazionale: Meccanica Stocastica-Stochastic Mechanics'16, Capri (NA), 12-15 giugno

2012. Convegno Internazionale: Meccanica Stocastica-Stochastic Mechanics'12, Ustica (PA), 7-10 giugno

2008. International Conference in Earthquake Engineering commemorating the 1908 Messina and Reggio Calabria Earthquake: MERCEA'08, June 23-27, Messina and Reggio Calabria, Italy.

2008. Convegno Nazionale: Meccanica Stocastica '08, Campofelice di Roccella (NA), 11-12 giugno.

2007/08. Master Universitario di 1° livello in Meccatronica delle Attività produttive, cofinanziato dalla Regione Siciliana.

2007. International Symposium on Recent Advances in Mechanics (structural/solid), Dynamical Systems (deterministic/stochastic) and Probability Theory (mathematical/applied): Mechanics, Dynamics, Probability, MDP'07, Palermo 3-6 giugno. 2003/04.

2006. Convegno Nazionale: Crolli e Affidabilità delle Strutture Civili, CRASC '06, Messina 20-22 Aprile.

2005. 1° Workshop: Dinamica delle Strutture- Analisi e Sperimentazione, Messina 21-22

febbraio.

2004. Primo Corso di Aggiornamento professionale sull'Ordinanza 3274 del PCM, organizzato in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina, Messina ottobre-dicembre.

2004. Convegno Nazionale: Meccanica Stocastica '04, Pantelleria, 31 maggio-1 giugno.

2003/04. Master Universitario di II° livello in Ingegneria Sismica, cofinanziato dalla Unione Europea e dall'Università di Messina.

2002. Corso di Aggiornamento in Ingegneria Sismica: Valutazione e riduzione del rischio sismico, Messina 8,9,15,16 febbraio, Barcellona P.G. (ME) 22,23 febbraio-1,2 marzo, col patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina.

2002. Corso di Aggiornamento in Ingegneria Sismica: Valutazione e riduzione del rischio sismico, Trapani 14-16 marzo; col patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trapani.

2001. Convegno Nazionale: AIMETA'01-XV Congresso AIMETA di Meccanica Teorica e Applicata-15th AIMETA Congress of Theoretical and Applied Mechanics, Taormina, 26-29 settembre; col patrocinio dell'AIMETA, delle tre Provincie Regionali e dei tre Atenei delle città di Catania, Messina e Palermo.

1999. Corso di Aggiornamento in Ingegneria Sismica: Le vigenti norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche, Messina 14,15 ottobre; col patrocinio del Servizio Sismico Nazionale, dell'ANIDIS e dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina.

1998. Convegno Nazionale: Meccanica Stocastica '98, Lampedusa, 1-3 giugno; col patrocinio dell'AIMETA, dell'Università di Messina e dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Agrigento.

1997. Corso di Aggiornamento in Ingegneria Sismica: I Nuovi DD.MM. del '96 e gli Eurocodici, Messina 10,11,24,25 gennaio e 7,8,21,22 febbraio; col patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina, della Facoltà di Ingegneria e dell'Università di Messina.

1997. 8° Convegno Nazionale "L'Ingegneria sismica in Italia: linee di sviluppo", Taormina, 21-24 settembre; col patrocinio dell'ANIDIS, delle tre Provincie Regionali e dei tre Atenei delle città di Catania, Messina e Palermo.

1996. Simposio: La protezione sismica del patrimonio edilizio, Messina 21 settembre; col patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia e dell'Università di Messina.

1996. Convegno Nazionale: La meccanica delle murature tra teoria e progetto, Messina 18-20 settembre; col patrocinio dell'Associazione AIMETA, dell'ANIDIS, del Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (GNDT) e dell'Università degli studi di Messina.

1993. Corso di Aggiornamento: Ingegneria Sismica, Palermo 5,6,12,13 marzo; col patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo e dell'ANIDIS.

1993. Convegno Nazionale: Meccanica Stocastica '93, Taormina, 6-8 luglio. 1993; col patrocinio dell'AIMETA, dell'Università di Messina e del Dipartimento di Meccanica Strutturale dell'Università di Pavia.

PRINCIPALI FINANZIAMENTI
PER LA RICERCA E
ATTIVITA' CONTO TERZI

2023 TRIBUNALE DI BARCELLONA POZZO DI GOTTO (ME). Perizia tecnica relativa alle condizioni di sicurezza dei cavalcavia relativa alle condizioni di sicurezza dei cavalcavia n. 6, 16, 21, 22, 24, 25 e 26 della tratta dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo ricadente nel territorio di competenza della Procura di Barcellona P.G.

2023 TRIBUNALE DI BARCELLONA POZZO DI GOTTO (ME). Perizia tecnica relativa alle condizioni di sicurezza dei cavalcavia n. 18, 19 e 23 della tratta dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo ricadente nel territorio di competenza della Procura di Barcellona P.G.

2022-2023 TRIBUNALE DI BARCELLONA POZZO DI GOTTO (ME). Perizia tecnica relativa alle condizioni di sicurezza de: Viadotto Longano, Viadotto Mazzarrà, Viadotto Mela, Viadotto Niceto, Viadotto Corriolo dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo ricadente nel territorio di competenza della Procura di Barcellona P.G.

2022-2023 TRIBUNALE DI PATTI (ME). Perizia tecnica relativa alle condizioni di sicurezza de: Viadotto Forno, Viadotto Montagnareale, Viadotto Rosmarino, Viadotto Zappulla dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo ricadente nel territorio di competenza della Procura di Patti.

2022-2023 TRIBUNALE MESSINA. Perizia tecnica relativa alle condizioni di sicurezza de: Viadotto Bordonaro, Viadotto Calorende, Viadotto Cardillo, Viadotto Guglielmo, Viadotto San Filippo, Viadotto San Michele, Viadotto Tonnarazza, Viadotto Torregrotta dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo ricadente nel territorio di competenza della Procura di MESSINA.

2020-2021 TRIBUNALE DI BARCELLONA POZZO DI GOTTO (ME). Relazione di consulenza tecnica relativa alle condizioni di sicurezza dei cavalcavia dal n.5 al n.25 della tratta dell'autostrada A-20 Messina-Palermo ricadente nel territorio di competenza della Procura di Barcellona P.G.

