

Prof. Ing. Gianfranco De Matteis

Università della Campania "Luigi Vanvitelli" - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale

Abbazia di San Lorenzo *ad septimum* – 81031 Aversa (CE)

T.: +39 081 5010823 – F.: +39 081 5010704

e-mail gianfranco.dematteis@unicampania.it

Curriculum breve

Professore Ordinario nel settore scientifico disciplinare ICAR/09 – Tecnica delle Costruzioni, in servizio presso l'Università della Campania Luigi Vanvitelli.

Già Professore Associato nel settore scientifico disciplinare ICAR/09 – Tecnica delle Costruzioni presso l'Università della Campania Luigi Vanvitelli e precedentemente presso l'Università G. D'Annunzio di Chieti/Pescara, dal 1° febbraio 2005.

Già Ricercatore Universitario nel settore scientifico disciplinare ICAR/09 – Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II dal 1° giugno 2000.

Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture - X° ciclo. Titolo conseguito il 18 settembre 1998, con la tesi "*The Effect of Cladding Panels in Steel Buildings under Seismic Actions*"; Corso di Dottorato di Ricerca svolto presso l'Università di Napoli Federico II nel periodo 1994-1998.

Dall'anno 2000, ininterrottamente, è stato titolare di numerosi insegnamenti universitari per i corsi di laurea in Architettura e Ingegneria e per mater universitari, sia in lingua italiana che in lingua inglese, nel campo della Tecnica delle Costruzioni, Ingegneria Sismica, Costruzioni Metalliche, Progettazione Strutturale.

Dal 1994, è stato relatore e/o correlatore di numerose (oltre 100) tesi di laurea, italiane ed estere, nel settore della Tecnica delle Costruzioni e dell'Ingegneria sismica.

Dal 2004, continuativamente, è membro di Collegi dei Docenti nell'ambito di corsi di Dottorato di Ricerca ed attualmente del Corso di Dottorato "*Architettura, Disegno Industriale e Beni Culturali*" presso l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

È stato o è tuttora relatore (tutor) di circa 20 tesi di dottorato di ricerca nel settore della "Ingegneria strutturale".

È delegato del Rettore dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli per la "*verifica delle progettazioni in corso per gli immobili dell'Ateneo, con particolare riguardo a quelle strutturali, e rapporti con gli Enti esterni*" e per la "*predisposizione di un piano strategico per la valutazione del rischio sismico delle sedi dell'Ateneo*".

È delegato del Rettore dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli per le attività relative alla realizzazione del *Nuovo Rettorato di Ateneo, in Viale Ellittico a Caserta*.

Dal 2017 è membro della Commissione Tecnica di Esperti dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" come supporto consultivo nella fase di istruttoria tecnica per *l'espletamento delle attività di autorizzazione sismica/deposito sismico dei progetti dell'Ateneo* (prov. Prot. D.G. 105001 del 14/7/2017).

Negli anni 2017-18 è stato delegato di Ateneo per l'Università della Campania Luigi Vanvitelli del progetto finanziato dalla Regione Campania denominato "*Potenziamento e analisi critica dell'Anagrafe dell'Edilizia scolastica della regione Campania*", fondi POR FSE 2014-2020, presentato dagli Atenei campani: Università degli Studi di Napoli Federico II, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Università degli Studi di Salerno, Università degli Studi del Sannio, Università degli Studi "Parthenope" (delibere nn. 68 e 76 del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione Università della Campania).

È il delegato Responsabile del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università della Campania L. Vanvitelli per le *Attività Conto Terzi, nell'ambito della Terza Missione*.

Dal 2013 al 2015 è stato delegato per le *problematiche di internazionalizzazione per il Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara* ed in particolare del Programma Europeo ERASMUS+ per il quale ha favorito la formalizzazione di 25 accordi internazionali.

È stato responsabile di numerosi accordi bilaterali (oltre 15) nell'ambito del progetto Erasmus+ con diverse sedi estere.

Ha svolto copiosissima attività di insegnamento nell'ambito di corsi di aggiornamento professionale, talvolta organizzando e coordinando corsi organici nel campo della ingegneria strutturale.

È membro di commissioni normative nazionali ed internazionali, quali:

- Commissione internazionale CEN/TC 250/SC9-T1 "*Structural Eurocodes – Design of Aluminium Structures*" (European Committee for Standardization) - Project Team 1 per la fase 1 del Mandato M/515 "Evolution of Structural Eurocodes", dal 2015.
- Commissione internazionale CEN/TC 250/Horizontal Group Fire "*Structural Eurocodes*" (European Committee for Standardization) per la fase 1 del Mandato M/515 "Evolution of Structural Eurocodes", dal 2016.
- Commissione internazionale CEN – TC 250/SC3 – PT 4.1, dove ha ricoperto il ruolo di Esperto nel gruppo di lavoro per

- la conversione dell'Eurocodice 3 - prEN 1993 "Design of Steel Structures"- "Silos" (dal 2000 al 2005).
- Commissione internazionale CEN – TC 250/SC9, dove ha ricoperto il ruolo di Esperto nel gruppo di lavoro per la conversione dell'Eurocodice 9 - prEN 1999 "Design of Aluminium Structures" – Part 2 "Fire design" (Project Team 1-2), nonché di Esperto Permanentemente Invitato (PIE) per la Part 1b "Connections" (Project Team 1b) (dal 2001 al 2005).
- Vicepresidente della Sottocommissione SC9 "Progettazione di Strutture di Alluminio" afferente Commissione nazionale UNI-CIS "Ingegneria strutturale" (triennio 2013-2015).
- Commissione nazionale UNI "Ingegneria strutturale" nel gruppo di lavoro SC3 "Progettazione di Strutture di Acciaio"- responsabile per la conversione dell'Eurocodice 3 (dal 2000 al 2005).
- Commissione nazionale per la redazione del documento CNR-DT-208/2011 "Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di Strutture in Lega d'Alluminio" (dal 2008 al 2012).
- Commissione nazionale UNI-CIS "Resistenza delle strutture portanti nei confronti dell'incendio" (dal 2004 al 2005).

