

Curriculum Vitae di Francesco Cannizzaro

Dati Personali

- Nato a Caltagirone (CT) il 1 settembre 1981
- Cittadinanza italiana
- E-mail: francesco.cannizzaro@dica.unict.it

Formazione e Qualifiche

- Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale come professore di II fascia, valida dal 5 Dicembre **2017** al 5 Dicembre **2023**.
- Nel Giugno **2015** viene nominato *Cultore della materia Scienza delle Costruzioni*.
- In data 4 Aprile **2011** consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture presso l'Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, discutendo la Tesi di Dottorato dal titolo "*Studio del comportamento sismico degli edifici storici: un approccio ai macro-elementi*", Tutor, Prof. I. Calìo, Co-supervisors: Dott. Massimo Marletta, Dott. Bartolomeo Pantò, doi: 10.13140/RG.2.1.3094.3125
- Nel Novembre **2007** viene ammesso al corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture (XXIII ciclo)
- Dal novembre **2007** è iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania e svolge la libera professione di Ingegnere.
- Nel luglio **2007** si abilita all'esercizio della Professione di Ingegnere.
- Si laurea in Ingegneria Civile indirizzo Strutture presso l'Università degli Studi di Catania con voti 110/110 il 22 gennaio **2007** discutendo la tesi "*Un nuovo approccio ai macro-elementi per lo studio del comportamento sismico delle volte in muratura*" (relatore Prof. Ivo Calìo, correlatori Dott. Marcello Falco, Dott. Massimo Marletta, Dott. Bartolomeo Pantò).
- In data 11 Luglio **2000** consegue la maturità scientifica presso il Liceo Scientifico "E. Majorana" di Caltagirone con la votazione di 100/100.

Competenze IT

- Office Package, Internet browser
- Linguaggi di sviluppo: c++, c#, Visual Basic
- Linguaggi computazionali tecnici: Matlab, Mathematica, Derive
- FE software: SAP2000, Midas, 3DMacro, ADINA, Lusas, SeismoStruct, HiStrA
- CAD software: AutoCad

Posizione attuale

- Da Maggio **2018** è titolare di un contratto RTD/A, settore scientifico disciplinare 08/B2 Scienza delle Costruzioni, presso la Struttura Didattica Speciale di Siracusa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania

Posizioni precedenti

- Da Marzo **2015** a Marzo **2018** è titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania dal titolo "*Il patrimonio storico monumentale - metodi per la stima e la mitigazione del rischio sismico*", tutor Prof. I. Calìo
- A Gennaio **2017** è visiting PhD presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Udine sotto la supervisione del Prof. A. Morassi
- Da Settembre a Ottobre **2015** è visiting PhD presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Minho (Portogallo) sotto la supervisione del Prof. P.B. Lourenço
- Da Marzo a Giugno **2015** è titolare di un contratto di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania dal titolo "*Implementazione di modelli di calcolo per la*

vulnerabilità sismica di edifici storici” nell'ambito del Progetto dal titolo “Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura – Linea d Ricerca Muratura – Progetto ReLUIIS”

- Da Gennaio a Febbraio **2015** è visiting PhD presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Minho (Portogallo) sotto la supervisione del Prof. P.B. Lourenço
- Da Aprile a Luglio **2014** è titolare di un contratto di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania dal titolo “*Consulenza specialistica per l'implementazione di modelli agli elementi finiti dell'edificio sede della facoltà di Giurisprudenza in via Gallo nello stato di fatto e nello stato di progetto con isolamento sismico*” nell'ambito del Progetto di adeguamento sismico dell'edificio di Giurisprudenza di via Gallo
- Da Settembre a Dicembre **2013** è titolare di un contratto di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania dal titolo “*Modellazione agli elementi finiti di edifici in muratura*”
- Da Gennaio ad Agosto **2013** è titolare di una borsa di studio come vincitore di un bando di pubblica selezione presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell'Università di Pisa. La ricerca riguarda la “*Modelli numerici per il monitoraggio sismico di edifici in muratura e c.a.*” e si inquadra nel Progetto ReLUIIS, e in particolare nella collaborazione con l'unità di ricerca di Pisa coordinata dal Prof. Mauro Sassu.
- Da Febbraio a Ottobre **2012** è titolare di un contratto di collaborazione alla ricerca come vincitore di un bando di pubblica selezione presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania. La ricerca riguarda la “*Modellazione agli elementi finiti di procedure di prova orientate alla determinazione della resistenza a taglio in situ di edifici in muratura*” e si inquadra nel Progetto ReLUIIS, e in particolare nella collaborazione con l'unità di ricerca di Catania coordinata dal Prof. Ivo Calì.
- Da Aprile a Ottobre **2011** risulta vincitore di una borsa di studio dal titolo “*Metodi innovativi di indagini in situ finalizzate alla caratterizzazione delle proprietà meccaniche di murature storiche*” in collaborazione con l'Università degli Studi di Catania.

Attività Didattica

- Dal **2017** è stato titolare del corso di Statica presso l'Università degli studi di Catania (corso di laurea in Architettura).
- Dal **2017** è stato titolare del corso di Meccanica delle Strutture presso l'Università degli studi di Catania (corso di laurea in Architettura).
- Ha svolto esercitazioni nell'ambito del corso di Scienza delle Costruzioni (tenuto dal prof. N. Impollonia) presso l'Università degli Studi di Catania nel **2017**
- Ha tenuto lezioni monografiche nell'ambito del corso di Moderne Tecniche di Progettazione Antisismica (tenuto dal prof. N. Impollonia) presso l'Università degli Studi di Catania nel **2017**
- Nel **2016** è stato titolare del modulo di Dinamica delle Strutture in Zona Sismica presso l'Università degli studi di Catania (corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura).
- Nel **2015** è stato titolare del modulo di Dinamica delle Strutture in Zona Sismica presso l'Università degli studi di Catania (corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura).
- Nel **2015** è stato titolare del corso di didattica integrativa di Scienza delle Costruzioni presso l'Università degli studi di Catania (corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura).
- Ha tenuto lezioni monografiche nell'ambito del corso di Analisi anelastica e a rottura delle strutture (tenuto dal prof. I. Calì) presso l'Università degli Studi di Catania dal **2012** al **2014**
- Ha tenuto lezioni monografiche nell'ambito del corso di Analisi anelastica e a rottura delle strutture (tenuto dalla prof.ssa A. Greco) presso l'Università degli Studi di Catania dal **2008** al **2010**
- Ha tenuto lezioni monografiche nell'ambito del corso di Complementi di Dinamica delle Strutture (tenuto dal prof. I. Calì) presso l'Università degli Studi di Catania dal **2011** al **2012**
- Ha tenuto lezioni monografiche nell'ambito del corso di Dinamica delle Strutture (tenuto dal prof. I. Calì) presso l'Università degli Studi di Catania dal **2007** al **2011**
- Da Novembre **2010** a Marzo **2011** collabora a contratto col Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania nell'ambito del corso di Scienza delle Costruzioni del Corso di Ingegneria Edile - architettura, per fuori corso svolgendo ricevimento degli studenti.