2019-2020 TRIBUNALE DI MESSINA. Relazione di consulenza tecnica relativa alle condizioni di sicurezza dei cavalcavia n. 3, 4, 5 e 6 ricadenti nella tratta Barriera di Villafranca-Svincolo di Milazzo dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo.

2019-2020 TRIBUNALE DI MESSINA. Relazione di consulenza tecnica relativa alle condizioni di sicurezza dei viadotti ricadenti nella tratta Barriera di Tremestieri-Svincolo di Milazzo dell'Autostrada A-20 Messina-Palermo.

2015-2018 MIUR-PRIN "Identificazione e diagnostica di sistemi strutturali complessi". Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

2010-2015. UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA". Consulente per la "Elaborazione del modello numerico e progettazione delle prove sperimentali per l'analisi della risposta dinamica ad input sismico della filiale di Palermo della Banca d'Italia".

2009-2014. BANCA D'ITALIA ROMA. Responsabile prove di laboratorio per le "indagini strutturali a corredo dell'analisi della vulnerabilità sismica degli edifici di proprietà della Banca d'Italia filiale di Messina".

2009-2010 MIUR-PRIN "Metodi deterministici e stocastici per l'analisi dinamica e l'identificazione di strutture lineari e non lineari". Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca

di Messina.

2007-2008 MIUR-PRIN “Modelli e metodi per l'analisi dinamica deterministica ed aleatoria delle strutture”. Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

2005-2006 MIUR-PRIN “Metodi deterministici e probabilistici per l'analisi e l'identificazione di strutture in campo dinamico”. Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

2003-2005. COMUNE DI BARCELLONA P. G. (ME). Responsabile convenzione per la realizzazione di uno studio finalizzato alla determinazione del livello di vulnerabilità sismica degli immobili scolastici di proprietà e/o in uso del Comune.

2002-2005. COMUNE DI MESSINA (DIPARTIMENTO “VIABILITÀ”). Responsabile convenzione per la realizzazione di studio finalizzato al controllo delle opere d'arte (ponti e viadotti) della rete stradale comunale.

2003-2004 MIUR-PRIN “Metodi Deterministici e Probabilistici per l'Analisi, il Controllo Passivo e la Sicurezza di Strutture”. Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

2003. FRASA (Impresa Costruzioni). Responsabile convenzione per l'esecuzione e interpretazione delle prove di caratterizzazione delle resistenze del calcestruzzo sull'edificio del complesso destinato alla polizia di stato sito in Reggio Calabria, località Santa Caterina.

2003. COMUNE DI MISTRETTA (ME). Responsabile convenzione per la realizzazione di uno studio finalizzato alla determinazione del livello di vulnerabilità sismica e delle indagini da effettuare sugli immobili scolastici di proprietà del Comune.

2003. COMUNE DI BROLO (ME). Consulenza inerente la verifica delle condizioni statiche e relativo programma di intervento per il ripristino strutturale della scuola elementare a 10 aule di via Trento e della scuola elementare frazione Lacco.

2001-2002 MIUR-PRIN “Analisi dinamica e sicurezza di strutture soggette ad azioni aleatorie” Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

2000. TRIBUNALE DI PALERMO. SEZIONE CIVILE. Procedimento civile 9192/99 promosso dalla RMC group contro la Provincia Regionale di Palermo. Consulente Tecnico d'Ufficio per i lavori di realizzazione della fermata metropolitana Orleans sul passante ferroviario Palermo-Trapani.

2000. COMUNE DI S.TERESA RIVA (ME). Consulenza relativa alla verifica delle condizioni statiche e relativo programma di intervento per il ripristino strutturale della scuola elementare di Bucalo.

1999-2000 MIUR-PRIN “Dinamica aleatoria di strutture con parametri incerti soggette al sisma, ai carichi mobili, al vento e al moto ondoso”. Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

1998-2000. TRIBUNALE DI PALERMO. SEZIONE CIVILE STRALCIO 1° BIS. Procedimento n° 3435/R/1995, riguardante la causa civile vertente tra la ditta SAGECO s.r.l. e la Regione Siciliana, Consulente Tecnico d'Ufficio per la risoluzione del contratto di appalto dei lavori di ristrutturazione del Teatro Massimo di Palermo.

1998. PRESIDENZA REGIONE SICILIANA - DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE. Ordinanza n.2479/96. Redazione studio sui comuni di Brolo, Librizzi, Oliveri, Piraino, Sant'Angelo di Brolo, Tripi, Ucria per la salvaguardia del costruito e la difesa del territorio nel caso di eventi calamitosi.

1997. TRIBUNALE DI PALERMO. PROCEDIMENTO PENALE N°881/94, relativo ai lavori

per la realizzazione del VI lotto della scorrimento veloce Caltanissetta-Gela di competenza dell'ANAS. Consulente Tecnico d'Ufficio per i lavori di realizzazione del cosiddetto viadotto Scorsone in conci coniugati in c.a. precompresso.

1996-1997. UNIVERSITÀ DI MESSINA. Collaudo Statico delle opere in c.a. dell'Edificio destinato a Parco Scientifico e Tecnologico, sito in Contrada Papardo Messina.

1996 MIUR-PRIN "Analisi sismica di strutture isolate alla base". Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

1995-1996. TRIBUNALE DI PALERMO. SEZIONE 1° CIVILE. Procedimento civile promosso dalla S.A.Ge.Co. s.r.l. contro la Presidenza della Regione Siciliana. A.T.P. nell'ambito del Progetto 2641- Consulente Tecnico d'Ufficio per i lavori di completamento della ristrutturazione edilizia del Teatro Massimo V.E. di Palermo (Pal 2641).

1995 MIUR-PRIN "Analisi sismica di strutture isolate alla base". Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

1994-1995. COMUNE DI TAORMINA (ME). Collegamento sotterraneo tra i versanti Nord e Sud del centro storico di Taormina: Consulenza relativa all'analisi dinamica per il progetto del parcheggio Excelsior.

1994 MIUR-PRIN "Tecnologie innovative per la mitigazione delle vibrazioni in sistemi strutturali". Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca di Messina.

MEMBRO ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

1999-oggi Componente del Centro Interuniversitario di Dinamica Teorica e Sperimentale (C.I.Di.S.); sede Amministrativa Università degli Studi di Palermo, sedi consorziate Università degli studi di Messina; Università "Mediterranea" di Reggio Calabria; Università "Kore" di Enna.