È Presidente della Commissione Strutture istituita presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta (dal 2010 al 2014 e poi nuovamente dal 2015 al 2017 e dal 2018 ad oggi).

È Membro del Pool of Reviewers della Romanian Research Assessment Exercise (RRAE), Romania (dal 2011 al 2017).

È Membro, in qualità di esperto dell'ingegneria strutturale, del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania, il Molise, la Puglia e la Basilicata, dal 2017.

È valutatore per l'Agenzia Nazionale per la Certificazione delle Competenze degli Ingegneri (CERT'ing), dal 2016.

Membro di Commissione di Valutazione di Progetti di Ricerca per la Regione Sardegna nell'ambito del PO FSE 2014-2020 - Asse III "Istruzione e Formazione" - Azione 10.5.12 - Progetti di Ricerca (2018).

Ha svolto per conto della Giunta Regionale della Campania - Settore Provinciale del Genio Civile di Caserta - attività di supporto specialistico per l'istruttoria di progetti esecutivi finalizzata al rilascio di autorizzazione sismica (attività svolta negli anni 2013 e 2014).

È stato ed è tuttora Responsabile Scientifico di numerose Convenzioni universitarie. Si citano, a titolo di esempio, quelle con:

- Comune di Castelsaraceno (PZ), per *Consulenza tecnica per la progettazione e la realizzazione degli interventi di ripristino con miglioramento sismico degli edifici danneggiati dal sisma del 09.09.98 ricadenti nel territorio di Castelsaraceno* (2004);
- Provveditorato Interregionale delle Opere Pubbliche di Lazio, Abruzzo e Sardegna ed il Consorzio Interuniversitario RELUIS, per la *Valutazione della sicurezza sismica e della redazione del relativo progetto preliminare di adeguamento sismico della scuola ITC-ITG "A. De Nino/R. Morandi" danneggiata dal sisma del 6/4/2009*;
- Regione Abruzzo, per *Attività specialistica in materia di prevenzione del rischio sismico nel territorio della Regione Abruzzo - verifiche ed interventi antisismici* (2015);
- Pilato SPA per lo *Studio per la valutazione della sicurezza strutturale della palazzina uffici della Pilato S.p.A.* (2016);
- Regione Campania con Atenei Campani, per il *Potenziamento e analisi critica dell'Anagrafe dell'Edilizia scolastica della Regione Campania* (2017);
- Provincia di Caserta, relativa ad *Attività connesse all'adeguamento/miglioramento statico/sismico dei ponti stradali insistenti sulla viabilità di competenza provinciale* (2016-2019);
- Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica (ReLUIIS) per *Attività di supporto tecnico scientifico connesse agli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo a partire dal 24 agosto 2016* (2017);
- Azienda Ospedaliera dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", per il *Supporto al monitoraggio e alla valutazione delle cause del dissesto statico dell'edificio di Psichiatria denominato Villa Chiara della AOU della Università della Campania Luigi Vanvitelli*, per la *realizzazione del Dipartimento di Emergenza (Pronto Soccorso)*, per la *valutazione delle condizioni statiche dell'edificio ex Patologia Generale, per il rifacimento del solaio di copertura della Clinica pediatrica* (2017-2019);
- Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale, Napoli, P.le Pisacane, per le *Attività di consulenza tecnico-scientifica per l'esame delle problematiche strutturali dell'edificio sede della Capitaneria di Porto e dell'Autorità Portuale di Napoli - Molo Pisacane del Porto di Napoli* (2018);
- Istituto Nazionale Tumori IRCCS – Fondazione Pascale, per le *Attività di supporto, coordinamento, controllo e revisione delle verifiche tecniche di vulnerabilità sismica degli edifici dell'Istituto Pascale di Napoli e della sede del CROM di Mercogliano* (2019).

È stato Responsabile per le "Strutture" per i *progetti dei Piani di Ricostruzione a seguito del sisma del 6 aprile 2009* dei centri storici dei comuni di Goriano Sicoli (AQ), Cocullo (AQ) e Gagliano Aterno (AQ) (2011-14).

Ha svolto attività di collaborazione con il Dipartimento Italiano della Protezione Civile per le *attività di ricognizione delle strutture a seguito del terremoto del 6/4/2009* che ha colpito l'Abruzzo, svolgendo circa 100 verifiche di agibilità di edifici danneggiati dal sisma (2009-10).

Ha partecipato alle attività su *"Scuole classificate E"*, come responsabile delle attività su 3 plessi scolastici danneggiati dal terremoto del centro Italia del 2016, per conto del Consorzio RELUIS e a supporto del Dipartimento della Protezione Civile e del Commissario Delegato per la Ricostruzione (2016-17).