- Dall'Aprile al Luglio **2010** collabora a contratto col Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania nell'ambito del corso di Scienza delle Costruzioni del Corso di Ingegneria Edile - architettura, per fuori corso svolgendo ricevimento degli studenti.
- Dal Maggio a Novembre **2009** collabora a contratto col Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania nell'ambito del corso di Scienza delle Costruzioni del Corso di Ingegneria Edile - architettura, svolgendo ricevimento degli studenti.

Attività di Ricerca

L'attività di ricerca è prevalentemente rivolta ai seguenti argomenti:

- Vulnerabilità sismica e adeguamento sismico di edifici in muratura e in struttura mista muratura-calcestruzzo armato
- Vulnerabilità sismica e adeguamento sismico di edifici a carattere storico e monumentale
- Valutazione della risposta sismica degli edifici in muratura mediante macromodelli
- Dinamica di travi discontinue mediante modelli matematici che sfruttano funzioni generalizzate
- Stabilità di travi discontinue mediante modelli matematici che sfruttano funzioni generalizzate
- Definizione di elementi finiti di travi discontinue mediante modelli matematici che sfruttano funzioni generalizzate
- Problemi di identificazione statica e dinamica del danno in travi danneggiate
- Comportamento dinamico numerico e sperimentale di sistemi assimilabili a blocchi rigidi
- Studio e modellazione di ponti ad arco in muratura
- Modellazione di sistemi di rinforzo di strutture murarie mediante materiali-fibro rinforzati
- Simulazioni numeriche del comportamento nonlineare in campo dinamico di strutture in muratura

Progetti di Ricerca

- Fa parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. S. Caddemi) del progetto PRIN2015 su "Advanced mechanical modelling approach of innovative materials and structures for the solution of 2020 Horizon challenges", (coord. Nazionale prof. M. Di Paola) (**2017**).
- Fa parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. I. Calì) del progetto ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) su "Qualità muraria, proprietà meccaniche delle murature, indagini diagnostiche" e "Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura", finanziato dalla Protezione Civile (**2017**).
- Ha fatto parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. I. Calì) del progetto ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) su "Qualità muraria, proprietà meccaniche delle murature, indagini diagnostiche" e "Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura", finanziato dalla Protezione Civile (**2016**).
- Ha fatto parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal Prof. I. Calì) di un progetto di ricerca finanziato da ANCE Catania (Associazione Nazionale Costruttori Edili) sull'adeguamento sismico di edifici esistenti in calcestruzzo armato (**2016**).
- Ha fatto parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. I. Calì) del progetto ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) su "Qualità muraria, proprietà meccaniche delle murature, indagini diagnostiche" e "Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura", finanziato dalla Protezione Civile (**2015**).
- Ha fatto parte del progetto FIR2014 (coordinato dal prof. I. Calì) su "La vulnerabilità sismica degli edifici storici in aggregato. Nuove metodologie negli approcci speditivi e di modellazione strutturale", finanziato dall'Università di Catania (**2014**).
- Ha fatto parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. I. Calì) del progetto ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) su "Qualità muraria, proprietà meccaniche delle murature, indagini diagnostiche" e "Analisi della risposta sismica delle costruzioni in muratura", finanziato dalla Protezione Civile (**2014**).
- Ha fatto parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. I. Calì) del progetto ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) sulle indagini in situ di costruzioni in muratura, finanziato dalla Protezione Civile (triennio **2009-2012**).

- Ha fatto parte dell'Unità di Ricerca di Catania (coordinata dal prof. I. Calì) del programma 1 del progetto ReLUIIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica) sulle costruzioni in muratura, finanziato dalla Protezione Civile (triennio **2005-2008**).

Attività di revisione

È revisore delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

- Scientific Research and Essays
- International Journal of Mechanical Sciences
- Engineering Structures
- Shock and Vibration
- Journal of Mechanical Engineering Sciences
- Mathematical Problems in Engineering
- Applied Mathematical Modelling
- Earthquake Engineering and Engineering Vibration
- SpringerPlus
- Mechanical Systems and Signal Processing
- Open Journal of Civil Engineering
- European Journal of Mechanics / A Solids
- Structures
- Case Studies in Construction Materials
- Journal of Sound and Vibration
- International Journal of Solids and Structures
- International Journal of Architectural Heritage
- Multidiscipline Modeling in Materials and Structures
- Composite Structures
- Structural Engineering and Mechanics
- European Journal of Environmental and Civil Engineering
- Applied Acoustics
- Journal of Vibration and Control
- International Journal of Masonry Research and Innovation
- Applied Sciences
- Frattura ed Integrità Strutturale
- Archive of Applied Mechanics
- Advances in Civil Engineering

Attività editoriale

- Academic Editor per la rivista *Mathematical Problems in Engineering*
- Associate Editorial Board Members per la rivista *The Open Construction & Building Technology Journal*

Partecipazione a corsi, convegni e seminari

- AIMETA 2019, XXIII Congresso - Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata Roma, 15-19 Settembre **2019**
- Compdyn 2019, 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Crete (Greece) 24-26 Giugno **2019**
- 16ECEE, 16th European Conference on Earthquake Engineering, Thessaloniki (Greece) 18-21 Giugno **2018**
- AIMETA 2017, XXIII Congresso - Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata Salerno, 4-7 Settembre **2017**
- Euromech 2015 - Colloquium 562, Stability and control of nonlinear vibrating systems, Sperlonga, 25-29 Maggio **2015**
- CIVIL COMP 2014, The Twelfth International Conference on Computational Structures Technology, Napoli, 2-5 Settembre **2014**
- ANIDIS, XV Convegno Nazionale di Ingegneria Sismica. Padova, 30 Giugno-04 Luglio **2013**.