1986-oggi Socio dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata (AIMETA).

2013-2016. Socio della American Society of Mechanical Engineering (ASME).

1993-2015. Socio dell'Associazione Nazionale Italiana di Ingegneria Sismica (ANIDIS).

2001-2012. Socio della American Society of Civil Engineering (ASCE).

ATTIVITA' EDITORIALE

2022-2023. Guest Editor of the Special Issue: "Risk and Uncertainty in Engineering Computations" for Probabilistic Engineering Mechanics.

2005-oggi. Membro dell'Editorial Board of Computers & Structures, Elsevier.

2005-oggi. Membro dell'Editorial Board of Probabilistic Engineering Mechanics, Elsevier.

2004-2011. Associate Editor of the Journal Meccanica, Springer.

2017. Guest Editor of the Special Issue "Stochastic Mechanics (SM16)" for Probabilistic Engineering Mechanics.

2015. Guest Editor of the Special Issue "Non-probabilistic Treatments of Uncertainty: Recent Developments" for the Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part B: Mechanical Engineering.

2015. Guest Editor of the Special Section "Non-probabilistic Approaches for Handling

Uncertainty in Engineering” for the Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part B: Mechanical Engineering.

2014. Guest Editor of the Special Issue “Stochastic Mechanics (SM12)” for Probabilistic Engineering Mechanics.

REFEREE ACTIVITIES

Referee of about 40 international journals, and 20 international conferences

ATTIVITÀ DI TUTORATO STUDENTI DI DOTTORATO

2018-2021. Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Federica Genovese, tesi di dottorato dal titolo “Generation of time and frequency dependent random processes compatible with recorded seismic accelerograms”.

2016-2019. Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Filippo Giunta, tesi di dottorato dal titolo “Analysis of structural systems with interval uncertainties under deterministic and stochastic excitations”.

2014-2017. Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Tiziana Alderucci, tesi di dottorato dal titolo “Methods for the analysis of structural systems subjected to seismic acceleration modelled as stochastic processes”.

2008-2011. Dottorato in Ingegneria Civile e Ambientale, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Claudia Versaci, tesi di dottorato dal titolo “Some modern vibration problems: Aseismic design and Nanotechnology”.

2007-2009. Dottorato in Ingegneria Civile e Ambientale, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Vera De Salvo, tesi di dottorato dal titolo “Analisi dinamica di travi continue percorse da carichi mobili”.

2003-2007. Dottorato in Ingegneria Civile, della Sicurezza e del Controllo Strutturale ed Ambientale, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Francesco Giacobbe, tesi di dottorato dal titolo “Tecniche di Reanalysis nella dinamica delle strutture”.

2001-2004. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Catania, Dottorando Rosa Milicia, tesi di dottorato dal titolo “Dinamica di sezioni da ponte soggette a Forze auto eccitate”.

2001-2004. Dottorato in Ingegneria Civile, della Sicurezza e del Controllo Strutturale ed Ambientale, Sede Amministrativa Università di Messina, Dottorando Natale Maugeri, tesi di dottorato dal titolo “Metodi di correzione modale per sistemi strutturali soggetti a processi aleatori gaussiani”.

1999-2002. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Catania, Dottorando Alessandro Palmeri, tesi di dottorato dal titolo “Predizione del Picco Massimo della Risposta nella Dinamica Stocastica”.

1998-2001. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Catania, Dottorando Pierfrancesco Cacciola, tesi di dottorato dal titolo “Analisi Aleatoria di Strutture con Controllo Passivo di Vibrazioni Sismiche”.

1998-2001. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Palermo, Dottorando Alba Sofi, tesi di dottorato dal titolo "Static and Dynamic Analysis of Structures with Geometrical Nonlinearities and Uncertain Parameters".

1997-2000. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Palermo, Dottorando Anna Sidoti, tesi di dottorato dal titolo "Analisi dinamica di sistemi continui percorsi da sistemi mobili".

1996-1999. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Catania, Dottorando Nicola Impollonia, tesi di dottorato dal titolo "Analisi statica e dinamica di strutture a parametri incerti".

1992-1995. Dottorato in Ingegneria delle Strutture, Sede Amministrativa Università di Catania, Dottorando Bruno Biondi, tesi di dottorato dal titolo "Calcolo della risposta di sistemi dinamici non classici".

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiana

Altra lingua Inglese

ELENCO PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste internazionali

- 1) F. Genovese, T. Alderucci, G. Muscolino, "Design sensitivity analysis of structural systems with damping devices subjected to fully non-stationary stochastic seismic excitations", *Computers and Structures*, 284, 2023, 107067, doi:10.1016/j.compstruc.2023.107067.
- 2) F. Genovese, G. Biondi, E. Cascone, G. Muscolino, "Energy-compatible modulating functions for the stochastic generation of fully non-stationary artificial accelerograms and their effects on seismic site response analysis", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 52, 2023, 2682-2707, doi: 10.1002/eqe.3889
- 3) A. Sofi, G. Muscolino, M. Di Paola, "Reliability analysis of structures controlled by external fractional viscoelastic dampers with interval parameters *Acta Mechanica Sinica/Lixue Xuebao*, 2023, 39, 722486, doi: 10.1007/s10409-023-22486-x.
- 4) A. Sofi, F. Giunta, G. Muscolino, "Fatigue life bounds for randomly excited structures with interval parameters via sensitivity analysis", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 19, 2022, 103307, doi:10.1016/j.probengmech.2022.103307.
- 5) F. Genovese, G. Muscolino, A. Palmeri, "Effects of stochastic generation on the elastic and inelastic spectra of fully non-stationary accelerograms", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 2023, 71, 103377, doi: 10.1016/j.probengmech.2022.103377.
- 6) A. Sofi, G. Muscolino, "Improved pseudo-force approach for Monte Carlo Simulation of non-linear fractional oscillators under stochastic excitation" *Probabilistic Engineering Mechanics*, 2023, 71, 103403, doi: 10.1016/j.probengmech.2022.103403.
- 7) G. Muscolino, F. Genovese, A. Sofi, "Reliability Bounds for Structural Systems Subjected to a Set of Recorded Accelerograms Leading to Imprecise Seismic Power Spectrum", *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering*, 8 (21), 2022, Article number 04022009, doi: 10.1061/AJRUA6.0001215.
- 8) L. Roncallo, G. Solari, G. Muscolino, F. Tubino, "Maximum dynamic response of