È stato responsabile di numerose esperienze professionali caratterizzate da problematiche complesse nel settore della Tecnica delle Costruzioni, affrontate con approcci e metodi non standard e commissionate da importanti enti pubblici.

Tra queste, a titolo di esempio, si citano:

- Per conto del Comune di Santa Maria Capua Vetere (CE), ha curato la *Verifica statica e sismica del Palazzo di Giustizia di Santa Maria Capua Vetere (CE)*, importante edificio con struttura in c.a. di volume pari a circa 85.000 mc, caratterizzato da rilevanti e complesse problematiche statiche. Ha altresì redatto lo studio di fattibilità per la definizione dell'intervento idoneo e la conseguente progettazione preliminare degli interventi da eseguirsi, proponendo l'isolamento sismico della struttura. Per lo stesso edificio ha curato la progettazione esecutiva delle prime misure di intervento (attività svolta 2009 al 2016).
- Per conto del Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Campania-Molise, ha redatto la consulenza tecnica con supporto alla progettazione definitiva ed esecutiva per la sistemazione della copertura (linea tipo alla palladiana e mista ferro-legno alla polenceau) dell'immobile demaniale vanvitelliano *ex Caserma Pollio in Caserta*, caratterizzato da importanti dissesti statici con crollo parziale delle coperture (attività svolta dal 2013 al 2015).
- Per conto del Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Campania-Molise, ha redatto consulenza tecnica e supporto alla redazione della progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi di consolidamento delle strutture della mensa della *Scuola Agenti di Polizia di Stato di Caserta – Caserma Mignogna*, caratterizzato da importanti dissesti statici delle strutture murarie dell'antico emiciclo monumentale (attività svolta nel 2015).

È Membro di comitati editoriali delle seguenti riviste internazionali:

- NED University Journal of Research – an International Journal (ISSN: 2304-716X), Impact factor 2015: 0.96
- The Open Civil Engineering Journal (ISSN: 1874-1495), indexed by Scopus
- The Open Construction & Building Technology Journal (ISSN: 1874-8368), indexed by Scopus

Ha revisionato centinaia di lavori scientifici per numerose riviste internazionali con impact factor, quali:

Esevier, Journal of Constructional Steel Research; Elsevier, Engineering Structures, Wiley, The Structural Design of Tall and Special Buildings; Springer, Bulletin of Earthquake Engineering; Springer, Materials and Structures; ICE Publishing, Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Structures and Buildings; Taylor & Francis, International Journal of Architectural Heritage; Elsevier, Construction and Building Materials, Springer, Journal of Civil Structural Health Monitoring, Elsevier, Thin-Walled Structures, Springer, Natural Hazards, Springer, Earthquake Engineering and Engineering Vibration, ASCE, Journal of Structural, World Scientific Publishing Company, Journal of Structural Stability and Dynamics; Wiley, Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Pergamon-Elsevier Press, Computers & Structures, Taylor and Francis, International Journal of Nondestructive Testing and Evaluation, Taylor and Francis, Journal of Civil Engineering and Management.

Ha diretto gruppi di ricerca internazionali, in particolare è stato:

- Vice-Presidente del WG3 “*Impact and explosions*”, nell’ambito del Progetto europeo COST C26 “Urban habitat constructions under catastrophic events” (dal 2006 al 2010).
- Vice-Presidente del WG2 “*Structural Integrity under Exceptional Loading*”, nell’ambito del Progetto europeo COST C12 “Improving Buildings’ Structural Quality by New Technologies” (dal 2000 al 2004).
- Coordinatore tecnico del Progetto di ricerca Europeo “*Earthquake Protection of Historical Buildings by Reversible Mixed Technologies (PROHITECH)*”; Specific Targeted Research or Innovation Project INCO-CT-2004-509119, 6th framework programme FP6 European Commission, (2004-2007) (coordinatore scientifico del progetto: Prof. F. M. Mazzolani).

È stato responsabile scientifico di progetti internazionali, in particolare:

- Responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca istituita presso l’Università di Chieti/Pescara nell’ambito del Progetto di ricerca Europeo “*Earthquake Protection of Historical Buildings by Reversible Mixed Technologies (PROHITECH)*”; Project INCO-CT-2004-509119, 6th Framework Programme of European Commission, (2004-2007) (coordinatore scientifico Prof. F. M. Mazzolani).
- Responsabile scientifico del Progetto di Ricerca “*Comportamento strutturale del legno antico: indagine sperimentale*”, finanziato dalla Regione Campania nell’ambito della L.R. n.5/2002 (2005-2006).

