

Paolo Di Re

Ingegnere Civile, Ph.D

Istruzione e formazione

- 2020 **Costruzioni esistenti in muratura "Marcello Ciampoli".**
Corso di formazione tenuto da: Prof. Franco Bontempi, Prof.ssa Patrizia Trovalusci, Prof.ssa Daniela Addressi, Prof. Francesco Petrini
Sapienza Università di Roma, 13 - 29 Maggio, 2020
- 2020 **24 CFU per l'insegnamento.**
24 crediti formativi universitari (CFU) relativi alle competenze di base nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche, ai sensi dell'art.5 del D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 59 e del D.M. 10 agosto 2017, n. 616, per l'insegnamento nelle scuole primarie e secondarie.
- 2020 **Studio e ricerca presso Imperial College London, London, UK.**
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
8 - 25 Gennaio 2020
Supervisore: Prof. Lorenzo Macorini
- 2016 **Isogeometric Analysis Fundamentals and Applications (IGA).**
Corso di formazione tenuto da: Prof. Thomas J.R. Hughes, Prof. Trond Kvamsdal, Prof. Alessandro Reali, Prof. Giancarlo Sangalli, Prof. Michael Scott, Prof. Clemens Verhoosel
Creta, Grecia, 10 - 12 Giugno, 2016
- 2016 **Fracture mechanics.**
Corso di formazione tenuto dal Prof. Majid R. Ayatollahi (Iran University of Science and Technology)
Sapienza Università di Roma, Roma, 24 Febbraio - 4 Marzo, 2016
- 2015 **Nonlinear structural analysis.**
Corso istituzionale CE221 tenuto dal Prof. Filip C. Filippou presso la *University of California, Berkeley, CA, U.S.A.*
- 2015 **Applications of nonlinear finite element methods.**
Corso istituzionale CE290 tenuto dal Prof. Khalid Mosalam presso la *University of California, Berkeley, CA, U.S.A.*
- 2014 - 2015 **Studio e ricerca presso la University of California, Berkeley, CA, U.S.A.**
15 mesi (da Settembre 2014 a Novembre 2015)
Supervisore: Prof. Filip C. Filippou

2014 **Nonlinear computational solid & structural mechanics.**
Corso di formazione tenuto da: Prof. R. Taylor, Prof. F. Auricchio, Prof. M. Bischoff, Prof. F. Brezzi, Prof. G. Sangalli, Prof. A. Reali
Università degli studi di Pavia, 05 - 09 Maggio 2014

2013 - 2016 **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica.**
DISG, Sapienza Università di Roma, Roma (RM), Italia
Tesi: "3D beam-column finite elements under tri-axial stress-strain states: non-uniform shear stress distribution and warping" (<http://hdl.handle.net/11573/937922>)
Relatore: Prof.ssa Daniela Addessi
Correlatore: Prof. Filip C. Filippou (U.C. Berkeley)
Data conseguimento: 27 Febbraio 2017
Voto finale: Ottimo e lode

2010 - 2013 **Laurea magistrale in Ingegneria Civile.**
Indirizzo specialistico: Strutture
Sapienza Università di Roma, Roma (RM), Italia
Data di laurea: 30 Luglio 2013
Voto finale: 110/110 e lode

2007 - 2010 **Laurea triennale in Ingegneria Civile.**
Sapienza Università di Roma, Roma (RM), Italia
Data di laurea: 26 Ottobre 2010
Voto finale: 110/110

2002 - 2007 **Diploma di maturità scientifica.**
Indirizzo specialistico: Matematico-Fisico
Liceo scientifico E. Majorana, Isernia (IS), Italia.
Data esame finale: 10 Luglio 2007
Voto finale: 100/100

Esperienza accademica

Giugno 2020 **Cultore della materia per il corso di Elementi Finiti nell'analisi strutturale.**
oggi SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, *Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile, Sapienza Università di Roma*

Giugno 2020 **Cultore della materia per il corso di Teoria delle Strutture.**
oggi SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, *Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile, Sapienza Università di Roma*