- linear elastic SDOF systems based on an evolutionary spectral model for thunderstorm outflows", *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 224, 2022, Article number 104978, doi: 10.1016/j.jweia.2022.10497.
- 9) A. Sofi, F. Giunta, G. Muscolino, "Reliability analysis of randomly excited FE modelled structures with interval mass and stiffness via sensitivity analysis", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 16315, 2022, Article number 107990, doi: 10.1016/j.ymsp.2021.107990.
 - 10) G. Muscolino, F. Genovese, G. Biondi, E. Cascone, "Generation of fully non-stationary random processes consistent with target accelerograms", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 141, 2021, Article number 106467, doi: 10.1016/j.soildyn.2020.106467.
 - 11) A. Sofi, G. Muscolino, F. Giunta, "Propagation of uncertain structural properties described by imprecise Probability Density Functions via response surface method" *Probabilistic Engineering Mechanics*, 60, 2020, Article number 103020, doi: 10.1016/j.proengmech.2020.103020.
 - 12) R. Santoro, G. Failla, G. Muscolino, "Interval static analysis of multi-cracked beams with uncertain size and position of cracks" *Applied Mathematical Modelling*, 86, 2020, 92-114, doi: 10.1016/j.apm.2020.03.049.
 - 13) G. Muscolino, R. Santoro, "Dynamics of multiple cracked prismatic beams with uncertain-but-bounded depths under deterministic and stochastic loads", *Journal of Sound And Vibration*, 443, 2019, 717-731, doi: 10.1016/j.jsv.2018.11.029.
 - 14) T. Alderucci, G. Muscolino, S. Urso, "Stochastic analysis of linear structural systems under spectrum and site intensity compatible fully non-stationary artificial accelerograms", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 126, 2019, Article number 105762, doi: 10.1016/j.soildyn.2019.105762
 - 15) A. Sofi, G. Muscolino, F. Giunta, "Fatigue analysis of structures with interval axial stiffness subjected to stationary stochastic excitations", *Meccanica*, 54, 2019, 1471-1487, doi: 10.1007/s11012-019-01022-2- 3 -
 - 16) R. Santoro, G. Failla, G. Muscolino, "Dynamics of beams with uncertain crack depth: stochastic versus interval analysis", *Meccanica*, 54, 2019, 1433-1449, doi: 10.1007/s11012-019-01024-0.
 - 17) T. Alderucci, G. Muscolino, "Time-frequency varying response functions of non-classically damped linear structures under fully non-stationary stochastic excitations", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 54, 2018, 95-109, doi: 10.1016/j.proengmech.2017.08.004.
 - 18) G. Muscolino, A. Sofi, F. Giunta, "Dynamics of structures with uncertain-but-bounded parameters via pseudo-static sensitivity analysis", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 111, 2018, 1-22, doi: 10.1016/j.ymsp.2018.02.023
 - 19) F. Basone, L. Cavaleri, F. Di Trapani, G. Muscolino, "Incremental dynamic based fragility assessment of reinforced concrete structures: Stationary vs. non-stationary artificial ground motions", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 103, 2017, 105-117, doi: 10.1016/j.soildyn.2017.09.019
 - 20) G. Muscolino, A. Sofi, "Analysis of structures with random axial stiffness described by imprecise probability density functions", *Computers and Structures*, 184, 2017, 1-13, doi: 10.1016/j.compstruc.2017.02.001.
 - 21) G. Muscolino, R. Santoro, "Explicit Frequency Response Function of beams with Crack of Uncertain Depth", *Procedia Engineering*, 199, 2017, 1128-1133, doi: 10.1016/j.proeng.2017.09.239
 - 22) T. Alderucci, F. Giunta, G. Muscolino, "Evolutionary frequency response function of linear systems subjected to earthquake accelerograms using the adaptive chirplet

- decomposition", *Procedia Engineering*, 199, 2017, 1080-1085, doi: 10.1016/j.proeng.2017.09.075
- 23) F. Giunta, G. Muscolino, A. Sofi, I. Elishakoff, "Dynamic analysis of Bernoulli-Euler beams with interval uncertainties under moving loads", *Procedia Engineering*, 199, 2017, 2591-2596, doi: 10.1016/j.proeng.2017.09.353
 - 24) T. Alderucci, G. Muscolino, Fully Nonstationary Analysis of Linear Structural Systems Subjected to Multicorrelated Stochastic Excitations. *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems Part B: Mechanical Engineering*, 2, 2016, 4015007-1-4015007-14, doi: 10.1061/AJRUA6.0000842
 - 25) G. Muscolino, R. Santoro, A. Sofi, Interval Fractile Levels for Stationary Stochastic Response of Linear Structures With Uncertainties. *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems Part B: Mechanical Engineering*, 2, 2016, 011004_1-011004_11.
 - 26) G. Muscolino, R. Santoro, A. Sofi, Reliability analysis of structures with interval uncertainties under stationary stochastic excitations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 300, 2016, 47-69, doi: 10.1016/j.cma.2015.10.023.
 - 27) G. Muscolino, R. Santoro, A. Sofi, Reliability assessment of structural systems with interval uncertainties under spectrum-compatible seismic excitations. *Probabilistic Engineering Mechanics*, 44, 2016, 138-149, doi: 10.1016/j.probengmech.2015.11.005.
 - 28) G. Muscolino, T. Alderucci. Closed-form solutions for the evolutionary frequency response function of linear systems subjected to separable or non-separable non-stationary stochastic excitations. *Probabilistic Engineering Mechanics*, 40, 2015, 75-89.
 - 29) G. Muscolino, R. Santoro, A. Sofi. Explicit reliability sensitivities of linear structures with interval uncertainties under stationary stochastic excitation. *Structural Safety*, 52, 2015, 219-232.
 - 30) R. Santoro, G. Muscolino, I. Elishakoff. Optimization and anti-optimization solution of combined parameterized and improved interval analyses for structures with uncertainties. *Computers and Structures*, 149, 2015, 31-42.
 - 31) A. Sofi, G. Muscolino. Static analysis of Euler-Bernoulli beams with interval Young's modulus. *Computers and Structures*, 156, 2015, 72-82.
 - 32) A. Sofi, G. Muscolino, I. Elishakoff. Natural frequencies of structures with interval parameters. *Journal of Sound and Vibration*, 347, 2015, 79-95.
 - 33) A. Sofi, G. Muscolino, I. Elishakoff, Static response bounds of Timoshenko beams with spatially varying interval uncertainties. *Acta Mechanica*, 22, 2015, 3737-3748.
 - 34) T. Alderucci, G. Muscolino. Fully Nonstationary Analysis of Linear Structural Systems Subjected to Multicorrelated Stochastic Excitations. *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems. Part A: Civil Engineering*, 2, 2015, 4015007_1-4015007_14.
 - 35) A. Sofi, G. Muscolino, Static analysis of Euler-Bernoulli beams with interval Young's modulus. *Computers and Structures*, 156, 2015, 72-82.
 - 36) G. Muscolino, R. Santoro, A. Sofi. Explicit frequency response functions of discretized structures with uncertain parameters. *Computers and Structures*, 133, 2014, 64-78.
 - 37) G. Muscolino, R. Santoro, A. Sofi. Explicit sensitivities of the response of discretized structures under stationary random processes. *Probabilistic Engineering Mechanics*, 35, 2014, 82-95.
 - 38) G. Muscolino, C. Versaci. Interval complete quadratic combination rule for the