È stato responsabile scientifico di numerosi progetti nazionali, in particolare:

- Responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca istituita presso l’Università di Chieti/Pescara “Comportamento e caratterizzazione di strutture in legno antico consolidate mediante tecniche di intervento miste reversibili” - Progetto di ricerca di interesse nazionale PRIN 2005 (2005-2007) “Salvaguardia e riabilitazione strutturale di edifici storici mediante tecniche miste reversibili”
- Responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca n. 3 “Contributo dei pannelli irrigidenti nel controllo del comportamento degli edifici a struttura intelaiata” istituita presso l’Università di Chieti/Pescara - Linea di ricerca 5 “*Sviluppo di approcci innovativi per il progetto di strutture in acciaio e composte acciaio-calcestruzzo*” - Progetto nazionale DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2005-2007)
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca presso l’Università di Chieti/Pescara Linea 1 Task 2 “*Aspetti nella progettazione sismica delle nuove costruzioni - Strutture in acciaio e composte acciaio-calcestruzzo*” Progetto nazionale DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2009-2012)
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso l’Università di Chieti/Pescara “Metodi di progetto di Strutture di Acciaio con Pannelli Dissipativi” - Linea di Ricerca “*Strutture in Acciaio e Composte Acciaio-Calcestruzzo*”, Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2014)
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso l’Università di Chieti/Pescara - Linea di Ricerca “*Strutture in Acciaio e Composte Acciaio-Calcestruzzo*”, Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di

- Ingegneria Sismica' finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2015).
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso la Seconda Università di Napoli- Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Linea di Ricerca “*Strutture in Acciaio e Composte Acciaio-Calcestruzzo*”, Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2016)
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso la Seconda Università di Napoli- Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Linea di Ricerca “*Cemento Armato con riferimento alle attività TT 1 Inventario delle Tipologie Strutturali Esistenti*” (cd progetto CARTIS), Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2016).
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso l’Università della Campania Luigi Vanvitelli - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Linea di Ricerca “*Strutture in Acciaio e Composte Acciaio-Calcestruzzo*”, Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2017).
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso l’Università della Campania Luigi Vanvitelli - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Linea di Ricerca “*TT 1_ Sviluppo di una Metodologia Sistemica per la Valutazione dell’esposizione a Scala Territoriale sulla base delle Caratteristiche Tipologico-Strutturali degli Edifici [ITSE]*” (cd progetto CARTIS), Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2017).
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso l’Università della Campania Luigi Vanvitelli - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Linea di Ricerca “*Strutture in Acciaio e Composte Acciaio-Calcestruzzo*”, Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2018).
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca istituita presso l’Università della Campania Luigi Vanvitelli - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Linea di Ricerca “*TT 1_ Inventario delle Tipologie Strutturali ed Edilizie Esistenti [ITSEE]*” (cd progetto CARTIS), Progetto esecutivo DPC-RELUIS ‘Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica’ finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile (2018).

Intrattiene tuttora consolidati rapporti di collaborazione scientifica con numerose istituzioni universitarie estere. Tra queste si citano (solo quelle attraverso le quali sono stati redatti lavori scientifici in collaborazione):

- Instituto Superior Tecnico di Lisbona, (Portugal), Prof. L. Calado
- Norwegian University of Science and Technology di Trondheim (Norway), Prof. M. Langseth
- Politehnica University di Timisoara (Romania), Prof. D. Dubina
- University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy of Sofia (Bulgaria), Prof. J. Milev
- University of Manchester (United Kingdom), Prof. J. M. Davies
- Universität Stuttgart (Germany), Prof. U. Kuhlmann
- Technical University of Prague (Czech Republic), Prof. F. Wald
- University of Thessaly (Greece), Prof. E. Mistakidis
- University of Liege (Belgium), Prof. J.P. Jaspert
- Ss. Cyril and Methodius University of Skopje, Republic of Macedonia, Prof. Kiril Gramatikov
- University of Southampton (UK), Dr. Mike Byfield
- University of Cranfield (UK), Dr. Peter Smith
- Eindhoven University of Technology, Netherlands, Prof. Johan Maljaars
- Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje, Prof. Ljubomir Tashkov e Lidija Krstevska

Ha ricevuto il Premio: “*Special achievement in Structural Engineering*” per l’anno 2008, per la ricerca scientifica “*Numerical and Experimental Analysis of Three Strengthening techniques applied on three large scale models in the frame of the PROHITECH project*”, conferito dalla Macedonian Association of Structural Engineers (MASE), nell’ambito del XIII Simposio Internazionale MASE, Ohrid (Macedonia), 14-17 ottobre 2009.

È stato componente di numerosi comitati organizzatori o scientifici.

Ha presentato relazioni generali ad invito.

Ha organizzato sessioni speciali all’interno di convegni.

Per lo svolgimento e la diffusione della attività di ricerca, ha partecipato ai lavori di oltre 140 Congressi, Workshop nazionali ed internazionali e principali meeting internazionali

L’attività scientifica svolta ha fatto o fa riferimento essenzialmente alle seguenti tematiche di ricerca.

- Utilizzo di pannelli metallici a taglio per il miglioramento del comportamento sismico degli edifici;
- Risposta sismica dei telai di acciaio: criteri di progetto, influenza dei collegamenti e valutazione della prestazione;
- Comportamento strutturale di collegamenti in lega d’alluminio: estensione del metodo delle componenti (“metodo EC3) per la valutazione della resistenza dei collegamenti di alluminio; proposte normative per l’EC9;
- Instabilità di elementi bidimensionali, classificazione delle sezioni trasversali e capacità rotazionale di travi in lega d’alluminio; proposte normative per l’EC9;
- Stabilità di membrature metalliche forate: analisi di profili angolari per torri di trasmissione;
- Comportamento al fuoco delle strutture metalliche; metodi analitici per la valutazione della capacità portante delle membrature metalliche sottoposte a condizioni eccezionali indotte da incendio;
- Tecniche innovative per il rinforzo e l’adeguamento sismico di edifici in cemento armato; analisi sperimentali in scala reale di telai in c.a. rinforzati mediante lastre metalliche a taglio, con proposta di regole progettuali;
- Comportamento strutturale di travi in legno antico e metodi di rinforzo;
- Analisi di edifici storico-monumentali e tecniche innovative di intervento strutturale; analisi sperimentali su tavola

vibrante di un modello in scala 1:5,5 della chiesa di Fossanova; analisi di vulnerabilità su scala territoriale di chiese abruzzesi e campane.

