

**PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. A) DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCURSALE 08/B3 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA - UNIVERSITA' ROMA TRE.**

**VERBALE N. 2**  
**(Valutazione preliminare dei candidati)**

Il giorno 10 Giugno 2019 alle ore 10:00 si è riunita presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre la Commissione giudicatrice della suddetta selezione, nominata con D.R. n. 403/2019 del 5/3/2019 nelle persone di:

Prof. Maria Antonietta Aiello  
Prof. Gianmarco de Felice (Presidente)  
Prof. Claudio Mazzotti (Segretario)

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione siano stati resi pubblici per almeno sette giorni, inizia la verifica dei nomi dei candidati e tenendo conto dell'elenco fornito dall'Amministrazione dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli stessi (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172).

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla selezione trasmesso dall'Amministrazione, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle esclusioni operate dagli uffici rileva che ai fini della presente selezione c'è un solo candidato da valutare e precisamente:

1) Marialaura MALENA

e come stabilito nella riunione del 23 Maggio 2019, essendo il numero di candidati inferiore a 6, ammette la Candidata alla discussione pubblica ed alla valutazione.

La Commissione prende atto che la Candidata ha dichiarato di rinunciare al termine di preavviso indicato nell'Art.6 del D.P.R. 487/94 e s.m.i. e di accettare la convocazione in data odierna per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica e di accertamento della conoscenza della lingua straniera.

La Commissione quindi procede a visionare la documentazione inviata dalla dottoressa Malena e le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione al concorso.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o i titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle condizioni di cui al presente comma.

valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione del 23 Maggio 2019.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, tiene conto di tutte le pubblicazioni presentate, come risulta dall'elenco delle pubblicazioni della Candidata, che viene allegato al verbale e ne costituisce parte integrante. (Allegato A)

Relativamente all'apporto della Candidata nei lavori in collaborazione la Commissione procede sulla base della coerenza con il resto dell'attività scientifica, dell'ordine degli autori e della notorietà di cui gode la Candidata in ambito accademico, pervenendo ad una valutazione paritetica tra gli autori in tutte le pubblicazioni presentate, ad eccezione dei lavori n. 3,8,12 di cui all'elenco delle pubblicazioni in atti (Allegato A) dove il contributo della dottoressa Malena appare essere prevalente.

La Commissione procede poi all'esame dei titoli presentati dalla Candidata in base ai criteri individuati nella prima seduta (Allegato B – Curricula).

La Commissione procede quindi ad effettuare la valutazione con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, come riportato in Allegato C.

Alle ore 11:30, accertato che è terminata la fase attinente alla redazione del giudizio analitico relativo alla Candidata, che è unito al presente verbale come parte integrante dello stesso (Allegato C), la seduta è sciolta e la Commissione unanime decide di aggiornare i lavori alle ore 11:40 per l'espletamento del colloquio e l'accertamento della conoscenza della lingua straniera.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 10 Giugno 2019

LA COMMISSIONE:

F.to Prof. Maria Antonietta Aiello

F.to Prof. Gianmarco de Felice (Presidente)

F.to Prof. Claudio Mazzotti (Segretario)

Il presente documento, conforme all'originale, è conservato negli archivi dell'Ufficio Reclutamento della Divisione Personale Docente e Ricercatore.