- 15th WCEE, World Conference of Earthquake Engineering, 24-28 Settembre **2012**
- ANIDIS, XIV Convegno Nazionale di Ingegneria Sismica. Bari, 18-22 Settembre **2011**.
- Corso “*Nondeterministic mechanics*”, presso l’International Centre of Mechanical Sciences (CISM) Udine, 9-13 Maggio **2011**, coords. Prof. I. Elishakoff, Prof. C. Soize.
- 7th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2010). Shanghai 6-8 Ottobre **2010**.
- XVIII Convegno Italiano di Meccanica Computazionale. Siracusa 22-24 Settembre **2010**.
- ANIDIS, XIII Convegno Nazionale di Ingegneria Sismica. Bologna, 28 Giugno-02 Luglio **2009**.
- Corso “*Structural Analysis of Historical Masonry Structures*”, Brescia, 1-4 Dicembre **2008**, coord. Prof. P.B. Lourenço.
- AGEI Conference – Applied Geophysics for Engineering, Messina 24-28 Novembre **2008**.
- ANIDIS, XII Convegno Nazionale di Ingegneria Sismica. Pisa, 10-14 Giugno **2007**.
- Corso: “*Estimating Seismic Demand for Performance-Based Engineering of Building*”. Tenuto dal Prof. Anil K. Chopra presso L’Università di Catania dal 7 al 9 Giugno **2005**.

Partecipazione a Convegni in qualità di relatore

- F. Cannizzaro, N. Impollonia, G. Cocuzza Avellino S. Caddemi, I. Calì (2019) *Explicit assessment of the forced vibration of multi-cracked beams with uncertain damage intensity*. AIMETA 2019 - Proceedings of the XXIV Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Rome 15-19 September 2019.
- F. Cannizzaro, N. Impollonia, S. Caddemi, I. Calì, *Explicit dynamic solutions of damaged beams*. ISVCS12, 12th International Symposium on Vibrations of Continuous Systems Sporthotel Panorama, Corvara in Badia (BZ), Italy, July 28 – August 2, 2019.
- G. Cocuzza Avellino, I. Calì, F. Cannizzaro, S. Caddemi, N. Impollonia, *Response spectra of rigid blocks with uncertain behavior*. Compdyn 2019 - Proceedings of the 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Crete (Greece) 24-26 June 2019
- F. Cannizzaro, A. Greco, S. Caddemi, I. Calì, *Exact solutions for the statics of the multi-cracked circular arch*. AIMETA 2017 - Proceedings of the XXIII Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics Luigi Ascione, Valentino Berardi, Luciano Feo, Fernando Fraternali and Antonio Michele Tralli (eds.), Salerno 4-7 September **2017**, ISBN: 978-889-42484-7-0
- S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, *Divergence and flutter tensile instabilities of beam-columns*. Euromech 2015 - Colloquium 562, Stability and control of nonlinear vibrating systems, Sperlonga, 25-29 May **2015**.
- S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, B. Pantò (2014) *The Seismic Assessment of Historical Masonry Structures*. 12th International Conference on Computational Structures Technology. Napoli 2-5 Settembre **2014**.
- I. Calì, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò (2011) *Un nuovo approccio di modellazione della risposta sismica di edifici storici*. XIV Convegno ANIDIS - L’Ingegneria Sismica in Italia. Bari 18-22 Settembre **2011**.
- S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. *Vulnerability analysis of the Concordia Temple*. SAHC 2010. Shanghai, 6-8 Ottobre **2010**.
- I. Calì, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. *A Discrete-Element Approach for the simulation of the seismic behavior of historical buildings*. GIMC 2010. Siracusa, 22-24 Settembre **2010**.

Partecipazione a Corsi in qualità di relatore

- Seminario: “*Il costruito storico nella val di Noto: riflessioni sulla vulnerabilità sismica tra passato e futuro*” nell’ambito della tavola rotonda “*Rischio sismico e riqualificazione dei territori storici*”, Caltagirone 24 Novembre **2018** (organizzato da FAI Delegazione di Catania Gruppo di Caltagirone).
- Seminario: “*Strategie di intervento sugli edifici esistenti alla luce delle NTC 2018*”, Caltagirone 21 Aprile **2018** (organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania).
- Corso: “*Le strutture in muratura: dalla conoscenza all’adeguamento sismico*” nell’ambito del Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale e dei Materiali, Università di Palermo (28 ore) 15 Giugno-27 Luglio **2017**.
- Seminario: *Un patrimonio vulnerabile: riflessioni sulla vulnerabilità sismica degli edifici in muratura nella val di Noto*, Comiso, 26 Novembre **2016** (organizzato da Club Unesco di Comiso).
- Corso di formazione: *Valutazione e consolidamento sismico di edifici esistenti in muratura a carattere storico - monumentale e di edifici esistenti in c.a.*, Bologna, 13-14 Giugno **2016** (organizzato da Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna).

- Corso di alta formazione: *Stima della vulnerabilità sismica degli edifici esistenti in muratura e tecniche tradizionali e innovative di miglioramento sismico*. Ragusa, Gennaio-Aprile **2015** (organizzato dall'ordine degli Ingegneri di Ragusa)
- Seminario: *The seismic assessment of historical masonry structures: a discrete-element approach*. Guimarães (Portogallo), 7 Gennaio **2015** (organizzato dal Dipartimento de Engenharia Civil, Universidade do Minho).
- Corso di formazione: *Il patrimonio architettonico religioso: messa in sicurezza e conservazione delle chiese*. Cosenza, 20 Maggio-5 Giugno **2014** (organizzato da Consiglio Nazionale degli Ingegneri, Ordine degli Ingegneri di Cosenza e Fondazione Mediterranea per L'Ingegneria).
- Corso di formazione: *Vulnerabilità e miglioramento sismico degli edifici esistenti in muratura*. Catania, 30-31 Maggio e 6 Giugno **2013** (organizzato da ANCE Catania).
- Corso: *Modellazione di edifici in muratura*. Treviso, 18-19 Aprile **2013** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso).
- Corso: *Valutazione ed analisi di strutture esistenti in muratura*. Treviso, 21-22 Marzo **2013** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso).
- Seminario tecnico-scientifico: *Modellazione e consolidamento sismico degli edifici in muratura e in calcestruzzo armato*. Bologna, 23-24 Novembre **2012** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna).
- Seminario tecnico-scientifico: *Modellazione e consolidamento sismico degli edifici in muratura e in calcestruzzo armato*. Roma, 6-7 Giugno **2012** (organizzato da Associazione IdEA).
- Seminario tecnico-scientifico: *Analisi ed adeguamento sismico di edifici in c.a. e in muratura*. Messina, 21 Aprile **2012** (organizzato da Inarsind).
- Seminario tecnico-scientifico: *Tecniche avanzate di modellazione strutturale e verifiche ai sensi delle NTC 2008*. Genova, 24 Febbraio **2012** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova).
- Seminario tecnico-scientifico: *Tecniche avanzate di modellazione strutturale e verifiche ai sensi delle NTC 2008*. Siracusa, 6-7 Dicembre **2011** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Siracusa).
- Seminario tecnico-scientifico: *Tecniche avanzate di modellazione strutturale e verifiche ai sensi delle NTC 2008*. Milano, 18-19 Novembre **2011** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano).
- Seminario tecnico-scientifico: *Modellazione e consolidamento sismico degli edifici esistenti in muratura*. Modena, 16 Settembre **2011** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena).
- Seminario tecnico-scientifico: *Gli edifici esistenti con struttura in muratura*. Trapani, 27 Maggio **2011** (organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trapani).
- Seminario tecnico-scientifico: *Corso specialistico sul recupero di edifici esistenti in muratura*. Bologna, 7 Aprile **2011** (organizzato da ASSOINAR).