- Risposta di strutture soggette agli effetti delle esplosioni da gas.
- Metodi di valutazione della vulnerabilità sismica a scala urbana; matrici di probabilità di danno e curve di fragilità per centri storici minori dell'entroterra abruzzese;
- Metodi di valutazione del rischio strutturale a scala territoriale dei ponti esistenti.

L'attività di ricerca svolta è documentata da circa 400 lavori scientifici pubblicati in atti di convegni e riviste specializzate internazionali con continuità nel periodo dal 1995 ad oggi. L'attività di ricerca svolta ha avuto un significativo impatto nella comunità scientifica, con i seguenti indici bibliometrici rilevabili dalla banca dati SCOPUS (aggiornata al 30.06.2019):

- Numero di documenti: 100;
- Numero di citazioni: 1159
- h-index: 21

Elenco dei principali lavori pubblicati su riviste internazionali

- [1] G. De Matteis, R. Landolfo, F.M. Mazzolani, "On the shear flexibility of corrugated shear panels". STEEL STRUCTURES, **Journal of Singapore Structural Steel Society**, December 1995, ISSN 0218-1746, Singapore, Vol. 6, pp 103-111.
- [2] G. De Matteis, R. Landolfo, F.M. Mazzolani, "Diaphragm Effect for Industrial Buildings under Earthquake Loading". **Journal of Constructional Steel Research**, Elsevier, ISSN 0143-974X(99)00038-3, doi: 10.1016/S0143-974X(98)00071-6Oxford (UK), 1998, Vol. 46:1-3 (401).
- [3] G. De Matteis, R. Landolfo, "Structural Behaviour of Sandwich Panel Shear Walls: an Experimental Analysis". **Materials and Structures**, RILEM, ISSN 1359-5997, doi 10.1007/BF02479624, Cachan (France), June 1999, Vol. 32, pp 331-341.
- [4] L.A. Moen, G. De Matteis, O.S. Hopperstad, M. Langseth, R. Landolfo, F.M. Mazzolani, "Rotational Capacity of Aluminum Beams under Moment Gradient.II: Numerical Simulation Read More: <http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/%28ASCE%290733-9445%281999%29125%3A8%28921%29>", **Journal of Structural Engineering, ASCE**, ISSN 0733-9445, 125 (8), Reston-VA (USA), 1999, pp 921-929.
- [5] G. De Matteis, R. Landolfo, "Mechanical Fasteners for Cladding Sandwich Panels: Interpretative Models for Shear Behaviour", **Thin-Walled Structures**, Elsevier, ISSN 0263-8231 doi: 10.1016/S0263-8231(99)00017-8, Oxford (UK), Vol. 35, 1999, 61-79.
- [6] G. De Matteis, R. Landolfo, "Modelling of Lightweight Shear Diaphragms for Dynamic Analysis", in **Journal of Constructional Steel Research**, Elsevier, ISSN 0143-974X, doi.org/10.1016/S0143-974X(99)00038-3, Oxford (UK), 2000, Vol. 53, pp 33-61.
- [7] G. De Matteis, F.M. Mazzolani, R. Landolfo, J. Milev, "Q-factor evaluation of moment resisting steel frames with semi-rigid connections by applying different approaches" in **Acta Polytechnica, Journal of Czech Technical University**, Prague (Czech Republic), ISSN 1210-2709, 1999, Vol. 39, No. 5, pp 183-194.
- [8] G. De Matteis, A. Mandara, F.M. Mazzolani, "T-stub Aluminium Joints: the Influence of Behavioural Parameters", **Computers and Structures**, ISSN: 0045-7949, doi: 10.1016/S0045-7949(00)00081-X, Pergamon-Elsevier Science Ltd, Oxford, England, 2000, Vol. 78, No. 1-3, 311-327.
- [9] G. De Matteis, R. Landolfo, "Diaphragm Action of Sandwich Panels in Pin-Jointed Steel Structures: a Seismic Study", **Journal of Earthquake Engineering**, ISSN: 1363-2469, DOI: 10.1080/13632460009350371, Imperial College Press, 57 Shelton St, London, England, Vol. 4, No. 3 (2000) 251-275.
- [10] L. Calado, G. De Matteis, R. Landolfo, "Experimental response of top and seat angle semi-rigid steel frame connections", **Materials and Structures**, RILEM, ISSN 1359-5997 (Print) 1871-6873 (Online), doi 10.1007/BF02480527 Cachan (France), October 2000, Vol. 33, pp 499-510.
- [11] G. De Matteis, L.A. Moen, M. Langseth, R. Landolfo, O.S. Hopperstad, F.M. Mazzolani "Cross-Sectional Classification for aluminium beams: a parametric study", **Journal of Structural Engineering, ASCE**, ISSN 0733-9445, doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9445(2001)127:3(271), Reston-VA (USA), 2001, Vol. 127 (3), pp 271-279.
- [12] G. Della Corte, G. De Matteis, R. Landolfo, F.M. Mazzolani, "Seismic Analysis of MR Steel Frames based on Refined Hysteretic Models of Connections", **Journal of Constructional Steel Research**, ISSN 0143-974X(02)00014-7, doi.org/10.1016/S0143-974X(02)00014-7, Oxford (UK), 2002, Vol. 58, pp 1331-1345.
- [13] G. De Matteis, R. Landolfo, F. M. Mazzolani, "Seismic Response of MR Steel Frames with low-yield Steel Shear Panels", **Engineering Structures - The Journal of Earthquake Wind and Ocean Engineering**, Elsevier, printed by Krips b.v., Meppel, The Netherlands, ISSN 0141-0296, doi.org/10.1016/S0141-0296(02)00124-4, Vol. 25, No. 2, 2003, pp 155-168.
- [14] G. De Matteis, R. Landolfo, M. Manganiello, F. M. Mazzolani, "Inelastic behaviour of I-shaped aluminium beams: numerical analysis and cross-sectional classification", **Computers and Structures**, ISSN: 0045-7949, doi.org/10.1016/j.compstruc.2004.03.071, Pergamon-Elsevier Science Ltd, Oxford, England, Vol. 82, 2004, pp 2157-2171.
- [15] B. Faggiano, G. De Matteis, R. Landolfo, F.M. Mazzolani, "Behaviour of aluminium alloy structures under fire", **Journal of Civil Engineering and Management**, ISSN 1392-3730, Vol. X, No. 3, 2004, 193-200.
- [16] G. De Matteis "Effect of lightweight cladding panels on the seismic performance of moment resisting steel frames", **Engineering Structures - The Journal of Earthquake Wind and Ocean Engineering**, Elsevier, ISSN 0141-0296, doi.org/10.1016/j.engstruct.2005.06.004, printed by Krips b.v., Meppel, The Netherlands, Vol. 27/11, pp 1662-1676, Elsevier, 2005
- [17] M. Manganiello, G. De Matteis, R. Landolfo "Inelastic flexural strength of aluminium alloy structures, in **Engineering Structures**, ISSN 0141-0296, doi.org/10.1016/j.engstruct.2005.09.014, printed by Krips b.v., Meppel, The Netherlands, Vol. 28/4, pp 593-608, Elsevier, 2006
- [18] B. Calderoni, G. De Matteis, C. Giubileo, F.M. Mazzolani "Flexural and shear behaviour of ancient wooden beams: experimental and theoretical evaluation", **Engineering Structures**, ISSN 0141-0296, doi.org/10.1016/j.engstruct.2005.09.027, printed by Krips b.v., Meppel, The Netherlands, Vol. 28/5, pp 729-744, Elsevier, 2006