## ALLEGATO A

### Elenco delle Pubblicazioni

1. M. Malena (2018). *Closed-form solution to the debonding of mortar based composites on curved substrates*. Composites Part B, Engineering, vol. 139, p. 249-258, ISSN: 1359-8368, doi:10.1016/j.compositesb.2017.11.044;
2. I. Roselli, M. Malena, M. Mongelli, N. Cavalagli, M. Giofrè, G. De Canio, G. de Felice (2018). *Health assessment and ambient vibration testing of the "Ponte delle Torri" of Spoleto during the 2016–2017 Central Italy seismic sequence*. Journal of Civil Structural Health Monitoring, Vol. 8(2), p. 199-216, 2018;
3. Malena M., Focacci F., Carloni C., de Felice G (2017). *The effect of the shape of the cohesive material law on the stress transfer at the FRP-masonry interface*. Composites Part B, Engineering, vol.110, p. 368-380, doi:10.1016/j.compositesb.2016.11.012.
4. S. De Santis, P. Casadei, G. De Canio, G. de Felice, M. Malena, M. Mongelli, I. Roselli (2016). *Seismic performance of masonry walls retrofitted with steel reinforced grout*. Earthquake Engineering Structural Dynamics, vol. 45(2), pp. 229-251. DOI: 10.1002/eqe.2625;
5. G. de Felice, M.A. Aiello, A. Bellini, F. Ceroni, S. De Santis, E. Garbin, M. Leone, G.P. Lignola, M. Malena, C. Mazzotti, M. Panizza, M. R. Valluzzi (2016). *Experimental characterization of composite-to-brick masonry shear bond*. Materials and Structures, vol. 49(7), pp. 2581-2596. DOI: 10.1617/s11527-015-0669-4;
6. S. Alessandri, R. Giannini, F. Paolacci, M. Malena (2015). *Seismic retrofitting of an HV circuit breaker using base isolation with wire ropes. Part 1: Preliminary tests and analyses*. Engineering Structures, vol. 98; p. 251-262, 2015. DOI: 10.1016/j.engstruct.2015.03.032;
7. F. Ceroni, G. de Felice, E. Grande, M. Malena, C. Mazzotti, F. Murgo, E. Sacco, M. R. Valluzzi (2014). *Analytical and numerical modeling of composite-to-brick bond*. Materials and Structures, vol. 47(12); p. 1987-2003, 2014. DOI: 10.1617/s11527-014-0382-8;
8. M. Malena, G. de Felice (2014). *Debonding of composites on a curved masonry substrate: experimental results and analytical formulation*. Composite Structures, vol. 2(1); p. 194-206, 2014. DOI: 10.1016/j.compstruct.2014.02.004;
9. A. Amorosi, D. Boldini, G. de Felice, M. Malena, M. Sebastianelli (2014). *Tunnelling-induced deformation and damage on historical masonry structures*. Geotechnique, vol. 64(2); p.118-130, 2014. DOI: 10.1680/geot.13.P.032;
10. M.R.Valluzzi, D.V.Oliveira, A. Caratelli, G. Castori, M. Corradi, G. de Felice, E. Garbin, D. Garcia, L. Garmendia, E. Grande, U. Ianniruberto, A. Kwiecień, M. Leone, G.P. Lignola, P.B. Lourenço, M. Malena, F. Micelli, M. Panizza, C.G. Papanicolaou, A. Prota, E. Sacco, T.C. Triantafyllou, A. Viskovic, B. Zajac, G. Zuccarino (2012). *Round robin test for composite-to-brick shear bond characterization*. Materials and Structures, vol. 45; p. 1761-1791, 2012. DOI: 10.1617/s11527-012-9883-5;
11. G. de Felice, A. Amorosi, M. Malena (2010). *Elasto-plastic analysis of block structures through a homogenization method*. International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, vol. 34; p. 221-247, 2010. DOI: 10.1002/nag.799;
12. M. Malena, R. Casciaro (2008). *Finite element shakedown analysis of reinforced concrete 3D frames*. Computers & Structures, vol. 86; p. 1176-1188, 2008. DOI: 10.1016/j.compstruc.2007.12.001.

#### Tesi di dottorato:

1. M. Malena (2006). *Analysis of brittle 2D continua via mixed finite elements*. Tesi di dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale - Dipartimento di Strutture - Università della Calabria - 2006.

Il presente documento, conforme all'originale, è conservato negli archivi dell'Ufficio Reclutamento della Divisione Personale Docente e Ricercatore.

## ALLEGATO B

### Curriculum

#### Posizione:

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

#### Posizioni pregresse:

- Da marzo 2017 ad oggi è titolare dell'Assegno di Ricerca (Legge 240/2010) *"Approcci integrati per l'analisi strutturale e la verifica sismica delle costruzioni esistenti"* presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre;
- Da ottobre 2013 a febbraio 2017 è titolare dell'Assegno di Ricerca (Legge 240/2010) *"Numerical and Experimental Investigation on the Seismic Behavior of Small Span Steel-Concrete Composite Bridges"* presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre (Interruzione dell'attività dal 21 agosto 2015 al 26 gennaio 2016 per maternità);
- Da giugno 2010 a settembre 2013 è titolare dell'Assegno di Ricerca (art. 51, comma 6, Legge 449/1997) *"Sviluppo e implementazione di modelli per la verifica sismica di strutture in muratura"* presso l'ex-Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi Roma Tre;
- Da giugno 2006 a maggio 2010 è titolare dell'Assegno di Ricerca (art. 51, comma 6, Legge 449/1997) *"Valutazione della sicurezza di strutture murarie in zona sismica"* presso l'ex-Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi Roma Tre;
- Da novembre 2002 a ottobre 2005 è studentessa di dottorato in Meccanica Computazionale presso l'ex-Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi della Calabria (Coordinatore del dottorato prof. R. Casciaro).