Collaborazioni alla Stesura di Tesi di Dottorato

- Davide Rapicavoli: "*L'uso delle funzioni generalizzate per la formulazione di elementi finiti di travi inomogenee ed inelastiche*". Tesi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica (cicloXXV), Università di Catania - 2013 (Tutor. Prof. I. Calì).
- Giuseppe Cocuzza Avellino: "*Seismic Protection of Art Objects: experimental investigations and applications on rigid bodies*". Tesi di Dottorato di Ricerca in Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali (XXXIII Ciclo), Università di Catania - 2018 (Tutor. Prof. N. Impollonia).

Collaborazioni alla Stesura di Tesi di Laurea

- Roberto Leone: "*Valutazione della vulnerabilità sismica di chiese ad aula unica a Modica (RG): anamnesi e proposte di miglioramento sismico*", Università di Catania - A.A. 2017-2018.
- Gessica Alecci: "*A Fiber Generalized Displacement Based (FGDB) Beam Element for Inelastic Analysis of Beams Accounting for Axial-Flexural-Shear Interaction*", Università di Catania - A.A. 2016-2017.
- Nunzio Catania: "*Analisi statica di travi a sezione variabile: problema diretto e inverso*". Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Catania - A.A. 2015-2016.
- Orazio Failla: "*Identificazione statica di danni strutturali in una trave di Eulero-Bernoulli*". Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Catania - A.A. 2015-2016.
- Vincenzo Sergio Vespo: "*Comportamento statico di travi ad asse curvilineo*". Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Catania - A.A. 2014-2015.

- Damiano Emanuele: “*Confronto tra alcuni modelli di calcolo nella valutazione della risposta statica di strutture a geometria curva*”. Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Catania - A.A. 2014-2015.
- Salvatore Greco: “*Il ruolo dei rinfianchi nella stabilità delle volte in muratura*”. Laurea in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica, Università di Catania - A.A. 2012-2013.
- Giuseppe Fidotta: “*Analisi della risposta dinamica della trave inelastica mediante elementi finiti a plasticità diffusa*”. Laurea in Ingegneria delle Strutture, Università di Catania - A.A. 2011-2012.
- Giorgio Sammito: “*Adeguamento sismico di un edificio esistente in cemento armato mediante isolamento sismico*”. Laurea in Ingegneria delle Strutture, Università di Catania - A.A. 2010-2011.
- Antonio Medulla: “*Adeguamento sismico di un edificio esistente in cemento armato mediante dissipatori viscosi*”. Laurea in Ingegneria delle Strutture, Università di Catania - A.A. 2010-2011.
- Maria Canto: “*Analisi statica di un arco con proprietà meccaniche non omogenee*”. Laurea in ingegneria Civile, Università di Catania – A.A. 2008-2009.
- Martina Leggio: “*Vulnerabilità sismica del Tempio della Concordia*”. Laurea in Ingegneria Civile (indirizzo geotecnica), Università di Catania - A.A. 2008-2009.

Software

È co-autore dei seguenti software di calcolo:

- Calìo, I., Cannizzaro F., Marletta M., Pantò B., “*3DMacro: Il software per le murature*” (2009), www.3dmacro.it
- Calìo, I., Cannizzaro F., Pantò B., D. Rapicavoli, HISTRA Arches and Vaults: Historical STRuctural Analysis (2014), www.histra.it
- Calìo, I., Cannizzaro F., Pantò B., D. Rapicavoli, HISTRA Bridges: Historical STRuctural Analysis (2018), www.histra.it

Publicazioni

Report di ricerca

- R-1. Calìo I., Cannizzaro F., Grasso D., Marletta M., Pantò B., Rapicavoli D., (2006) *Progetto Trema: Scheda modello fisso alla base*, Progetto ReLUIIS
- R-2. Calìo I., Cannizzaro F., Grasso D., Marletta M., Pantò B., Rapicavoli D., (2006) *Simulazioni del comportamento sismico del modello fisso alla base del Progetto Trema*, Progetto ReLUIIS
- R-3. Calìo I., Cannizzaro F., Grasso D., Marletta M., Pantò B., Rapicavoli D., (2006) *Simulazioni del comportamento sismico del modello isolato del Progetto Trema*, Progetto ReLUIIS
- R-4. Calìo I., Cannizzaro F., Marletta M., Pantò B. (2007). *Un nuovo approccio ai macro-elementi per lo studio del comportamento sismico degli elementi in muratura a geometria curva*, Progetto ReLUIIS
- R-5. Calìo I., Cannizzaro F., Marletta M., Pantò B. (2009). *Stima della vulnerabilità sismica del caso di studio denominato edificio Capri*, Progetto ReLUIIS
- R-6. Calìo I., Cannizzaro F., Marletta M., (2009). *Un nuovo elemento discreto per la modellazione di strutture a geometria curva*, Progetto ReLUIIS
- R-7. Calìo I., Cannizzaro F., Caponetto R., Intelisano M, Margani G, Marletta M, Pantò B (2009). *Report sullo stato dell'edificio denominato "Palazzo Gualtieri" a seguito dell'evento sismico del 6 Aprile 2009 presso L'Aquila*, Presidenza del Consiglio dei Ministri DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE Commissario delegato per la Gestione dell'emergenza della Regione Abruzzo Ufficio del Vice-Commissario delegato per la tutela dei Beni Culturali
- R-8. Calìo I., Cannizzaro F., Occhipinti G., Pantò B., Caddemi S., (2015). *Confronto tra diverse strategie di modellazione, applicazione su modelli benchmark locali*, Progetto ReLUIIS