- [19] G. De Matteis, F.M. Mazzolani and S. Panico “*Pure aluminium shear panels as dissipative devices in moment-resisting steel frames*”, in **Earthquake Engineering and Structural Dynamics**, ISSN: 1096:9845, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, England, Wiley InterScience, DOI: 10.21002/eqe, vol. 36: 841-859, 2007.
- [20] G. De Matteis, I. Langone, F. Colanzi, F.M. Mazzolani “Experimental and numerical modal identification of the Fossanova Gothic Cathedral”, in **Key Engineering Materials**, ISSN: 1013-9826, Trans Tech Publications Inc. Laubisrutistr. 24, CH-8712 Stafa-Zurich, Switzerland, Vol. 347, 351-358, 2007.
- [21] E. S. Mistakidis, G. De Matteis, A. Formisano “*Low-yield metal shear panels as an alternative for seismic upgrading of concrete structures*”, in **Advances in Engineering Software**, ISSN 0965-9978, Elsevier Applied Science Ltd, Barking, New York., Volume 38, Issues 8-9, August-September 2007, Pages 626-636, doi:10.1016/j.advengsoft.2006.08.043.
- [22] G. De Matteis, A. Formisano, S. Panico and F. M. Mazzolani “*Numerical and experimental analysis of pure aluminium shear panels with welded stiffeners*”, in **Computer and Structures**, ISSN: 0045-7949, Pergamon-Elsevier Science Ltd, Oxford, England, doi: 10.1016/j.compstruc.2007.05.027, Vol 86/6 pp 545-555, 2008.
- [23] A. Formisano, G. De Matteis, F.M. Mazzolani, “*Numerical analysis of slender steel shear panels for assessing design formulas*”, in **International Journal of Structural Stability and Dynamics (IJSSD)** – Y.B. Yang, C. M. Wang and J. N. Reddy (editors-in-chief), World Scientific Publishing Company, ISSN 0219-4554, doi:10.1142/S0219455407002289, Vol. 7, No. 2 (2007) 273-294.
- [24] A. Formisano, G. De Matteis, S. Panico, F.M. Mazzolani “*Seismic upgrading of existing RC buildings by slender steel shear panels: a full-scale experimental investigation*”, in **International Journal of Advanced Steel Construction (IJASC)**, S.L. Chan, W.F. Chen and R. Zandonini (editors-in-chief), ISSN 1816-112X, doi: 10.21002/eqe, Hunghom, Kowloon, Hong Kong, China, The Hong Kong Institute of Steel Construction, Vol. 4, No. 1, March 2008, 26-45.
- [25] G. De Matteis, S. Panico, F.M. Mazzolani “*Experimental tests on pure aluminium shear panels with welded stiffeners*”, in **Engineering Structures**, ISSN 0141-0296, printed by Krips b.v., Meppel, The Netherlands, Elsevier, Volume 30, Issue 6, June 2008, Pages 1734-1744, DOI: 10.1016/j.engstruct.2007.11.015.
- [26] G. De Matteis, M. Brescia, A. Formisano, F.M. Mazzolani “*Behaviour of welded aluminium T-stub joints under monotonic loading*”, in **Computer & Structures**, vol. 87, Issues 15-16, ISSN: 0045-7949, Pergamon-Elsevier Science Ltd, Oxford, England, August 2009, Pages 990-1002, doi:10.1016/j.compstruc.2008.04.022.
- [27] G. De Matteis, G. Brando, S. Panico, F.M. Mazzolani “*Bracing type pure aluminium stiffened shear panels: an experimental study*”, in **International Journal of Advanced Steel Construction (IJASC)**, S.L. Chan, W.F. Chen and R. Zandonini (editors-in-chief), The Hong Kong Institute of Steel Construction, ISSN 1816-112X, doi 10.1556/Pollack.2.2007.3.7, Vol. 5 (2), June 2009, pp 106-119.
- [28] B. Calderoni, G. De Matteis, C. Giubileo, F.M. Mazzolani “*Experimental correlations between destructive and non-destructive tests on ancient timber elements*”, in **Engineering Structures**, 32 (2010), pp. 442-448, ISSN 0141-0296, printed by Krips b.v., Meppel, The Netherlands, Elsevier, November 2009, doi:10.1016/j.engstruct.2009.10.006.
- [29] De Matteis, G., Formisano, A., Mazzolani, F.M., “*An innovative methodology for seismic retrofitting of existing RC buildings by metal shear panels*”, **Earthquake Engineering & Structural Dynamics** (ISSN 0098-8847), vol. 38, no1, 2009, pp. 61-78 ISSN: 0098-8847, doi: 10.1002/eqe.841
- [30] G. De Matteis, F.M. Mazzolani (2010). “*The Fossanova church: seismic vulnerability assessment by numerical and physical testing.*” **International Journal of Architectural Heritage**, Vol. 4, number3, p. 222-245, ISSN: 1558-3058, doi: 10.1080/15583050903078903