Ottobre 2019- **Assistente per il corso di Meccanica delle Strutture Bidimensionali.**
oggi SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, Prof. Achille Paolone, *Laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura UE, Sapienza Università di Roma*

2018 - 2020 **Cultore della materia per il corso di Statica.**
SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, *Corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura UE, Sapienza Università di Roma*

Ottobre 2017- **Assistente per il corso di Statica.**
oggi SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, Prof.ssa Daniela Addessi, *Laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura UE, Sapienza Università di Roma*

Aprile 2017 - **Assegnista di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica.**

oggi *Sapienza Università di Roma, Roma (RM), Italia*

SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni

Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica (DISG)

Periodi di assegno di ricerca effettivi:

– dal 01 Aprile 2017 al 31 Marzo 2018

– dal 01 Agosto 2018 al 31 Luglio 2019

– dal 01 Febbraio 2020 a oggi

2017 **Assistente per il corso di Mechanics of materials and structures.**

Prof. Giuseppe Tomassetti, Laurea in Engineering Sciences, *Università degli studi di Roma - Tor Vergata*

Novembre 2013 - **Assistente per il corso di Teoria delle Strutture.**

oggi SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, Prof.ssa Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

Novembre 2013 - **Assistente per il corso di Elementi finiti per l'analisi strutturale.**

oggi SSD ICAR 08 - Scienza delle Costruzioni, Prof. Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

Attività di correlatore per tesi di laurea

2020 **Correlatore per la tesi di Laurea Magistrale di Francesca Laquintana.**

"Analisi strutturale di edifici soggetti a carichi speciali: lo stabilimento per la produzione delle banconote di Pier Luigi Nervi per la Banca d'Italia", Prof.ssa Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

2019 **Correlatore per la tesi di Laurea Magistrale di Gabriele Cimarello.**

"Analisi della risposta non lineare di telai realizzati con profili di spessore sottile", Prof.ssa Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

2019 **Correlatore per la tesi di Laurea Magistrale di Mauro Giovannone.**

"Analisi della risposta strutturale dello Stadio Flaminio di Roma", Prof.ssa Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

2019 **Correlatore per la tesi di Laurea Magistrale di Andre Conte.**

"Analisi della risposta strutturale dello stadio Flaminio di Roma mediante approcci agli EF", Prof.ssa Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

2018 **Correlatore per la tesi di Laurea Magistrale di Valeria Di Siena.**

"Modellazione e analisi della risposta strutturale di pareti in muratura rinforzate", Prof.ssa Daniela Addessi, Laurea magistrale in Ingegneria Civile, *Sapienza Università di Roma*

Partecipazione a progetti di ricerca

2019 **Progetto di ricerca di Ateneo medio 2019.**

Componente del progetto di ricerca di Ateneo medio "ANalisi, modellazione, DIagnostica e MOnitoraggio di strutture monumentali e infrastrutture (ANDIAMO)".

Responsabile scientifico: Prof.ssa Daniela Addessi

Ateneo: Sapienza Università di Roma"

2017 **PRIN 2017.**

Componente del PRIN 2017 "XFAST-SIMS: Extra fast and accurate simulation of complex structural systems".

Coordinatore scientifico: Prof. Alessandro Reali

Responsabile scientifico: Prof. Stefano Vidoli

Ateneo: Sapienza Università di Roma"

2017 **Progetto di ricerca di Ateneo grande 2017.**

Componente del progetto di ricerca di Ateneo grande "Mechanics of soft fibered active materials".

Responsabile scientifico: Paola Nardinocchi

Ateneo: Sapienza Università di Roma"

2015 **PRIN 2015.**

Componente del PRIN 2015 "Advanced mechanical modeling of new materials and structures for the solution of 2020 Horizon challenges".

Coordinatore scientifico: Prof. Mario Di Paola

Responsabile scientifico: Prof.ssa Patrizia Trovalusci

Ateneo: Sapienza Università di Roma"

2015 **Progetto di ricerca di Ateneo 2015.**

Componente del progetto di ricerca di Ateneo 2015 "Sviluppo di modelli e codici di calcolo agli elementi finiti su scala micromeccanica, macromeccanica e multi per l'analisi della risposta sismica di strutture in muratura, cemento armato e compositi".