Atti di convegni nazionali

- NC-1. I. Calìo, F. Cannizzaro, E. D'Amore, M. Marletta & B. Pantò. (2008) *Un nuovo approccio ai macro-elementi per la stima della resistenza sismica di edifici in struttura mista muratura – calcestruzzo armato:*

- applicazioni ad un caso di studio*. Convegno RELUIS - Valutazione e Riduzione della Vulnerabilità Sismica di Edifici Esistenti in C.A. Roma, 29-30 Maggio 2008, ISBN: 978-88-7699-129-5
- NC-2. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. (2009) *Vulnerabilità sismica del Tempio della Concordia*. Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica (ANDIS). Bologna, 28 Giugno-2 Luglio 2009, ISBN: 978-88-904292-0-0
- NC-3. I. Calì, F. Cannizzaro, M. Marletta. (2009) *Un nuovo elemento discreto per lo studio di strutture in muratura a geometria curva*. Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica (ANDIS). Bologna, 28 Giugno-2 Luglio 2009, ISBN: 978-88-904292-0-0
- NC-4. I. Calì, F. Cannizzaro, R. Caponetto, M. Intelisano, M. Lepidi, G. Margani, M. Marletta, B. Pantò. *L'Università e la Ricerca per l'Abruzzo Il come e il perché dei danni ai monumenti: PALAZZO GUALTIERI*. Convegno "L'Università e la Ricerca per l'Abruzzo Il come e il perché dei danni ai monumenti" L'Aquila 17-19 Dicembre 2009. A cura di Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile - Commissario delegato per la Gestione dell'emergenza della Regione Abruzzo - Ufficio del Vice-Commissario delegato per la tutela dei Beni Culturali - Università dell'Aquila.
- NC-5. I. Calì, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò (2011) *Un nuovo approccio di modellazione della risposta sismica di edifici storici*. XIV Convegno ANIDIS - L'Ingegneria Sismica in Italia. Bari 18-22 Settembre 2011, ISBN: 9788875220402
- NC-6. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, P. Colajanni, B. Pantò, G. Ricciardi. (2013) *Un approccio innovativo per la modellazione degli edifici in muratura intelaiata. Applicazione ad un caso di studio*. Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica (ANDIS). Padova, 30 Giugno-4 Luglio 2013, ISBN: 978-88-97385-59-2
- NC-7. I. Calì, F. Cannizzaro, B. Pantò, F. Oliveto (2013) *La valutazione dei cedimenti in fondazione negli edifici in muratura mediante analisi statiche nonlineari condotte in ambiente 3DMacro*. Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica (ANDIS). Padova, 30 Giugno-4 Luglio 2013, ISBN: 978-88-97385-59-2
- NC-8. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro (2013) *Dynamic instability of damaged beams subjected to a non-conservative axial load*. AIMETA 2013, Torino 17-20 September 2013, ISBN: 978-88-8239-183-6
- NC-9. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro (2013) *Buckling of shear deformable beams with singularities*. AIMETA 2013, Torino 17-20 September 2013, ISBN: 978-88-8239-183-6
- NC-10. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro (2013) *The influence of the axial force on the vibration of damaged frames*. AIMETA 2013, Torino 17-20 September 2013, ISBN: 978-88-8239-183-6
- NC-11. F. Cannizzaro, M. Liuzzo, G. Margani, B. Pantò, (2017) *La cupola della "Badia di Sant'Agata" a Catania: un esempio di costruzione autoportante e di presidio antisismico ante litteram*. Colloqui.AT.e 2017, Demolition and Reconstruction?, Ancona, 28-29 Settembre 2017.
- NC-12. A. Greco, F. Cannizzaro, A. Pluchino (2017) *Limit analysis of planar frames under seismic load through immune algorithms*. AIMETA 2017 - Proceedings of the XXIII Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics Luigi Ascione, Valentino Berardi, Luciano Feo, Fernando Fraternali and Antonio Michele Tralli (eds.), Salerno 4-7 September 2017, ISBN: 978-889-42484-7-0
- NC-13. F. Cannizzaro, A. Greco, S. Caddemi, I. Calì (2017) *Exact solutions for the statics of the multi-cracked circular arch*. AIMETA 2017 - Proceedings of the XXIII Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics Luigi Ascione, Valentino Berardi, Luciano Feo, Fernando Fraternali and Antonio Michele Tralli (eds.), Salerno 4-7 September 2017, ISBN: 978-889-42484-7-0
- NC-14. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, B. Pantò (2017) *A parsimonious discrete modeling approach for the structural assessment of curved geometry masonry structures*. AIMETA 2017 - Proceedings of the XXIII Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics Luigi Ascione, Valentino Berardi, Luciano Feo, Fernando Fraternali and Antonio Michele Tralli (eds.), Salerno 4-7 September 2017, ISBN: 978-889-42484-7-0
- NC-15. S. Cattari, D. Camilletti, G. Magenes, C.F. Manzini, P. Morandi, E. Spacone, G. Camata, C. Marano, I. Calì, B. Pantò, F. Cannizzaro, G. Occhipinti, B. Calderoni, A. De Luca, E.A. Cardasco, G. Brandonisio, A. Sandoli, C. Casapulla, F. Portioli, G. De Felice, M. Malena, G. Lasciarrea (2017) *Comparative analysis of benchmark case studies for assessing the reliability of software packages targeted to the seismic assessment of URM buildings*. ANIDIS 2017 - XVII Convegno Nazionale di Ingegneria Sismica, Pistoia 17-21 Settembre 2017.
- NC-16. F. Cannizzaro, N. Impollonia, G. Cocuzza Avellino S. Caddemi, I. Calì (2019) *Explicit assessment of the forced vibration of multi-cracked beams with uncertain damage intensity*. AIMETA 2019 - Proceedings of the XXIV Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, Rome 15-19 September 2019.

NC-17. S. Cattari, D. Ottonelli, S. Degli Abbatì, G. Magenes, C.F. Manzini, P. Morandi, E. Spacone, G. Camata, C. Marano, I. Calìò, B. Pantò, F. Cannizzaro, G. Occhipinti, B. Calderoni, E.A. Cordasco S. de Miranda, G. Castellazzi, A.M. D'Altri, A. Saetta, D. Talledo, L. Berto (2019) *Use of computer programs for the nonlinear seismic analysis of masonry buildings: comparison of the results obtained with different software on an actual case*. ANIDIS 2019 - Proceedings of the XVIII Italian Conference on Earthquake Engineering, Ascoli Piceno 15-19 September 2019.

Abstract estesi su convegni internazionali

EA-1. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, *Divergence and flutter tensile instabilities of beam-columns*. Euromech 2015 - Colloquium 562, Stability and control of nonlinear vibrating systems, Sperlonga, 25-29 May 2015.

