

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** GIOVANNI  
**Cognome** MINAFO'  
**Recapiti** Dipartimento di Ingegneria, Viale delle Scienze, Ed.8, 90128 Palermo  
**Telefono** 091-23896749  
**E-mail** giovanni.minafo@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

- Laurea di primo livello in "Ingegneria Edile" con lode, discutendo la tesi dal titolo "*Valutazione della rigidezza degli elementi strutturali in stato fessurato.*" presso l'Università degli Studi di Palermo;

- Laurea magistrale in "Ingegneria delle Costruzioni Edilizie" con lode, discutendo la tesi dal titolo "*Analisi di Vulnerabilità e di Rischio Sismico di alcuni edifici nel comune di Poggioreale.*" presso l'Università degli Studi di Palermo;

- Dottorato di Ricerca in "Ingegneria delle Strutture" conseguito presso l'Università di Palermo, discutendo la tesi dal titolo "*Analisi teorico-sperimentale del comportamento di regioni diffusive in cemento armato*"

## ATTIVITA' DIDATTICA

Docente del corso "**Elementi di Tecnica delle Costruzioni**" (6 CFU) per il **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria e Tecnologie Innovative per l'Ambiente** presso l'Università di Palermo (settembre 2020-oggi).

Docente del corso integrato di "**Analisi e progetto di recupero strutturale degli edifici - mod.II**" (6 CFU) per il **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi** presso l'Università di Palermo (maggio 2016-oggi).

Docente a contratto per lo svolgimento del corso di "**Tecnica delle Costruzioni**" (9 CFU) per il **Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Architettura** presso l'Università di Enna "Kore" (A.A. 2014-2015).

Attività di docenza nei moduli "**Progetto di elementi strutturali in zona sismica**" (n.4 ore) e "**Analisi dei dissesti nelle strutture in c.a. e muratura**" (n.8 ore) del **Master di II livello in "Diagnostica e Sicurezza Ambientale"** presso l'Università di Enna "Kore" (ottobre 2014).

Attività di docenza nei moduli "**Applicazioni di analisi non lineari di sezioni di elementi strutturali**" (n.2 ore) e "**Progetto di elementi strutturali in zona sismica**" (n.8 ore) del **Master di II livello in "Ingegneria Sismica: progettazione antisismica di costruzioni e mitigazione del rischio sismico del patrimonio edilizio esistente"** presso l'Università di Enna "Kore" (febbraio 2014-maggio 2014).

Attività di docenza nel modulo "**Progettazione assistita in aula**" (n.40 ore) del **Master di II livello in "Ingegneria Sismica: progettazione antisismica di costruzioni e mitigazione del rischio sismico del patrimonio edilizio esistente"** presso l'Università di Enna "Kore" (febbraio 2014-luglio 2014).

Co-tutor di un dottorando di ricerca in Architettura di Sistemi per la Mobilità (Ing. C. Giacchino, tesi "Rinforzo di colonne appartenenti al patrimonio storico-monumentale") presso l'Università di Enna "Kore" (luglio 2012-novembre 2015).

Attività di supporto alla docenza per i corsi di "**Tecnica delle Costruzioni**" dei **corsi di laurea in Architettura e in Ingegneria Civile e Ambientale** (docente Ing. Marinella Fossetti) dell'Università di Enna "Kore" (A.A. 2012-2013, 2013-2014).

Attività di docenza nel modulo **“Omogeneizzazione delle conoscenze iniziali dei candidati – Modulo 0 (12 ore)”** del Master di II livello in **“Recupero, riabilitazione strutturale e fruizione dell’edilizia storica”**, organizzato dall’Università di Palermo e svolto presso il Consorzio Universitario di Trapani (settembre 2011).

Attività di docenza per il modulo **“Cenni di analisi non lineare delle strutture”** (n.25 ore) per il **corso di laurea in Architettura** dell’Università di Palermo nel corso di laurea in Architettura al polo didattico di Agrigento (febbraio 2011).

Attività di supporto alla docenza per il corso di **“Progetti di strutture”** (docente Prof. Giuseppe Campione) dei **corsi di laurea magistrale in Ingegneria Civile** e in **Ingegneria dei Sistemi Edilizi** dell’Università degli Studi di Palermo (2009-2012).