#### Titoli di studio e abilitazione professionale:

- Il 17 marzo del 2006 consegue il titolo di **Dottore di Ricerca in Meccanica Computazionale** discutendo la tesi dal titolo *"Analysis of brittle 2D continua via mixed finite elements"* presso l'ex-Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi della Calabria - tutor Prof. R. Casciaro;
- Nel dicembre 2002 consegue l'**abilitazione** a svolgere la **professione di Ingegnere** ; è iscritta all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Crotone dal giugno 2003 (n°420);
- Il 15 ottobre 2002 consegue la **laurea in Ingegneria Civile, indirizzo Strutture**, presso l'Università della Calabria con votazione 110/110 e lode discutendo la tesi dal titolo *"Caratterizzazione di domini di interazione e suo uso nell'analisi non-lineare di telai 3D in c. a."*, relatore Prof. R.Casciaro.

#### Principali argomenti di ricerca:

- Interazione terreno struttura. Svolge attività di ricerca caratterizzata dallo sviluppo di un approccio integrato per analisi dell'interazione terreno-struttura, attraverso la simulazione ad elementi finiti del comportamento meccanico di terreno e struttura. Tale attività è finalizzata allo studio: a) degli effetti indotti dallo scavo di gallerie sulle strutture esistenti in superficie in ambito urbano, con particolare riguardo alle strutture in muratura appartenenti al patrimonio storico culturale [9p, 1c, 18c, 28c]; b) degli effetti indotti da agenti esogeni su strutture superficiali esistenti [1pn];
- Caratterizzazione teorico/sperimentale del comportamento meccanico di sistemi di rinforzo di strutture esistenti. Si occupa della formulazione di modelli analitici per lo studio del comportamento meccanico di sistemi di rinforzo FRP [3p, 7p], e di sistemi di rinforzo FRCM, con particolare interesse al caso di supporti curvi [1p, 8p]. Ha svolto attività sperimentale per la caratterizzazione del comportamento meccanico di sistemi di rinforzo FRP [5p, 10p], e di sistemi di rinforzo FRCM, attraverso prove di bond [8p] o prove dinamiche su tavola vibrante [4p]. Tali

*studi sono principalmente finalizzati allo sviluppo di legami di interfaccia supporto-rinforzo da implementare in codici di calcolo ad elementi finiti per l'analisi strutturale [7c, 8c, 10c];*

- Definizione di criteri e strategie di progettazione per il rinforzo di elementi in muratura con FRCM. Come membro del comitato ACI 549 – RILEM TC 250 OL Liaison Subcommittee “Design and Construction of Externally Bonded Textile Reinforced composite” ha svolto attività di ricerca finalizzata alla stesura del documento "Guide to Design and Construction of Externally Bonded Fabric-Reinforced Cementitious Matrix (FRCM) Systems for Repair and Strengthening Masonry Structures", curando in modo particolare la problematica del progetto del rinforzo di archi in muratura [4c].
- Sviluppo di modelli per il comportamento meccanico di murature. Si occupa dello sviluppo e dell'implementazione in codici di calcolo ad elementi finiti di modelli al continuo non-lineari di muratura regolare a blocchi, ottenuti attraverso processi di omogeneizzazione [11p] o derivati da modelli meccanici utilizzati per descrivere il comportamento di rocce fratturate [1c]. Si è occupata, durante il corso di dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale, dello sviluppo di elementi finiti di tipo misto per l'analisi di pannelli in muratura soggetti ad azioni nel piano [1phD];
- Verifica sismica di strutture in muratura, in presenza o meno di sistemi di rinforzo, appartenenti al patrimonio storico culturale. Si occupa dello sviluppo di modelli ad elementi finiti per lo studio del comportamento sismico di edifici storici in muratura [13c], problematica affrontata anche attraverso il confronto tra modelli ad elementi finiti e modelli ad elementi distinti [2c, 3c]. Studia il comportamento sismico di ponti ad arco in muratura non rinforzati attraverso analisi FE nonlineari, statiche e dinamiche [2p] e ha sviluppato modelli ad elementi discreti per l'analisi nonlineare di archi in muratura rinforzati con FRCM [10c].
- Sistemi di isolamento e dissipazione. Studia modelli per la descrizione del comportamento meccanico non-lineare di dispositivi di isolamento del tipo wire-ropes [6p];
- Verifica di edifici in C.A. in regime di sollecitazione combinata e carichi variabili nel tempo. Ha sviluppato un codice ad elementi finiti per la verifica ad adattamento plastico di telai tridimensionali in calcestruzzo armato [12p].