EA-2. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, *The role of shear deformation in the tensile instability of beam-columns*. ISVCS10, 10th International Symposium on Vibrations of Continuous Systems Stanley Hotel, Estes Park, Colorado, USA, July 26 –31, 2015.

EA-3. F. Cannizzaro, N. Impollonia, S. Caddemi, I. Calìò, *Explicit dynamic solutions of damaged beams*. ISVCS12, 12th International Symposium on Vibrations of Continuous Systems Sporthotel Panorama, Corvara in Badia (BZ), Italy, July 28 – August 2, 2019.

Atti di convegni internazionali

IC-1. I. Calìò, F. Cannizzaro, E. D'Amore, M. Marletta & B. Pantò. (2008) *A new discrete-element approach for the assessment of the seismic resistance of composite reinforced concrete – masonry buildings*. 2008 Seismic Engineering International Conference Commemorating the 1908 Messina and Reggio Calabria Earthquake (MERCEA '08). Reggio Calabria, 8-11 Luglio 2008, ISBN: 978-0-7354-0542-4

IC-2. I. Calìò, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. (2010) *A Discrete-Element Approach for the simulation of the seismic behavior of historical buildings*. GIMC 2010. Siracusa, 22-24 Settembre 2010.

IC-3. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. (2010) *Vulnerability analysis of the Concordia Temple in Agrigento*. GIMC 2010. Siracusa, 22-24 Settembre 2010.

IC-4. I. Calìò, F. Cannizzaro, M. Marletta. (2010) *A Discrete-Element for modeling masonry vaults*. 7th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC2010) 6-8 October 2010, Shanghai (China), ISBN: 978-0-87849-239-8

IC-5. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. (2010) *Seismic Vulnerability of the Concordia Temple*. 7th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC2010) 6-8 October 2010, Shanghai (China), ISBN: 978-3-908452-47-8

IC-6. F. Nucera, A. Santini, E. Tripodi, F. Cannizzaro, B. Pantò (2012) *Influence of geometrical and mechanical parameters on the seismic vulnerability assessment of confined masonry buildings by macro-element modeling*. 15WCEE, Lisboa 2012.

IC-7. I. Calìò, F. Cannizzaro, B. Pantò (2012) *A macro-element approach for modeling the nonlinear behaviour of monumental buildings under static and seismic loadings*. 15WCEE, Lisboa 2012.

IC-8. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, B. Pantò (2013) *A New Computational Strategy for the Seismic Assessment of Infilled Frame Structures*. Civil Comp 2013, Cagliari 3-6 September 2013, ISSN: 1759-3433, Cagliari, 2013, doi: 10.4203/ccp.102.77

IC-9. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro (2013) *Tensile and compressive buckling of shear deformable damaged beams*. SEMC 2013, Cape Town 2-4 September 2013, ISBN: 978-1-138-00061-2

IC-10. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, B. Pantò (2014) *The Seismic Assessment of Historical Masonry Structures*. 12th International Conference on Computational Structures Technology. Naples 2-5 September **2014**.

IC-11. M. Andreini, I. Calìò, F. Cannizzaro, A. De Falco, L. Giresini, B. Pantò, M. Sassu (2014) *Seismic Assessment of the Historical Mixed Masonry-Reinforced Concrete Government Palace in La Spezia*. 9th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions. Mexico City 14-17 October **2014**

IC-12. B. Pantò, E. Raka, F. Cannizzaro, G. Camata, S. Caddemi, E. Spacone, and I. Calìò (2015) *Numerical Macro-Modeling of Unreinforced Masonry Structures: A Critical Appraisal*. 15th International Conference on Computational Structures Technology. Prague 1-4 September **2015**.

IC-13. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, G. Occhipinti, B. Pantò, (2015) *A parsimonious discrete model for the seismic assessment of monumental structures*. 15th International Conference on Computational Structures Technology. Prague 1-4 September **2015**.

- IC-14. S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, (2015) *Advances in Dynamic Instability of Beams subjected to Tensile Loading*. 15th International Conference on Computational Structures Technology. Prague 1-4 September **2015**.
- IC-15 C. Chàcara, P.B. Lourenço, B. Pantò, F. Cannizzaro, I. Calìò, (2016) *Parametric numerical studies on the dynamic response of unreinforced masonry structures*. 10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions. Leuven, 13-15 September **2016**.
- IC-16 A. Greco, A. Pluchino, F. Cannizzaro, (2017) *On the use of genetic algorithms to assess the seismic resistance of planar frame structures*. COMPDYN 2017, 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. Rhodes, 15-17 June **2017**.
- IC-17 S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, P.B. Lourenço, B. Pantò, (2017) *FRP-reinforced masonry structures: numerical modeling by means of a new discrete element approach*. COMPDYN 2017, 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. Rhodes, 15-17 June **2017**.
- IC-18 C. Chàcara, P.B. Lourenço, B. Pantò, F. Cannizzaro, I. Calìò, (2017) *Macro-element mass matrix for the dynamic assessment of unreinforced masonry structures*. Congresos de Métodos Numéricos en Ingeniería, 3-5 July **2017**.
- IC-19 C. Chàcara, P.B. Lourenço, F. Cannizzaro, B. Pantò, I. Calìò, (2017) *Seismic assessment of an unreinforced masonry structure subjected to out-of-plane dynamic excitations by means of a discrete macro-modelling approach*. 3rd International Conference on PROTECTION OF HISTORICAL CONSTRUCTIONS, 12-15 July **2017**.
- IC-20 S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, C. Chàcara, D. D'Urso, S. Liseni, P. B. Lourenço, G. Occhipinti, B. Pantò, D. Rapicavoli, (2018) *An Original Discrete Macro-Element Method for The Analysis Of Historical Structures*. 16ECEE - Thessaloniki: 16th European Conference on Earthquake Engineering, 18-21 June **2018**.
- IC-21 S. Cattari, D. Camilletti, G. Magenes, C.F. Manzini, P. Morandi, E. Spacone, G. Camata, C. Marano, I. Calìò, F. Cannizzaro, G. Occhipinti, B. Pantò, B. Calderoni, A.E. Cordasco, A. Sandoli, (2018) *A Comparative Study On A 2-Storey Benchmark Case Study Through Nonlinear Seismic Analysis*. 16ECEE - Thessaloniki: 16th European Conference on Earthquake Engineering, 18-21 June **2018**.
- IC-22 S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, D. D'Urso, G. Occhipinti, B. Pantò, G. Pisanelli, D. Rapicavoli, G. Spirolazzi, R. Zurlo (2018) *A 'parsimonious' 3D discrete macro-element method for masonry arch bridges*. 10th IMC - Milan, Italy: 10th International Masonry Conference, 9-11 July **2018**.
- IC-23 C. Chàcara, P.B. Lourenço, F. Cannizzaro, B. Pantò, I. Calìò, (2018) *Assessment of the Seismic Vulnerability of an Unreinforced Masonry Structure Based on Discrete-Macro Dynamic Analyses*. 11th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Cusco (Perù) 11-13 September **2018**.
- IC-24 A. Greco, A. Pluchino, F. Cannizzaro, I. Fiore, (2018) *Bio-inspired optimization algorithms for limit analysis of frame structures*. Proceedings of the 6th International Conference on Engineering Optimization. Lisbon, Portugal, 17-19 September **2018**.
- IC-25 S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, D. D'Urso, B. Pantò, D. Rapicavoli *3D Discrete Macro-Modelling Approach for Masonry Arch Bridges*. IABSE Symposium 2019 Guimarães Towards a Resilient Built Environment - Risk and Asset Management March 27-29, **2019**, Guimarães, Portugal.
- IC-26 G. Cocuzza Avellino, I. Calìò, F. Cannizzaro, S. Caddemi, N. Impollonia, *Response spectra of rigid blocks with uncertain behavior*. Compdyn 2019 - Proceedings of the 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Crete (Greece) 24-26 June **2019**.
- IC-27 S. Caddemi, I. Calìò, F. Cannizzaro, D. Rapicavoli, B. Pantò, G. Occhipinti, D. D'Urso, L. Corti, G. Spirolazzi, R. Zurlo, *An automatic DME based procedure for the structural assessment of railway masonry arch bridges*. REHABEND 2020, 8th Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management, Granada (Spain) March 24-27 March **2020**.