Relatore/correlatore di più di trenta tesi di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria Edile presso l’Università degli Studi di Palermo e l’Università di Enna “Kore” (maggio 2009-oggi).

## **ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE**

Componente **CIRCES (Centro Interdipartimentale di Ricerca sui CENTri Storici)** presso l’Università degli Studi di Palermo (gennaio 2016).

Componente gruppo di lavoro **AICAP (Associazione Italiana Cemento Armato e Precompresso)** - rapporti con le Università.

## **PUBBLICAZIONE**

INTERNAZIONALI (ISI e/o INDICIZZATE SCOPUS)

1. Campione, G. Minafò, “Compressive behavior of short high-strength concrete columns”. Engineering Structures, Vol. 32, n. 9, September 2010, Pages 2755-2766, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2010.04.045. Codice ISI: WOS: 000281995300021 Codice SCOPUS: 2-s2.0-77955510675

2. Amato G, Campione G, Cavaleri L, Minafò G. Flexural behaviour of external fibrous reinforced concrete beam-to-column joints [Comportamento flessionale di nodi esterni in calcestruzzo fibrorinforzato]. Ingegneria Sismica, 2010, vol. 27, p. 17-34, ISSN: 0393-1420. Codice ISI: non indicato. Codice SCOPUS: 2-s2.0-84859066362.

3. G. Campione, G. Minafò, “Experimental investigation on compressive behavior of bottle-shaped struts”, ACI Structural Journal, Vol.108, n.3, May-June 2011, Pages 294-303, ISSN: 0889-3241. Codice ISI: WOS:000289923200004 Codice SCOPUS: 2-s2.0-79955816004.

4. S. Aiello, G. Campione, G. Minafò, N. Scibilia, “Compressive behaviour of laminated structural glass members”, Engineering Structures, 2011, Volume 33, n.12, December 2011, Pages 3402-3408, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2011.07.004. Codice ISI: WOS:000297823200027 Codice SCOPUS: 2-s2.0-80054925578.

5. G. Amato, G. Campione, L. Cavaleri, G. Minafò, “Flexural behaviour of external R/C steel fibre reinforced beam-column joint”, European Journal of Environmental and Civil Engineering, 2011, Volume 15, No. 9, Pages 1253-1274, ISSN: 1964-8189, doi: 10.3166/EJECE.15.1253-1276. Codice ISI: WOS:000299193300002 Codice SCOPUS: 2-s2.0-84856172343

6. G. Amato, G. Campione, L. Cavaleri, G. Minafò, N. Miraglia. “The use of pumice lightweight concrete for masonry applications”, Materials and Structures, vol. 45, p. 679-693, 2012, ISSN: 1359-5997, doi: 10.1617/s11527-011-9789-7. Codice ISI: WOS:000303353900004 Codice SCOPUS: 2-s2.0-84861591048

7. G. Campione, M. Fossetti, G. Minafò, M. Papia, “Influence of steel reinforcements on the behavior of compressed high strength R.C. circular columns”, Engineering Structures, Volume 34, January 2012, Pages 371-382, ISSN: 0141-0296, doi:

10.1016/j.engstruct.2011.10.002. Codice ISI: WOS:000299150200033 Codice SCOPUS: 2-s2.0-80355145754

8. G. Campione, S. Colajanni, G. Minafò. "The use of steel angles for the connection of laminated glass beams: experiments and modelling", *Construction and Building Materials*, Volume 29, April 2012, Pages 682-689, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2011.10.004. Codice ISI: WOS:000301156800085 Codice SCOPUS: 2-s2.0-84855381179

9. G. Campione, G. Minafò. "Experimental investigation on compressive behavior of bottle-shaped struts - Authors' closure to the discussion by S. Pujol and B. Richter", *ACI Structural Journal*, March/April 2012, pp.268-270.