#### Principali collaborazioni:

- Prof. Angelo Amorosi – Università degli Studi di Roma ‘La Sapienza’. L'attività di collaborazione riguarda lo sviluppo di modelli per l'analisi di interazione terreno-struttura;
- Prof.ssa Daniela Boldini – Università degli Studi di Bologna ‘Alma Mater Studiorum’. L'attività di collaborazione riguarda lo sviluppo di modelli per l'analisi di interazione terreno-struttura;
- Società Plaxis Bv – Delft, Netherlands . L'attività di collaborazione consiste nello sviluppo e nell'implementazione, nel codice di calcolo ad elementi finiti Plaxis 3D, di un nuovo modello di muratura per l'analisi di interazione-terreno struttura.
- Prof. Christian Carloni – Case Western Reserve University (Cleveland, United States). L'attività di collaborazione riguarda lo studio dell'influenza della forma della legge di bond sulla capacità portante di sistemi di rinforzo a matrice polimerica adesivi a supporti in muratura. Tale studio è stato supportato dallo sviluppo di un modello analitico in grado di determinare la capacità portante dei suddetti sistemi.
- Prof. Francesco Portioli – Università degli Studi di Napoli ‘Federico II’. L'attività di collaborazione è finalizzata alla verifica sismica di edifici storici in muratura attraverso il confronto tra modelli nonlineari ad elementi finiti e ad elementi distinti.
- ENEA, Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile. L'attività di collaborazione consiste nello sviluppo di modelli ad elementi finiti per la valutazione, attraverso analisi non lineari statiche e dinamiche, della sicurezza sismica del Ponte delle Torri (Spoleto) a seguito della sequenza sismica del Centro Italia del 2016.
- Società Metro C S.c.p.A. L'attività di collaborazione riguarda lo studio dei cedimenti indotti da scavi in galleria e degli effetti di tali cedimenti sulle strutture murarie sovrastanti. In particolare si

sono studiati gli effetti indotti dal passaggio delle due canne della nuova linea C della metropolitana di Roma, sotto l'Acquedotto Felice a piazza Lodi, in Roma.

- Società Terna Spa – L'attività di collaborazione svolta consiste nello sviluppo di un modello ad elementi finiti per l'analisi del comportamento di interruttori elettrici soggetti ad azione sismica. Tale attività ha previsto lo sviluppo e l'implementazione nel codice di calcolo ad elementi finiti OpenSees di un nuovo legame costitutivo per gli isolatori del tipo wire rope.
- Prof. R. Giannini, Prof. F. Paolacci – Università degli Studi Roma Tre. L'attività di collaborazione consiste nello studio del comportamento sismico di una nuova tipologia di nodo impalcato-pila da ponte realizzato in c.a. e acciaio, attraverso analisi numeriche ad elementi finiti di tipo non lineare.

Partecipazione a comitati editoriali di riviste, attività di Peer-Review per riviste internazionali, partecipazione a comitati scientifici di conferenze internazionali:

- Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale *"Journal of Civil, Construction and Environmental Engineering (JCCEE)"* <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/jccee> (2017 – ad oggi);
- Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale *"Journal of Civil Engineering and Building Construction (SCIREA)"* <http://www.scirea.org/journal/CEBC> (2018 - ad oggi);
- Attività di Peer-Review per le seguenti riviste internazionali: Engineering Structures, Computers & Structures, Construction and Building Materials, Materials and Structures, Advances in Civil Engineering (2013 – ad oggi).
- Membro del comitato scientifico della conferenza internazionale *The 2018 2nd International Conference on Water Conservancy, Hydropower and Building Engineering (WCHBE2018)*, 28-30 settembre 2018, Zhuhai – Cina;
- Review per la conferenza internazionale *NME 2019 - 2nd International Conference on Numerical Modelling in Engineering*, 19-22 agosto 2019, Pechino – Cina.

Partecipazione a Comitati Tecnico-Scientifici:

- Membro del ACI 549 – RILEM TC 250 OL Liaison Subcommittee *"Design and Construction of Externally Bonded Textile Reinforced composite"* (2017 ad oggi);
- Membro del Comitato europeo RILEM TC 250-CSM *"Composites for Sustainable Strengthening of Masonry"* (2012-2016) - Chairman prof. G. de Felice (2012-2016);
- Membro del Comitato europeo RILEM TC 223-MSC *"Masonry Strengthening with Composite materials"* (2007-2012) - Chairman M. R. Valluzzi (2008-2012).