Pubblicazioni su riviste nazionali

- NJ-1. I. Calìò, F. Cannizzaro, G. Occhipinti, B. Pantò, D. Rapicavoli, D. D'Urso, G. Pisanelli, G. Spirolazzi, R. Zurlo. *Ponti ferroviari ad arco: metodologia per l'analisi tridimensionale nonlineare*. Infrastruttura
- NJ-2 D. Rapicavoli, F. Cannizzaro, B. Pantò, S. Caddemi, I. Calìò. *La valutazione della capacità portante di ponti ad arco in muratura mediante un approccio parametrico per macro-elementi*. DIGITAL MODELING – N°22

NJ-3 D. Rapicavoli, F. Cannizzaro, B. Pantò, S. Caddemi, I. Calìo. *La sicurezza strutturale di ponti ad arco in muratura – modellazione speditiva e analisi nonlineare a macro-elementi con il software HiStrA Bridges*. Strade e Autostrade – N°139

Pubblicazioni su riviste internazionali

- J-1. I. Calìo, F. Cannizzaro, M. Marletta. *A Discrete-Element for modeling masonry vaults*. Advanced Materials Research Vols. 133-134 (2010) pp 447-452, ISSN: 1662-8985, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMR.133-134.447
- J-2. S. Caddemi, I. Calìo, F. Cannizzaro, M. Marletta, B. Pantò. *Seismic Vulnerability of the Concordia Temple*. Advanced Materials Research Vols. 133-134 (2010) pp 759-764, ISSN: 1662-8985, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMR.133-134.759
- J-3. Caddemi, S., Calìo, I., Cannizzaro, F. *Closed-form solutions for stepped Timoshenko beams with internal singularities and along-axis external supports* (2013) Archive of Applied Mechanics 83(4) 559-577, ISSN: 0939-1533, doi: 10.1007/s00419-012-0704-7
- J-4. Caddemi, S., Calìo, I., Cannizzaro, F. *The influence of multiple cracks on tensile and compressive buckling of shear deformable beams* (2013) – International Journal of Solids and Structures 50 3166-3183, ISSN: 0020-7683, doi: 10.1016/j.ijsolstr.2013.05.023
- J-5. Caddemi, S., Calìo, I., Cannizzaro, F., Rapicavoli, D., *A novel beam finite element with singularities for the dynamic analysis of damaged frames* (2013) –Archive of Applied Mechanics 83(10) 1451-1468, ISSN: 0939-1533, doi: 10.1007/s00419-013-0757-2
- J-6. S. Caddemi, I. Calìo, F. Cannizzaro, *Flutter and divergence instability of the multi-cracked cantilever beam-column* – (2014) Journal of Sound and Vibration 333(6) 1718-1733, ISSN: 0022-460X, doi: 10.1016/j.jsv.2013.10.039
- J-7. Caddemi, S., Calìo, I., Cannizzaro, F. *Tensile and compressive buckling of columns with shear deformation singularities* (2014) Meccanica, 50 (3), pp. 707-720.
- J-8. Caddemi, S., Calìo, I., Cannizzaro, F. *Influence of an elastic end support on the dynamic stability of Beck's column with multiple weak sections* (2015) International Journal of Non-Linear Mechanics, 69, pp. 14-28.
- J-9. S. Caddemi, I. Calìo, F. Cannizzaro, *Advances in dynamic instability: Can a beam-column undergo tensile flutter?* – (2017) Journal of Vibration and Control, 23(8), pp. 1309-1320 doi: 10.1177/1077546315592532
- J-10. B. Pantò, F. Cannizzaro, S. Caddemi, I. Calìo, *3D macro-element modelling approach for seismic assessment of historical masonry churches* – (2016) Advances in Engineering Software, 97, pp. 40-59
- J-11. S. Caddemi, I. Calìo, F. Cannizzaro, *On the dynamic stability of shear deformable beams under a tensile load* – (2016) Journal of Sound and Vibration, 373, 89-103.
- J-12. F. Cannizzaro, P.B. Lourenço, *Simulation of Shake Table Tests on Out-of-Plane Masonry Buildings. Part (VI): Discrete Element Approach* – (2017) International Journal of Architectural Heritage, 11(1), pp. 125-142 doi: <http://dx.doi.org/10.1080/15583058.2016.1238973>.
- J-13. A. Greco, F. Cannizzaro, A. Pluchino, *Seismic collapse prediction of frame structures by means of genetic algorithms* – (2017) Engineering Structures, 143, pp. 152-168 doi: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2017.03.075>.
- J-14. B. Pantò, F. Cannizzaro, I. Calìo, P.B. Lourenço *Numerical and experimental validation of a 3D macro-model for the in-plane and out-of-plane behaviour of unreinforced masonry walls* – (2017) International Journal of Architectural Heritage, 11(7), pp.946-964 doi: 10.1080/15583058.2017.1325539.
- J-15. F. Cannizzaro, A. Greco, S. Caddemi, I. Calìo *Closed form solutions of a multi-cracked circular arch under static loads* – (2017) International Journal of Solids and Structures, 11, pp. 191-200 doi: 10.1016/j.ijsolstr.2017.05.026
- J-16. S.Caddemi, I.Calìo, F. Cannizzaro *The Dynamic Stiffness Matrix (DSM) of axially loaded multi-cracked frames* – (2017) Mechanics Research Communications, 24, pp. 90-97, doi: <https://doi.org/10.1016/j.mechrescom.2017.06.012>.
- J-17. S. Caddemi, I. Calìo, F. Cannizzaro, B. Pantò *New Frontiers on Seismic Modeling of Masonry Structures* - (2017) Frontiers in Built Environment, doi: 10.3389/fbuil.2017.00039
- J-18. B. Pantò, F. Cannizzaro, S. Caddemi, I. Calìo, C. Chàcara, P.B. Lourenço *Nonlinear Modelling of Curved Masonry Structures after Seismic Retrofit through FRP Reinforcing* (2017) Buildings, 7(3), 79; doi:10.3390/buildings7030079