- response spectrum analysis of buildings with accidental eccentricity. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 43, 2014, 2217-2235.
- 39) G. Muscolino, A. Sofi. Bounds for the stationary stochastic response of truss structures with uncertain-but-bounded parameters. *Mechanical Systems and Signal Processing*, 37, 2013 (1-2), 163-181
 - 40) G. Muscolino, A. Palmeri, C. Versaci. Damping-adjusted combination rule for the response spectrum analysis of base-isolated buildings. *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, 2013; 42 (2), 163-182.
 - 41) G. Muscolino, A. Sofi, M. Zingales. One-dimensional heterogeneous solids with uncertain elastic modulus in presence of long-range interactions: Interval versus stochastic analysis. *Computers and Structures*, 122 (2013), 217-229
 - 42) G. Muscolino, A. Sofi, M. Zingales. Long-range interactions in 1D heterogeneous solids with uncertainty. *Procedia IUTAM (IUTAM Symposium on Multiscale Problems in Stochastic Mechanics June 25 to June 28, 2012, at Karlsruhe Institute of Technology, Germany)*, 6, 2013, 69 - 78.
 - 43) G. Muscolino, A. Sofi. Stochastic analysis of structures with uncertain-but-bounded parameters via improved interval analysis, *Probabilistic Engineering Mechanics*, 28, 2012, 152-163.
 - 44) P. Cacciola, G. Muscolino, "Reanalysis techniques in stochastic analysis of linear structures under stationary multi-correlated input", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 26, 2011, 92-100.
 - 45) N. Impollonia, G. Muscolino, "Interval analysis of structures with uncertain-but-bounded axial stiffness" *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 200, 2011, 1945-1962.
 - 46) I. Elishakoff, C. Versaci, G. Muscolino, "Effective stiffness and effective mass of the double-walled carbon nanotube mass sensor", *Journal of Nanotechnology in Engineering and Medicine (ASME)*, 2, 2011, 11008-1-11008-5, DOI: 10.1115/1.4003299.
 - 47) I. Elishakoff, C. Versaci, G. Muscolino, "Clamped-free double-walled carbon nanotube-based mass sensor", *Acta Mechanica*, 219, 2011, 29-43.
 - 48) G. Muscolino, A. Sofi, "Response statistics of linear structures with uncertain-but-bounded parameters under gaussian stochastic input", *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, 11, (3), 2011, 1-30.
 - 49) A. Palmeri, G. Muscolino, "A numerical method for the time-domain dynamic analysis of buildings equipped with viscoelastic dampers" *Structural Control and Health Monitoring*, 18 (5), 2011, 519-539.
 - 50) P. Cacciola, N. Maugeri, G. Muscolino, "Structural identification through the measure of deterministic and stochastic time-domain dynamic response", *Computers and Structures*, 89, 2011 (18-19), 1812-1819, doi:10.1016/j.compstruc.2010.10.013.
 - 51) I. Elishakoff, C. Versaci, G. Muscolino, N. Maugeri, "Clamped-Free Single-Walled Carbon Nanotube-Based Mass Sensor Treated as Bernoulli-Euler Beam" *Journal of Nanotechnology in Engineering and Medicine (ASME)*, 2 (2), 2011, 021001-1 - 021001-8.
 - 52) P. Cacciola, G. Muscolino, C. Versaci, "Deterministic and stochastic seismic analysis of buildings with uncertain-but-bounded mass distribution", *Computers and Structures*, 89, 2011, 2028-2036.
 - 53) V. De Salvo, G. Muscolino, A. Palmeri, "A sub structure approach tailored to the dynamic analysis of multi-span continuous beams under moving loads", *Journal of*