Partecipazione a progetti di ricerca scientifici internazionali o nazionali:

- SISMI - Tecnologie per il miglioramento della Sicurezza e la Ricostruzione dei centri Storici in area sismica del Distretto Tecnologico della Regione Lazio – Coordinatore scientifico: prof. Lucina Careggi;
- SMART ENVIRONMENTS – Metodologie integrate per la valutazione della sicurezza sismica dei beni culturali e tecniche sostenibili per il miglioramento strutturale del costruito storico;
- SEQBRI – Performance-based earthquake engineering analysis of short-medium span steel-concrete composite bridges. Progetto di ricerca finanziato dalla Commissione Europea - Directorate G - Industrial Technologies - Research fund for Coal and Steel. Luglio 2012- Giugno 2015. Coordinatore scientifico: ing. Fabrizio Paolacci;
- COST Action TU120 - Next Generation Design Guidelines for Composites in Construction (12/04/2013 - 11/04/2017) - Chairman: Dott. Maurizio Guadagnini;

- Progetto di ricerca - Consulenza relativa allo studio di un sistema di isolamento sismico passivo di una tipologia di interruttori 380 kv (2014) - Coordinatore scientifico: prof. Renato Giannini;
- Prin 2009 - Metodologie di analisi e modellazione di murature multistrato per la conservazione del costruito storico (2011-2013) – Coordinatore scientifico: Prof. S. Lagomarsino;
- RELUIS 2014-2018 - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica. PR1 - Strutture in Muratura (WP2 – Modelli e metodi di analisi, Analisi dei sistemi strutturali, WP3 – Interventi di miglioramento e adeguamento, WP4 – Analisi della risposta strutturale a seguito di recenti eventi sismici) e PR5 - Materiali innovativi per applicazioni su costruzioni esistenti (WP2 - Compositi a matrice cementizia (FRCM));
- RELUIS 2010-2013 - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica. Task 1 Valutazione della vulnerabilità di edifici in muratura, centri storici e beni culturali;
- RELUIS 2005-2008. Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica. Task 1 Valutazione della vulnerabilità di edifici in muratura, centri storici e beni culturali;
- Prin 2003 - Definizione di metodi integrati per la verifica strutturale di edifici in muratura. Coordinatore scientifico: Prof. Raffaele Casciaro.

#### Responsabilità di studi e ricerche scientifiche:

- Responsabile del Task 3.3 *Interventi a livello di aggregato e singolo edificio* in seno al WP3 *Miglioramento sismico e ricostruzione antisismica* del progetto SISMI - *Tecnologie per il miglioramento della Sicurezza e la ricostruzione dei centri Storici in area sismica* del Distretto Tecnologico della Regione Lazio.

#### Attività didattica e supervisione di tesi di dottorato e di laurea:

- Docente del corso di **Progetto di Strutture** (48 ore di didattica frontale), SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2018/2019;
- Docente del corso di **Progetto di Strutture** (48 ore di didattica frontale), SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2017/2018;
- Docente del corso di **Progetto di Strutture** (48 ore di didattica frontale), SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2016/2017;
- Docente del corso di **Progetto di Strutture** (48 ore di didattica frontale), SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2015/2016;
- Docente del corso di **Progetto di Strutture** (48 ore di didattica frontale), SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2014/2015;
- Docente del corso di **Progetto di Strutture** (48 ore di didattica frontale), SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2013/2014;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso **Cemento Armato Precompresso**, SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2014/2015;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso **Cemento Armato Precompresso**, SSD:ICAR/09, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2013/2014;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso **Tecnica delle Costruzioni**, SSD:ICAR/09, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2011/2012;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso di **Complementi di Tecnica delle Costruzioni**, SSD:ICAR/09, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2010/2011;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso di **Tecnica delle Costruzioni**, SSD:ICAR/09, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Roma Tre per l'anno accademico 2008/2009;