- J-19. F. Cannizzaro, J. De Los Rios, S. Caddemi, I. Calì, S. Ilanko *Crack localization in beams by frequency shifts due to roving mass with rotary inertia* (2017) *Procedia Engineering*, 199, pp. 900-905; <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.09.229>
- J-20. F. Cannizzaro, B. Pantò, M. Lepidi, S. Caddemi, I. Calì *Multi-directional seismic assessment of historical masonry buildings by means of macro-element modeling: application to a building damaged during the L'Aquila Earthquake (Italy)* (2017) *Buildings*, 7(4), 106; doi:10.3390/buildings7040106
- J-21. A. Greco, D. D'Urso, F. Cannizzaro, A. Pluchino *Damage identification on spatial Timoshenko arches by means of genetic algorithms* (2018) *Mechanical Systems and Signal Processing*, 105, 51-67; <https://doi.org/10.1016/j.ymsp.2017.11.040>
- J-22. A. Greco, A. Pluchino, F. Cannizzaro, S. Caddemi, I. Calì *Closed-form solution based Genetic Algorithm Software: Application to multiple cracks detection on beam structures by static tests* (2018) *Applied Soft Computing*, 64, pp. 35-48; <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2017.11.040>
- J-23. A. Greco, F. Cannizzaro, A. Pluchino, *Automatic evaluation of plastic collapse conditions for planar frames with vertical irregularities* - (2019) *Engineering with Computers*, 35, pp. 57-73; doi: <https://doi.org/10.1007/s00366-018-0583-9>.
- J-24. F. Cannizzaro, J. De Los Rios, S. Caddemi, I. Calì, S. Ilanko, *On the use of a roving body with rotary inertia to locate cracks in beams* - (2018) *Journal of Sound and Vibration*, 425, pp. 275-300; <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2018.03.020>
- J-25. F. Cannizzaro, B. Pantò, S. Caddemi, I. Calì, *A Discrete Macro-Element Method (DMEM) for the nonlinear structural assessment of masonry arches* - (2018) *Engineering Structures*, 168, pp. 243-256; <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2018.04.006>
- J-26. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, A. Morassi, *A procedure for the identification of multiple cracks on beams and frames by static measurements*- (2018) *Structural Control and Health Monitoring*, available online 30 May 2018; <https://doi.org/10.1002/stc.2194>
- J-27. C. Chàcara, F. Cannizzaro, B. Pantò, I. Calì, P.B. Lourenço, *Assessment of the dynamic response of unreinforced masonry structures using a macroelement modeling approach*. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics* (2018); <https://doi.org/10.1002/eqe.3091>
- J-28. A. Greco, A. Pluchino, S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, *On profile reconstruction of Euler-Bernoulli beams by means of an energy based genetic algorithm* - (2019) *Engineering with Computers*; <https://doi.org/10.1007/s00366-018-00693-x>
- J-29. A. Greco, A. Pluchino, F. Cannizzaro, *An Improved Ant Colony Optimization Algorithm and its Applications to Limit Analysis of Frame Structures* - (2019) *Engineering Optimization*, 51(11), pp. 1867-1883 DOI: 10.1080/0305215X.2018.1560437.
- J-30. C. Chàcara, F. Cannizzaro, B. Pantò, I. Calì, P.B. Lourenço, *Seismic vulnerability of URM structures based on a Discrete Macro-Element Modeling (DMEM) approach* - (2019) *Engineering Structures*, 201, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2019.109715>.

Contributi su libri

- B-1. I. Calì, F. Cannizzaro, E. D' Amore, M. Marletta, B. Pantò. *Un Nuovo approccio ai Macro-Elementi per la stima della resistenza sismica di edifici in struttura mista muratura - calcestruzzo armato: applicazioni ad un caso di studio*. Contenuto in: *Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in cemento armato*, a cura di E. Cosenza, G. Manfredi, G. Monti. Edito da Polimetrica (International Scientific Publisher). ISBN 978-88-7699-130-1.
- B-2. I. Calì, F. Cannizzaro, R. Caponetto, M. Intelisano, G. Margani, M. Marletta, B. Pantò. *Report sullo stato dell'edificio denominato "Palazzo Gualtieri" a seguito dell'evento sismico del 6 aprile 2009 presso L'Aquila*. Contenuto in: *L'università e la ricerca per L'Abruzzo. Il patrimonio edilizio dopo il terremoto del 6 Aprile 2009*, a cura di: Lucia Milano, Carmela Morisi, Chiara Calderini, Adalgisa Donatelli (Textus edizioni). Con il patrocinio di: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Commissario delegato per la Ricostruzione, Vice Commissario delegato per la tutela dei Beni Culturali, ISBN: 978-88-87132-80-9
- B-3. S. Caddemi, I. Calì, F. Cannizzaro, B. Pantò, D. Rapicavoli. *Discrete macroelement modeling*. In: *Numerical modeling of masonry and historical structures: from theory to application*, by: Bahman Ghiassi, Gabriele Milani (Elsevier). ISBN: 978-0-08-102439-3 (print) ISBN: 978-0-08-102440-9 (online)

Catania, 04-01-2019

Ai sensi della L. 675/96, il sottoscritto autorizza espressamente al trattamento dei propri dati personali contenuti nel presente curriculum vitae.

Francesco Cannizzaro