- Sound and Vibration, 329, 2010, 3101-3120.
- 54) G. Muscolino, A. Palmeri, A. Sofi, "Absolute versus relative formulations of the moving oscillator problem", *International Journal of Solids and Structures*, 46 (5), 2009, 1085-1094.
 - 55) G. Muscolino, A. Palmeri, "A numerical method for the dynamic analysis of buildings provided with viscoelastic devices" *Advances in Science and Technology*, 56, 2008, 508-513 online at <http://www.scientific.net>.
 - 56) G. Muscolino, A. Palmeri, "Peak response of non-linear oscillators under stationary white noise". *Computers and Structures*, 85, 2007, 255-263.
 - 57) P. Cacciola, N. Maugeri, G. Muscolino, "A modal correction method for non-stationary random vibrations of linear systems". *Probabilistic Engineering Mechanics*, 22, 2007, 170-180.
 - 58) G. Muscolino, A. Palmeri, "Response of beams resting on viscoelastically damped foundation to moving oscillators". *International Journal of Solids and Structures*, 44, 2007, pp. 1317-1336.
 - 59) A. Sofi, G. Muscolino, "Dynamic analysis of suspended cables carrying moving oscillators". *International Journal of Solids and Structures*, 44, 2007, 6725-6743.
 - 60) S. Benfratello, P. Cacciola, N. Impollonia, A. Masnata, G. Muscolino, "Numerical and experimental verification of a technique for locating a fatigue crack on beams vibrating under Gaussian excitation". *Engineering Fracture Mechanics*, 74, 2007, 2992-3001.
 - 61) G. Muscolino, A. Palmeri, "An Earthquake Response Spectrum Method for Linear Light Secondary Substructures". *ISET Journal of Earthquake Technology*, 44, 2007, 193-211.
 - 62) B. Biondi, G. Muscolino, A. Sofi, "A substructure approach for the dynamic analysis of train-track-bridge system", *Computers & Structures*, 83, 2005, 2271-2281.
 - 63) P. Cacciola, P. Colajanni, G. Muscolino, "A modal approach for the evaluation of the response sensitivity of structural systems subjected to non-stationary random processes", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 194, 2005, 4344-4361.
 - 64) G. Muscolino, A. Palmeri, F. Ricciardelli, "Time-domain response of linear hysteretic systems to deterministic and random excitations", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 34, 2005, 1129-1147.
 - 65) B. Biondi, G. Muscolino, "New improved series expansion for solving the moving oscillator problem", *Journal of Sound and Vibration*, 281, 2005, 99-117.
 - 66) G. Muscolino, A. Palmeri, "Maximum response statistics of MDOF linear structures excited by non-stationary random processes", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 194, 2005, 1711-1737.
 - 67) P. Cacciola, N. Impollonia, G. Muscolino, "A dynamic reanalysis technique for general structural modifications under deterministic or stochastic input", *Computers & Structures*, 83, 2005, 1076-1085.
 - 68) P. Cacciola, P. Colajanni, G. Muscolino, "Combination of Modal Responses Consistent with Seismic Input Representation", *Journal of Structural Engineering (ASCE)*, 130 (1), 2004, 47-55.
 - 69) S. Caddemi, P. Colajanni, I. Duca, G. Muscolino, "Non-geometric spectral moments for frequency varying filtered input processes", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 19, 2004, 21-31.
 - 70) A. Palmeri, F. Ricciardelli, G. Muscolino, A. De Luca, "Effects of viscoelastic memory

- on the buffeting response of tall buildings", *Wind and Structures*, 7 (2), 2004, 89-106.
- 71) M. Di Paola, G. Muscolino, A. Sofi, "Monte Carlo simulation for the response analysis of long-span suspended cables under wind loads", *Wind and Structures*, 7(2), 2004, 107-130.
 - 72) A. Palmeri, F. Ricciardelli, G. Muscolino, A. De Luca, "Random vibration of systems with viscoelastic memory", *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 130 (9), 2004, 1052-1061.
 - 73) P. D. Spanos, P. Cacciola, G. Muscolino, "Stochastic averaging of Preisach hysteretic systems", *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 130 (11), 2004, 1257-1267.
 - 74) G. Falsone, G. Muscolino, "New real-value modal combination rules for non-classically damped structures", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 33, 2004, 1187-1209.
 - 75) B. Biondi, G. Muscolino, A. Sidoti, "Methods for calculating bending moment and shear force in the moving mass problem", *Journal of Vibration and Acoustics (ASME)*, 126, 2004, 542-552.
 - 76) G. Muscolino, G. Ricciardi, P. Cacciola, "Monte Carlo Simulation in the probability density function evaluation of non-linear systems under external stationary Poisson white noise input", *International Journal of Non-linear Mechanics*, 38, 2003, 1269-1283.
 - 77) B. Biondi, G. Muscolino, "Component-Mode synthesis method for coupled continuous and FE discretized substructures", *Engineering Structures*, 25, 2003, 419-433.
 - 78) P. Cacciola, N. Impollonia, G. Muscolino, "Crack detection and location in a damaged beam vibrating under white noise", *Computers and Structures*, 81, 2003, 1773-1782.
 - 79) A. Palmeri, F. Ricciardelli, A. De Luca, G. Muscolino, "State space formulation for linear viscoelastic dynamic systems with memory", *Journal of Engineering Mechanics ASCE*, 129, 2003, 715-724.
 - 80) G. Muscolino, S. Benfratello, A. Sidoti, "Dynamic analysis of distributed parameter system subjected to a moving oscillator with random mass, velocity and acceleration", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 17, 2002, 63-72.
 - 81) A. Sofi, G. Borino, G. Muscolino, "Dynamic Analysis of Prestressed Cables with Uncertain Pretension", *Meccanica*, 37, 2002, 67-84.
 - 82) G. Muscolino, N. Impollonia, "Static and Dynamic Analysis of Non-Linear Uncertain Structures", *Meccanica*, 37, 2002, 179-192.
 - 83) P. Cacciola, G. Muscolino, "Dynamic response of a rectangular beam with a known non-propagating crack of certain or uncertain depth", *Computer and Structures*, 80, 2002, 2387-2396.
 - 84) A. D'Aveni, G. Muscolino, "Improved dynamic correction method in seismic analysis of both classically and non-classically damped structures", *Earthquake Engineering*, 30, 2001, 501-517.
 - 85) S. Benfratello, G. Muscolino, "Mode-superposition correction method for deterministic and stochastic analysis of structural systems", *Computers and Structures*, 79, 2001, 2471-2480.
 - 86) B. Biondi, G. Muscolino, "Component-Mode Synthesis Method Variants in the Dynamics of Coupled Structures", *Meccanica*, 35, 2000, 17-38.