- Incarico di supporto alla didattica per il corso di **Strutture per le Costruzioni Civili**, SSD:ICAR/09, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Roma Tre per gli anni accademici 2007/2008;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso di **Strutture per le Costruzioni Civili**, SSD:ICAR/09, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Roma Tre per gli anni accademici 2006/2007;
- Incarico di supporto alla didattica per il corso di **Calcolo 3**, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Calabria per l'anno accademico 2003/2004.
- Co-Tutor delle tesi di **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile** presso il Dipartimento di Ingegneria e l'ex-Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi Roma Tre, dei seguenti studenti di dottorato: [1] Giovanni Tomaselli – XXXII ciclo (in corso). *Numerical modelling of the behaviour of reinforced arches* - Tutor: G. de Felice, M. Malena; [2] Wanda Guglielmina Lasciarrea - XXX ciclo. *A modified jointed rock model for masonry in soil-structure interaction problems* - Tutor: G. de Felice, A. Amorosi, M. Malena; [3] Marta Sebastianelli – XXVII ciclo. *Interazione terreno-struttura nella modellazione degli effetti di scavi sulle strutture murarie* - Tutor: G. de Felice, M. Malena.
- Relatore di più di 50 tesi di laurea magistrale e triennale in Ingegneria Civile;

Partecipazione come relatore a convegni nazionali e internazionali:

- **M. Malena**, G. Tomaselli, G. de Felice, R. Gagliardo, F. Portioli, C. Calderini (2018). *Discrete and continuous models for the estimation of the seismic vulnerability of masonry church*. In: ICCM9 – International Conference on Computational Methods. 6-10 Agosto 2017, Roma – Italia;
- **M. Malena**, G. de Felice, M. Canciani (2017). *Towards integrated survey and structural analysis of cultural heritage sites*. In: MetroArchaeo 2017 - International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage. 23-25 Ottobre 2017, Lecce – Italia;
- **M. Malena**, S. De Santis, B. Pantò, G. de Felice (2017). *A Closed-Form Analytical Solution to the Debonding of SRG on Curved Masonry Substrate*. In: Murico 5 - International Conference on Mechanics of Masonry Structures Strengthened with Composite Materials. 28-30 giugno 2017, Bologna – Italia;
- **M. Malena**, G. de Felice (2014). *Analytical Modeling of Composite-to-Masonry Prisms Bond*. In: Murico 2014 - Mechanics of Masonry Structures Strengthened with Composite Materials. 9-11 Settembre 2014, Ravenna - Italia;
- **G. de Felice G., M. Malena (2011)**. *Interazione tra pareti e telai nella capacità sismica di strutture miste con murature perimetrali e telai interni in c.a.. In: ANIDIS2011 -XIV Congresso L'Ingegneria Sismica in Italia. 18-22 settembre 2011, Bari - Italia;*
- **Carbone, G. de Felice, M. Malena (2011)**. *Delamination Of External Bonded Inorganic Matrix Composites On Curved Masonry Support*. In: ICCS16 - 16th International Conference on Composite Structures. 28-30 giugno 2011, Porto - Portogallo;
- **M. Sebastianelli, A. Amorosi, D. Boldini, G. de Felice, M. Malena (2011)**. *Nuove prospettive per l'analisi strutturale di murature inclusa l'interazione con il terreno. In: WONDERmasonry 2011 - Workshop on Design for Rehabilitation of Masonry Structures. 10-11 novembre 2011, Firenze - Italia;*
- **G. de Felice, A. Amorosi, M. Malena (2009)**. *Analisi di spinta di pareti in muratura a blocchi modellate come continui elasto-plastici anisotropi. In: ANIDIS2009 - XIII Congresso L'Ingegneria Sismica in Italia. 28 giugno-2 luglio 2009, Bologna - Italia;*
- **M. Malena, G. de Felice (2007)**. *Analisi di pareti murarie attraverso modelli di danno. In: WonderMasonry 2 - Workshop on Design for Rehabilitation of Masonry Structures. 11-12 ottobre 2007, Lacco Ameno - Italia;*
- **Carbone, M. Malena, G. de Felice (2007)**. *Il ruolo delle pareti fuori dal piano nel comportamento sismico di edifici misti muratura – c.a.. In: ANIDIS2007 - XII Congresso L'Ingegneria Sismica in Italia. 11-14 giugno 2007, Pisa – Italia;*



- *Bilotta, M. Malena, R. Casciaro, A.D. Lanzo (2005). Analisi di pannelli murari mediante una formulazione FEM di tipo misto. In: AIMETA2005 - XVII Congresso AIMETA di Meccanica Teorica e Applicata. 11—15 settembre 2005, Firenze - Italia;*
- *M. Malena, S. Petrolo, R. Casciaro (2004). Verifica a shakedown di telai spaziali in cemento armato. In: GIMC2004 - XV Convegno Italiano di Meccanica Computazionale. 21—23 giugno 2004, Genova - Italia;*
- *M. Malena, S. Petrolo, R. Casciaro (2004). Analisi ad elementi finiti per la verifica a shakedown di telai spaziali in cemento armato. In: ANIDIS2004 - XI Congresso L'Ingegneria Sismica in Italia. 25—29 gennaio 2004, Genova - Italia.*