Responsabile scientifico: Prof.ssa Daniela Addessi

Ateneo: Sapienza Università di Roma

2015 **Progetto di avvio alla ricerca 2015.**

Titolare del progetto di ricerca nell'ambito dei Progetti di avvio alla ricerca 2015 "Sviluppo di elementi finiti a più campi per l'analisi della risposta non lineare di telai tridimensionali realizzati con profili in parete sottile o elementi in c.a. soggetti a taglio e torsione".

Titolare: Paolo Di Re

Responsabile scientifico: Prof.ssa Daniela Addessi

Ateneo: Sapienza Università di Roma

Esperienza professionale

2020 **Analisi d'interazione Metro C - Palazzo Assicurazioni Generali.**

Analisi numerica e studio di vulnerabilità degli effetti indotti dalle operazioni di scavo della linea C della metropolitana di Roma sul Palazzo Assicurazioni Generali, condotte nell'ambito della convenzione di consulenza specialistica tra Metro C e il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza Università di Roma. Responsabile scientifico: Prof. Achille Paolone (Sapienza Università di Roma).

2019 **Incarico di lavoro autonomo presso il DISG, Sapienza Università di Roma.**

Analisi numeriche di strutture in muratura mediante l'utilizzo di codici agli elementi finiti e confronto con i risultati derivati da campagne sperimentali, condotte per il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Sapienza Università di Roma (durata 1 mese). Responsabile scientifico: Prof.ssa Daniela Addessi

2019 **Analisi di vulnerabilità sismica dello Stadio Flaminio.**

Indagini *in situ*, modellazione strutturale e analisi di vulnerabilità sismica dello Stadio Flaminio di Roma, condotte nell'ambito del progetto di ricerca, finanziato dalla società Getty Foundation, "Lo Stadio Flaminio di Pier Luigi e Antonio Nervi a Roma: un piano di conservazione interdisciplinare" (Keeping it Modern). Responsabile scientifico: Prof. Francesco Romeo (Sapienza Università di Roma).

- 2016 **Emergenza post-simsa del Centro Italia.**
Accredito presso DICOMAC di Rieti per le attività di verifica di agibilità e dei danni agli edifici nel comune di Uscerno (AP) e per la compilazione schede FAST.
- 2016 **Progettazione architettonica e strutturale e direzione lavori.**
Rimessa agricola sita in San Polo Matese, Campobasso (CB).
- 2012 **Progettazione architettonica e strutturale.**
Fabbricato per civile abitazione sito in C.da Bazzoffie, Isernia (IS).
- 2012 **Emergenza post-simsa dell'Emilia-Romagna.**
Accredito presso DICOMAC della regione Emilia-Romagna come Capo squadra gruppo di rilevatori per le attività di verifica di agibilità e dei danni agli edifici nel comune di Cavezzo (MO) e per la compilazione schede AEDES di primo livello.
- 2010 **Emergenza post-simsa dell'Abruzzo.**
Partecipazione alle squadre di rilevatori accreditate presso DICOMAC dell'Aquila (Coppito)
Collaborazioni ai rilevamenti per le verifiche di agibilità e dei danni agli edifici nel comune dell'Aquila.

Lingue

Italiano Madrelingua

Inglese **C1 - Cambridge English - *Certificate in Advanced English CAE*** (11 Novembre 2016)

Abilitazioni e licenze

- 2014 **Abilitazione all'esercizio della professione - Sez. A.**
Iscrizione all'albo degli Ingegneri della provincia di Isernia alla sez. A sett. A n° 597 in data 01 gennaio 2017.
- 2010 **Abilitazione all'esercizio della professione - Sez. B.**
Iscrizione all'albo degli Ingegneri della provincia di Isernia alla sez. B sett. A n° 022 in data 07 aprile 2011.