- 87) G. Muscolino, G. Ricciardi, N. Impollonia, "Improved dynamic analysis of structures with mechanical uncertainties under deterministic input", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 15, 2000, 199-212.
- 88) S. Benfratello, S. Caddemi, G. Muscolino, "Gaussian and non-Gaussian stochastic sensitivity analysis of discrete structural systems", *Computers and Structures*, 78, 2000, 425-434.
- 89) A. D'Aveni, G. Muscolino, "Two stage Rayleigh-Ritz method for the dynamic response of large discrete linear systems", *European Earthquake Engineering*, XIII, 1999, 33-40.
- 90) G. Muscolino, G. Ricciardi, "Probability density function of MDOF structural systems under non-normal delta-correlated inputs", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 168, 1999, 121-133.
- 91) S. Benfratello, G. Muscolino, "Filter approach to the stochastic analysis of MDOF wind-excited structures", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 14, 1999, 311-321.
- 92) G. Falsone, G. Muscolino, "Cross-correlation coefficients and modal combination rules for nonclassically damped systems", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 28, 1999, 1669-1684.
- 93) S. Caddemi, G. Muscolino, "Pre-Envelope Covariance Differential Equations For White and Non-White Input Processes", *Meccanica*, 33, 1998, 1-10.
- 94) S. Benfratello, G. Muscolino, "A perturbation approach for the response of dynamically modified structural systems", *Computers and Structures*, 68, 1998, 101-112.
- 95) I. Gullo, G. Muscolino, M. Vasta, "Non gaussian probability density function of SDOF linear structures under wind actions", *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 74-76, 1998, 1123-1134.
- 96) G. Muscolino, A. Pirrotta, G. Ricciardi, "Non gaussian closures for the analysis of R-FBI isolation system", *Journal of Structural Control*, 4, 1997, 23-46.
- 97) G. Muscolino, G. Ricciardi, M. Vasta, "Stationary and non-stationary probability density function for non-linear oscillators", *International Journal of Non-linear Mechanics*, 32, 1997, 1051-1064.
- 98) S. Benfratello, G. Falsone, G. Muscolino, "Influence of the quadratic term in the along wind stochastic response of SDOF structures", *Engineering Structures*, 18, 1996, 685-695.
- 99) G. Muscolino, "Dynamically modified linear structures: deterministic and stochastic response", *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 122, 1996, 1044-1051.
- 100) G. Muscolino, "Linear systems excited by polynomials forms of non-Gaussian filtered processes", *Probabilistic Engineering Mechanics*, 10, 1995, 35-44.
- 101) A. D'Aveni, G. Muscolino, "Response of non-classically damped structures in the modal subspace", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 24, 1995, 1267-1281.
- 102) G. Falsone, G. Muscolino, G. Ricciardi, "Stochastic response of combined primary-secondary structures under seismic input", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 21, 1992, 927-943.
- 103) G. Falsone, G. Muscolino, G. Ricciardi, "Combined dynamic response of primary and multiply connected cascaded secondary subsystems", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 20, 1991, 749-767.
- 104) G. Muscolino, "Non-stationary pre-envelope covariances of non-classically

- damped systems", *Journal of Sound and Vibration*, 149, 1991, 107-123.
- 105) G. Muscolino, "Analytical evaluation of structural response for stationary multicorrelated input", *Computers and Structures*, 34, 1990, 319-326.
- 106) G. Muscolino, "Dynamic response of multiply connected primary-secondary systems", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 19, 1990, 205-216.
- 107) M. Di Paola, G. Muscolino, "Differential moment equations of FE modelled structures with geometrical non-linearities", *International Journal of Non-linear Mechanics*, 25, 1990, 363-373.
- 108) M. Di Paola, G. Falsone, G. Muscolino, "Random analysis of geometrically non-linear FE modelled structures under seismic actions", *Structural Safety*, 8, 1990, 209-220.
- 109) G. Muscolino "Mode-superposition methods for elastoplastic systems", *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 115, 1989, 2199-2215.
- 110) G. Borino, M. Di Paola, G. Muscolino, "Non-stationary spectral moments of base excited MDOF systems", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 16, 1988, 745-756.
- 111) M. Di Paola, G. Muscolino, "Analytical evaluation of spectral moments", *Journal of Sound and Vibration*, 124, 1988, 479-488.
- 112) G. Muscolino, "Nonstationary envelope in random vibration theory", *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 114, 1988, 1396-1413.
- 113) M. Di Paola, G. Muscolino, "On the convergent part of high order spectral moments of stationary structural responses", *Journal of Sound and Vibration*, 110, 1986, 233-246.
- 114) G. Borino, G. Muscolino, "Mode superposition methods in dynamic analysis of classically and non-classically damped linear systems", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 14, 1986, 705-717.
- 115) G. Muscolino, "Stochastic analysis of linear structures subjected to multicorrelated filtered noises", *Engineering Structures*, 8, 1986, 119-126.
- 116) M. Di Paola, G. Muscolino, "Response maxima of a SDOF system under seismic action", *Journal of Structural Division (ASCE)*, 111, 1985, 2033-2046.
- 117) M. Di Paola, M. Ioppolo, G. Muscolino, "Stochastic seismic analysis of multidegree of freedom structures", *Engineering Structures*, 6, 1984, 113-118.
- 118) M. Di Paola, G. Muscolino, "Effect of epicentral direction on seismic response of asymmetric buildings", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 12, 1984, 95-105.
- 119) G. Zingone, G. Muscolino, "Dynamic stability of plane elastic frames", *Journal of Sound and Vibration*, 85, 1982, 397-406.

Capitoli di libro

- 1) G. Muscolino, T. Alderucci (2017). "Seismic analysis of structural systems subjected to fully non-stationary artificial accelerograms". In *Computational Methods in Earthquake Engineering*, a cura di Manolis Papadarakakis, Vagelis Plevris, Nikos D. Lagaros, *Computational Methods in Applied Sciences*, vol. 44, p. 81-107, Springer, ISBN: 978-3-319-47796-1, ISSN: 1871-3033, doi: 10.1007/978-3-319-47798-5_4.
- 2) G. Muscolino, A. Palmeri (2015). "Seismic Analysis of Light Secondary Substructures via an Extended Response Spectrum Method". In *New Trends in Seismic Design of Structures*; a cura di N. D. Lagaros, Manolis Papadarakakis, Y. Tsompanakis, *Computational Science, Engineering & Technology Series*, p. 289-