- [31] A. Formisano, G. De Matteis and F. M. Mazzolani “*Numerical and experimental behaviour of a full-scale RC structure upgraded with steel and aluminium shear panels*”, in **Computer and Structures**, ISSN: 0045-7949, Pergamon-Elsevier Science Ltd, Oxford, England, pp 626-636, doi: 10.1016/j.compstruc.2008.09.010, 2010
- [32] E. Criber, G. Brando, G. De Matteis (2011). Structural Individuation of Damages Occurred on St. Gemma Church in Goriano Sicoli during the 2009 L’Aquila Earthquake. **Applied Mechanics and Materials**, vol. 82, p. 816-821, ISSN: 1662-7482, doi: 0.4028/www.scientific.net/AMM.82.816
- [33] G. De Matteis, G. Brando, F.M. Mazzolani “*Hysteretic behaviour of bracing-type pure aluminium shear panels by experimental tests*”, in **Earthquake Engineering and Structural Dynamics**, ISSN: 1096:9845, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, England, Wiley InterScience, 2011, DOI: 10.1002/eqe.1079.
- [34] G. De Matteis, G. Brando, F.M. Mazzolani, “*Experimental and numerical analysis of pure aluminium shear panels for seismic protection of structures: An overview*” **HERON** volume 55, no. 3/4 special issue: Aluminium structures, 187-221 ISSN (print) 0046-7316, ISSN (electronic) 1574-4078, TUDelft, Delft; The Netherlands, 2011
- [35] G. De Matteis, G. Brando, F.M. Mazzolani “*Experimental and numerical analysis of pure aluminium for dynamic applications*” in **Applied Mechanics and Material**, Vol. 82 Performance Protection and Strengthening of Structures under Extreme Loading Edited by Ezio Cadoni and Marco di Prisco (2011) pp 136-141 ISBN 13-978-3-03785-217-0, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMM.82.136
- [36] G. Brando, G. De Matteis “*Experimental and numerical analysis of a multi-stiffened pure aluminium shear panel*”, in **Thin-Walled Structures**, ISSN: 0263-8231, Elsevier., Oxford (UK), vol. 49, issue 10, October 2011, Pag. 1277-1287, doi: 10.1016/j.tws.2011.05.007.
- [37] G. De Matteis, G. Brando, F.M. Mazzolani, “*Pure aluminium: an innovative material for structural applications in seismic engineering*”, in **Journal of Construction & Building Materials**, ISSN: 0263-8231, Elsevier, Oxford (UK), Vol. 26, Issue 1, Jan 2012, pag 677-686, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2011.06.071;
- [38] G. De Matteis, M. T. Naqash, G. Brando (2012). “*Effective length of aluminium T-stub connections by parametric analysis.*” **Engineering Structures**, vol. 41, p. 548-561, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2012.03.052
- [39] M. T. Naqash, G. De Matteis, and A. De Luca, (2012) “*Seismic design of Steel Moment Resisting frames European Versus American Practice,*” **NED University Journal of Research**, vol. Thematic Issue on Earthquake, pp. 45-59, October 2012.
- [40] Brando, G., D’Agostino, F., De Matteis, G. “*Experimental tests of a new hysteretic damper made of buckling inhibited shear panels*” (2013) **Materials and Structures/Materiaux et Constructions**, 46 (12), pp 2121-2133, ISSN 1359-5997, Mater Struct DOI 10.1617/s11527-013-0040-6
- [41] Brando G., De Matteis G., “*Buckling Resistance of Perforated Steel Angle Members*” (2013) **Journal of Constructional Steel Research** 81 February 2013, Pages 52-61, ISSN 0143-974X, http://dx.doi.org/10.1016/j.jcsr.2012.10.009.
- [42] Brando G., Sarracco, G. De Matteis G., “*Strength of aluminium column web in tension*” (2013) **Journal of Structural Engineering-ASCE** 10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001138 , 04014180.
- [43] Brando G., De Matteis G., (2014) “*Design of low strength-high hardening metal multi-stiffened shear plates*” (2014), **Engineering Structures**, vol. 60, pp. 2-10, ISSN: 0141-0296, doi:10.1016/j.engstruct.2013.12.005
- [44] G. De Matteis, F. D’Agostino, G. Brando (2014). Experimental Tests on Steel Buckling Inhibited Shear Panels. **The open construction & building technology journal** (ISSN:1874-8368) p. 279 - 288 Vol. 8,