Riconoscimenti e premi

- 2019 **Premio GIMC 2019 per la Miglior Presentazione Orale.**
Vincitore del premio GIMC 2019 per la miglior presentazione orale nell'ambito del minisimposio GIMC del XXIV Congresso AIMETA, Roma, 15 - 19 Settembre 2019 (v. Pubblicazione [10]).
- 2018 **ASCE Best Journal Paper 2018.**
Vincitore del premio "2018 Best Journal Paper" della rivista Journal of Structural Engineering ASCE, nella categoria "Analysis & Computation" (v. Pubblicazione [5]).
- 2017 **Premio GIMC 2017 Miglior Tesi di Dottorato.**
Vincitore del premio GIMC 2017 per la Miglior tesi di Dottorato di Ricerca in Meccanica Computazionale dei solidi.

Competenze informatiche

OS	Windows, iOS.
Linguaggi	Matlab, Fortran, VBA per Excel.
Software	Office, Matlab, Autocad, SAP2000, MIDAS GEN, MIDAS FEA NX, FEDEASLab, FEAP, Visual Studio, L ^A T _E X, Lyx, Illustrator, Adobe.
Generali	Ottime capacità di utilizzo e di gestione di fogli elettronici, dei software per il disegno CAD e rendering (2D e 3D), dei linguaggi di programmazione e dei software per il calcolo strutturale.

Pubblicazioni

- [1] D. Addessi and P. Di Re, "A 3D mixed frame element with multi-axial coupling for thin-walled structures with damage". *Fracture and Structural Integrity*, **8**(29), pp.178-195, 2014.
- [2] P. Di Re, D. Addessi and F.C. Filippou, "3D beam-column finite element under non-uniform shear stress distribution due to shear and torsion". *Proceedings of the VII ECCOMAS Congress*, **3**, pp.4467-4480, Greece, 2016.
- [3] P. Di Re and D. Addessi, "A mixed 3D corotational beam with cross-section warping for the analysis of damaging structures under large displacements". *Meccanica*, **53**(6), pp.1313-1332, 2017.
- [4] D. Addessi, E. Sacco and P. Di Re, "A micro-macro homogenization for modeling the masonry out-of-plane response". *Proceedings of the 23rd AIMETA Conference*, **2**, pp.1502-1514, Salerno, 2017.
- [5] P. Di Re, D. Addessi and F.C. Filippou, "Mixed 3D beam element with damage plasticity for the analysis of RC members under warping torsion". *Journal of Structural Engineering - ASCE*, **144**(6), pp.1-13, 2018.
- [6] P. Di Re, D. Addessi and E. Sacco, "A multiscale force-based curved beam element for masonry arches". *Computers & Structures*, **208**(10), pp.17-31, 2018.
- [7] D. Addessi, E. Sacco and P. Di Re, "Multi-scale analysis of masonry structures". *Proceedings of the 10th IMC Conferences*, pp. 307-323, Milan, Italy, 2018.
- [8] P. Di Re, D. Addessi and A. Paolone "Mixed beam formulation with cross-section warping for dynamic analysis of thin-walled structures". *Thin-Walled Structures*, **141**(8), pp.554-575, 2019.
- [9] P. Di Re, D. Addessi and A. Paolone "Nonlinear dynamic analysis of thin-walled structures adopting a mixed beam finite element model with out-of-plane cross-section warping". *Proceedings of the 7th COMPDYN Thematic Conference*, **2**, pp.3611-3632, Greece, 2019.
- [10] P. Di Re, E. Lofrano, D. Addessi, and A. Paolone, "Enhanced beam formulation with cross-section warping under large displacements". *Proceedings of the XXIV AIMETA Conference 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering*, pp.1217-1229, Springer, Cham, 2020.
- [11] D. Addessi, P. Di Re and E. Sacco, "Corotational beam-interface model for stability analysis of reinforced masonry walls". *Proceedings of the XXIV AIMETA Conference 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering*, pp.1939-1953, Springer, Cham, 2020.
- [12] D. Addessi, P. Di Re and E. Sacco "Micromechanical and multiscale computational modeling for stability analysis of masonry elements". *Engineering Structures*, **211**, 110428, 2020.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del GDPR (Regolamento UE 2016/679) e del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".