#### Attività professionale:

- Consulenza tecnico-scientifica nell'ambito dell'incarico di progettazione degli interventi di riparazione dei danni conseguenti al sisma del 6 aprile 2009 e di miglioramento sismico dell'Abbazia di San Clemente a Casauria (comune di Castiglione a Casauria). Attività svolta: sviluppo di un tool per la verifica dei meccanismi locali di una struttura in muratura; sviluppo di modelli strutturali agli elementi finiti non lineari per la valutazione dell'efficacia di interventi di miglioramento antisismico negli edifici in muratura non convenzionali;
- Consulenza tecnico-scientifica nell'ambito dell'incarico di progettazione degli interventi di riparazione dei danni conseguenti al sisma del 6 aprile 2009 e di miglioramento sismico del fabbricato denominato "Casino Ciolina" e dell'adiacente cappella privata (località S.Elia, comune de L'Aquila). Attività svolta: sviluppo di un tool per la verifica di volte in muratura rinforzate con FRM; sviluppo di modelli ad elementi finiti non lineari per analisi di push-over di strutture esistenti in muratura;
- Consulenza tecnico-scientifica nell'ambito della convenzione tra il Municipio Roma I (Centro) e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre per lo studio della vulnerabilità sismica degli edifici scolastici nell'ambito del Piano delle Verifiche di vulnerabilità Sismica del Patrimonio di Edilizia Scolastica del Primo Municipio ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003. Attività svolta: analisi strutturale non lineare e di dettaglio attraverso modelli ad elementi finiti del comportamento delle volte in foglio rispetto ai carichi di esercizio;
- Partecipazione alle attività in emergenza post-sismica successiva al terremoto de L'Aquila del 06.04.2009, per le verifiche di agibilità di edifici pubblici posti all'interno del cratere – Incarico conferito dal Consorzio ReLUIS;
- Consulenza tecnico-scientifica per la società TERNA Spa, nell'ambito della Convenzione "Consulenza relativa allo studio di un sistema di isolamento sismico passivo di una tipologia di interruttori 380 KV" tra il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi Roma Tre e la società TERNA Spa. Attività svolta: sviluppo e implementazione nel codice di calcolo ad elementi finiti OpenSees di un nuovo legame costitutivo degli isolatori wire rope; sviluppo di un modello ad elementi finiti per l'analisi del comportamento degli interruttori elettrici soggetti ad azione sismica.

#### Conoscenze informatiche:

- Ottima conoscenza dei software di analisi ad elementi finiti Abaqus e OpenSees e del software di analisi geotecnica Plaxis maturata durante lo svolgimento dell'attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria e l'ex-Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi Roma Tre;
- Ottima conoscenza dei linguaggi di programmazione C++, Matlab e Fortran, maturata durante il corso di dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale presso il Laboratorio di Meccanica Computazionale dell'ex Dipartimento di Strutture dell'Università degli Studi della Calabria.
- Buona conoscenza dei manipolatori algebrici Maple e Mathematica;
- Ottima conoscenza del sistema operativo MS Windows e del pacchetto MS Office e una buona conoscenza del software AutoCAD 2d/3d, dei software LaTeX, Grapher, Surfer.

#### Conoscenze linguistiche:

- Ottima conoscenza della lingua inglese sia scritta che parlata.