- [45] G. Brando, F. D'Agostino, G. D. Matteis (2014). Seismic performance of MR frames protected by viscous or hysteretic dampers. **The structural design of tall and special buildings** (ISSN:1541-7794)
- [46] G. D. Matteis, G. Sarracco, G. Brando, F.M.Mazzolani (2014). Influence of column axial load and heat affected zone on the strength of aluminium column web in tension. "**Materials**" **Open Access Materials Science Journal** – MPDI (ISSN:1996-1944) p. 3557 - 3567 Vol. 7
- [47] E. Criber, G. Brando, G. D. Matteis (2015). The effects of L'Aquila earthquake on the St. Gemma church in Goriano Sicoli: part I — damage survey and kinematic analysis. **Bulletin of Earthquake Engineering**, Springer, ISSN 1570-761X, DOI 10.1007/s10518-015-9792-4
- [48] G. Brando, E. Criber, G. D. Matteis (2015). The effects of L'Aquila earthquake on the St. Gemma church in Goriano Sicoli: part II — FEM analysis. **Bulletin of Earthquake Engineering**, Springer, ISSN 1570-761X, DOI 10.1007/s10518-015-9793-3
- [49] De Matteis, G.; Criber, E.; Brando, G.; (2016) "Damage Probability Matrices for Three Naves Masonry Churches in Abruzzi After the Experience of the 2009 L'Aquila Earthquake". DOI:10.1080/15583058.2015.1113340. In **International Journal of Architectural Heritage** - ISSN:1558-3066
- [50] De Matteis, G.; Sarracco, G.; Brando, G.; (2016) "Experimental tests and optimization rules for steel perforated shear panels" **Journal of Constructional Steel Research** Volume 123, August 2016, Pages 41-52, ISSN 0143-974X, doi:10.1016/j.jcsr.2016.04.025.
- [51] Maljaars, J., De Matteis, G. (2016) "Structural Response of Aluminium T-Stub Connections at Elevated Temperatures and Fire", **Key Engineering Materials**, ISSN: 1662-9809, Vol. 710, pp 127-136, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.710.127, 2016 Trans Tech Publications, Switzerland
- [52] Brando, G.; De Matteis, G. (2016) "Numerical Analysis of Aluminium Perforated Shear Panels", **Key Engineering Materials**, ISSN: 1662-9809, Vol. 710, pp 238-243, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.710.127, 2016 Trans Tech Publications, Switzerland
- [53] Formisano, A.; De Matteis, G.; Mazzolani, F.M.. (2016) "Experimental and Numerical Researches on Aluminium Alloy Systems for Structural Applications in Civil Engineering Fields ", **Key Engineering Materials**, ISSN: 1662-9809, Vol. 710, pp 256-261, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.710.127, 2016 Trans Tech Publications, Switzerland
- [54] Naqash, M. T.; Formisano, A. De Matteis, G. (2016) "Design Performance Testing of s Skylight in Qatar", **Key Engineering Materials**, ISSN: 1662-9809, Vol. 710, pp 262-267, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.710.127, 2016 Trans Tech Publications, Switzerland
- [55] Naqash, M. T.; Formisano, A.; De Matteis G. (2016) "Aluminium Framing Members in Facades", **Key Engineering Materials**, ISSN: 1662-9809, Vol. 710, pp 327-332, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.710.127, 2016 Trans Tech Publications, Switzerland
- [56] De Matteis, G.; Brando, G. (2016) " Analysis of Aluminium Beam-to-Column Joints by the Component Method: Existing Studies and Research Needs", **Key Engineering Materials**, ISSN: 1662-9809, Vol. 710, pp 409-414, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.710.409, 2016 Trans Tech Publications, Switzerland
- [57] Brando, G.; De Matteis, G.; Spacone, E. (2017). "Predictive model for the seismic vulnerability assessment of small historic centres: Application to the inner Abruzzi Region in Italy". In **Engineering Structures** - ISSN:0141-0296 ; vol. 153; pp.81-96.

Caserta, luglio 2019