- 322, Saxe-Coburg Publications, ISBN: 978-1-874672-37-1, ISSN: 1759-3158.
- 3) G. Muscolino (2015). "Stochastic Analysis of Linear Systems". In Encyclopedia of Earthquake Engineering; a cura di M. Beer, I.A. Kougiumtzoglou, E. Patelli, S-K Au, vol. 4, p. 3433-3455, Heidelberg-Springer, ISBN: 978-3-642-35343-7, doi: 10.1007/978-3-642-35344-4.
 - 4) G. Muscolino (2014). "Engineering aspects of the Bridge". In A bridge to somewhere. The tragedy of the Messina Strait Bridge Project; a cura di E.P. Trani, D.E. Davis, p. 127-158, Dementi Milestone Publishing, ISBN: 978-0-9903687-5-5.
 - 5) G. Muscolino, A. Sofi (2012). "Explicit Solutions for the Static and Dynamic Analysis of Discretized Structures with Uncertain Parameters". In Computational Methods for Engineering Science; a cura di B.H.V. Topping, Computational Science, Engineering & Technology Series, p. 47-73, Saxe-Coburg Publications, ISBN: 9781874672586, ISSN: 1759-3158, doi: 10.4203/csets.30.3.
 - 6) P. Cacciola, G. Muscolino, (2011). "Stochastic Seismic Analysis of Large Linear Structural Systems under Fully Non-Stationary Spectrum Compatible Ground Motion". In Computational Methods in Stochastic Dynamics; a cura di M. Papadrakakis, G. Stefanou, V. Papadopoulos, p. 89-109, Springer, ISBN: 9789048199860.
 - 7) P. Cacciola, G. Muscolino, (2010). "Analisi sismica aleatoria nell'area dello stretto di Messina". In Il sisma dalla conoscenza all'intervento: L'esperienza di Messina; a cura di G. Falsone, p. 237-248, Patron, ISBN: 9788855531092.
 - 8) G. Muscolino, A. Palmeri (2010). "Analisi sismica di strutture con componenti non strutturali". In Il sisma dalla conoscenza all'intervento: L'esperienza di Messina; a cura di G. Falsone, a. p. 249-264, Patron, ISBN: 9788855531092.
 - 9) G. Muscolino, A. Sofi (2010). "Dynamics of suspended cables crossed by moving oscillators". In Developments and Applications in Computational Structures Technology; a cura di B.H.V. Topping, J.M. Adam, F.J. Pallarès, R. Bru, M.L. Romeo, p. 221-244, Saxe-Coburg Publications, ISBN: 9781874672470.
 - 10) G. Muscolino, A. Sofi (2008). "Dynamic Analysis of Vehicle-Bridge Interaction Using the Substructure Approach". In Trends in Computational Structures Technology; a cura di B.H.V. Topping, M. Papadrakakis, p. 125-149, Saxe-Coburg Publications, ISBN: 9781874672357.
 - 11) G. Muscolino, (2008). "Interazione dinamica tra ponti sospesi e veicoli in movimento mediante la tecnica per sottostrutture". In La ricerca non ha fine - Il Ponte Sullo Stretto di Messina; a cura di R. Calzona, p. 265-302, DEI, ISBN: 9788849639919.
 - 12) G. Muscolino, A. Palmeri (2006). "Dynamic Analysis of Viscoelastic Damped Structures". In: Innovation in Computational Structures Technology; a cura di B.H.V. Topping, G. Montero, R. Montenegro, p. 325-347, Saxe-Coburg Publications, ISBN: 9781874672272.
 - 13) G. Muscolino, P. Cacciola (2004). "Re-Analysis Techniques in Structural Dynamics". In Progress in Computational Structures Technology; a cura di B.H.V. Topping, C.A. Mota Soares, p. 31-58, Saxe-Coburg Publications, ISBN: 9781874672210.
 - 14) G. Muscolino, (2002). "Dynamics Analysis of Structural Systems using Component Mode Synthesis". In Computational Structures Technology; a cura di B.H.V. Topping, Z. Bittnar, p. 255-282, Saxe-Coburg publications, ISBN: 9781874672159.
 - 15) G. Muscolino, (2001). "Stochastic Dynamics for Structural Engineering Problems: A Review". In Civil and Structural Engineering Computing 2001; a cura di B.H.V. Topping, p. 287-318, Saxe-Coburg publications, ISBN: 9781874672159.
 - 16) G. Muscolino, (2000). "Risposta di strutture in zona sismica mediante analisi aleatoria spettro compatibile nel dominio del tempo". In Problemi Attuali di

Ingegneria; a cura di G. Oliveto, p. 183-197, CUEN, ISBN: 9788871465289

- 17) G. Muscolino, (1993). "Response of linear and non-linear structural systems under Gaussian or non-Gaussian filtered input". In Dynamic Motion: Chaotic and Stochastic Behaviour; a cura di F. Casciati, p. 203-299, Springer and Verlag, ISBN: 9783211825174
- 18) G. Muscolino, (1992). "Dinamica dei sistemi strutturali composti da due sottostutture". In Problemi Strutturali nell'Ingegneria Sismica; p. 255-302, Dario Flaccovio Editore, ISBN: 9788877581686
- 19) G. Muscolino, (1992). "Introduzione al problema agli autovalori". In: Problemi Strutturali nell'Ingegneria Sismica. p. 137-174, Dario Flaccovio Editore, ISBN: 9788877581686
- 20) M. Di Paola, G. Falsone, G. Muscolino, G. Ricciardi (1990). "Modal analysis for random response of MDOF systems". In Stochastic structural dynamics; Y.K. Lin, I. Elishakoff vol. 1, p. 63-81, Springer-Verlag.

Libri Scientifici e didattici

- 1) I. Elishakoff, D. Pentaras, K. Dujat, C. Versaci, G. Muscolino, J. Storch, S. Bucas, N. Challamel, T. Natsuki, Y. Zhang, C. M. Wang, G. Ghyselinck (2013). Carbon Nanotubes and Nanosensors: Vibrations, Buckling, and Ballistic Impact. ISTE Ltd, Joh Wiley & Sons, ISBN: 9781848213456, doi: 10.1002/9781118562000.
- 2) G. Muscolino (2012). Dinamica delle Strutture con fondamenti ed applicazioni di ingegneria sismica e dinamica aleatoria. Pitagora Editrice, ISBN: 8837118589.
- 3) G. Muscolino (2002). Dinamica delle Strutture. McGraw-Hill, ISBN: 9788838609008.
- 4) G. Muscolino, G. Falsone (1991). Introduzione alla Scienza delle Costuzioni - Statica e Cinematica delle Travi. Pitagora Editrice, ISBN: 9788837105662.

Articoli su convegni nazionali ed internazionali

130 circa pubblicazioni su atti di convegni/symposium internazionali;
90 circa pubblicazioni su atti di convegni/symposium nazionali.

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".
Tutto quanto dichiarato nel curriculum corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive cui gli artt. 46 e seguenti del D.P.R. 445/2000, nonché l'informativa di quanto previsto dalle disposizioni sulla protezione dei dati personali e sulla tutela della riservatezza conformemente al Nuovo regolamento Generale (Ue) 2016/679.

Luogo, Data

Messina, 14/09/2023

Firma