#### Corsi seguiti:

- *Structural Analysis of Historic Structures*, proff. John Ochsendorf, Maurizio Angelillo, Santiago Huerta, Francesco Scoppola - Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre – Roma, luglio 2017;
- *Seismic assessment of masonry structure*, proff. Matthew DeJong, Gianmarco de Felice - Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre – Roma, luglio 2015;
- *Calcolo scientifico e tecnico in linguaggio C++*, CASPUR, via dei Tizii 6, Roma, Dicembre 2010;
- *Introduzione all'HPC: calcolo parallelo*, CASPUR, via dei Tizii 6, Roma, Aprile 2010;
- *Produttività in ambiente UNIX/Linux*, CASPUR, via dei Tizii 6, Roma, Gennaio 2010;
- Numerical modelling of discrete materials, prof. Frederic Dubois Dipartimento di strutture - Università degli Studi Roma Tre – Roma, settembre 2008;
- Dinamica Aleatoria, prof. Renato Giannini (Università degli Studi Roma Tre), ex-Dipartimento di Strutture - Università degli Studi Roma Tre – Roma, giugno-luglio 2008;
- *A variational approach to fracture mechanics*, prof. Jean Jacques Marigo (Ecole polytechnique Paris) Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica- Università La Sapienza – Roma, giugno 2008;
- Analisi funzionale, prof. Aljosa Volcic (Università della Calabria), ex-Dipartimento di Strutture - Università degli Studi della Calabria - Cosenza, 09-23 marzo 2005;
- *Inverse Approach for Engineering Problems*, prof. Francisco Chinesta (Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers Paris), ex-Dipartimento di Strutture - Università degli Studi della Calabria - Cosenza, 23-25 febbraio 2005;
- *Un'introduzione alla meccanica della riorganizzazione materiale*, prof. Antonio Di Carlo (Università degli Studi Roma Tre), ex-Dipartimento di Strutture - Università degli Studi della Calabria – Cosenza, 3-5 novembre 2004;
- *Computational techniques for the non-linear analysis of structures*, prof. Reijo Kouhia (Helsinki University of Technology), ex-Dipartimento di strutture - Università degli Studi della Calabria – Cosenza, 3-5 maggio 2004;
- *Some current research topics in Solid Mechanics*, tenuto dai proff. D. Bigoni (Università di Trento), W. Drugan (University of Wisconsin--Madison, USA) e Petryk (Institute of Fundamental Technological Research - Polish Academy of Sciences, Warsaw), Trento, 20-22 novembre 2003;
- *Identificazione di inclusioni in un continuo elastico* prof. Antonio Morassi (Università degli Studi di Udine), ex-Dipartimento di strutture - Università degli Studi della Calabria – Cosenza, 15 maggio 2003.

#### Altre attività:

- Membro della commissione per Esami di Stato in Ingegneria presso Università degli Studi Roma Tre (2013-2015).

#### Pubblicazioni scientifiche e indicatori bibliometrici

- Numero pubblicazioni indicizzate su Scopus: 26
- H-index: 10 (fonte: Scopus al 9 gennaio 2018)
- Citations: 384 (fonte: Scopus al 9 gennaio 2018)

## ALLEGATO C

### ***Giudizi analitici sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica dei candidati:***

CANDIDATA: Dott.sa Marialaura MALENA

#### Curriculum e Titoli

Laureata con lode nel 2002 in Ingegneria Civile presso l'Università della Calabria, nel 2006 consegue il titolo di dottore di ricerca in Meccanica Computazionale. Significativa l'attività di ricerca svolta dal 2006 al 2013 come titolare di Assegni di Ricerca presso il Dipartimento di Strutture dell'Università Roma Tre e proseguita dal 2013 ad oggi, come titolare di Assegni di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria del medesimo Ateneo. L'attività di ricerca è documentata anche dalla partecipazione a Comitati tecnico-scientifici internazionali e a diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali. La Candidata ha una sua riconoscibilità nel settore scientifico disciplinare come documentato dai numerosi congressi a cui ha partecipato come relatrice. Dall'anno accademico 2013/14 tiene il corso di Progetto di Strutture presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre, dimostrando esperienza e autonomia nell'attività didattica universitaria.

#### Produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata appare significativa, con ben 26 pubblicazioni indicizzate su Scopus, relative a diverse tematiche di ricerca tra cui: i) interazione terreno-struttura, ii) caratterizzazione del comportamento meccanico di materiali compositi, iii) sviluppo e implementazione di modelli per il comportamento strutturale delle murature e relativa verifica sismica; iv) sistemi di isolamento, dissipazione e verifica di edifici in c.a..

Le pubblicazioni presentate e la tesi di dottorato sono pienamente congruenti con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando, la collocazione editoriale è di ottimo livello, i contenuti appaiono originali, denotano capacità di approfondimento e rigore metodologico. Molto buono l'impatto della produzione scientifica in seno alla comunità internazionale, come testimoniato da 386 citazioni e H-Index 10.

#### Giudizio complessivo

Nel complesso, dalla documentazione in atti, emerge un profilo pienamente maturo per il ruolo di ricercatore universitario, con una significativa esperienza nell'attività scientifica e in quella didattica; la produzione scientifica, perfettamente congruente con il raggruppamento disciplinare oggetto del bando, è di ottimo livello sia per consistenza che per qualità e originalità.

Il presente documento, conforme all'originale, è conservato negli archivi dell'Ufficio Reclutamento della Divisione Personale Docente e Ricercatore.