10 G. Minafò. "Load-carrying capacity of axially-loaded RC members with circular openings", *Engineering Structures*, Volume 41, August 2012, Pages 136-145, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2012.03.042. Codice ISI: WOS: 000306200200013 Codice SCOPUS: 2-s2.0-84860200273

11. G. Campione, G. Minafò. "Behavior of concrete deep beams with openings and low shear span-to-depth ratio", *Engineering Structures*, Volume 41, August 2012, Pages 294-306, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2012.03.055. Codice ISI: WOS:000306200200027 Codice SCOPUS: 2-s2.0-84860367208

12. G. Campione, S. Benfratello, C. Cucchiara, G. Minafò. "Flexural behaviour of glass panels under dead load and uniform lateral pressure", *Engineering Structures*, Volume 49, 2013, 664-670, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2012.12.027. Codice ISI: WOS:000317528800051 Codice SCOPUS: 2-s2.0-84872709523

13. G. Campione, M. Di Paola, G. Minafò. *Laminated Glass Members in Compression: Experiments and Modeling*. ASCE J. Struct. Eng. Volume 140, Issue 2, 1 February 2014, ISSN: 0733-9445, doi: 10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000827. Codice ISI: WOS:000332484800016, Codice SCOPUS: 2-s2.0-84892914944.

14. G. Campione, M. Fossetti, C. Giacchino, G. Minafò. RC columns externally strengthened with RC jackets. *Materials and Structures* 2014, Vol.47, Issue 10, Pages 1715-1728. ISSN: 1359-5997, doi: 10.1617/s11527-013-0146-x. Codice ISI: WOS: 000340530400007, Codice SCOPUS: 2-s2.0-84880139218.

15. M. Fossetti, C. Giacchino, G. Minafò. Effect of steel collars on the seismic behaviour of axially-cracked historical stone columns. *Engineering Structures*, Volume 59, February 2014, Pages 344-354, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2013.10.047. Codice ISI: WOS:000331920700030. Codice SCOPUS: 2-s2.0-84889667484.

16. G. Campione, A. Monaco, G. Minafò. Shear strength of High-strength concrete beams: modeling and design recommendations. *Engineering Structures*, Volume 69, 15 June 2014, Pages 116-122, ISSN: 0141-0296, DOI: 10.1016/j.engstruct.2014.02.029. Codice ISI: WOS:000336780100011, Codice SCOPUS: 2-s2.0-84897951893

17. G. Campione, G. Minafò. "Applicability of over-coring technique to loaded RC columns". *Structural Engineering and Mechanics*, Vol. 51, No. 1, July 2014, Pages 181-197. ISSN: 12254568, DOI: 10.12989/sem.2014.51.1.181. Codice ISI: in attesa di indicizzazione, Codice SCOPUS: 2-s2.0-84903604978.

18. G. Minafò, M. Fossetti, C. Giacchino, F. Rizzuto. "Dynamic behaviour of cracked granite and marble columns retrofitted with steel collars", *Ingegneria Sismica, International Journal of Earthquake Engineering*, Volume 31, Issue 1, 2014, Pages 31-40, ISSN: 0393-1420. Codice ISI: in attesa di indicizzazione, Codice SCOPUS: 2-s2.0-84905003105.

19. M. Fossetti, C. Giacchino, G. Minafò. Stability analysis of clay-brick masonry columns: numerical aspects and modelling strategies. *Materials and Structures* 2015, 48(5): 1615-1625, ISSN: 1359-5997, DOI: 10.1617/s11527-014-0259-x, cod. SCOPUS: 2-s2.0-84893178042, WOS:000352655100026

21. G. Campione, C. Cucchiara, G. Minafò. Effects of circular openings on the compressive behaviour of R.C. columns. *Materials and Structures*, 2015, Volume: 48 Issue: 7 Pages: 1995-2008, ISSN: 1359-5997, DOI 10.1617/s11527-014-0288-5. Codice ISI: WOS:000356351000001, Codice SCOPUS: 2-s2.0-84895418264.

23. G. Minafò. A practical approach for the strength evaluation of RC columns reinforced with RC jackets. Engineering Structures, 85, 2015, Pages 162-169, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2014.12.025.

24. M. Fossetti, G. Minafò, M. Papia. Flexural behaviour of glulam timber beams reinforced with FRP cords, Construction and Building Materials, 95 (2015) 54–64, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2015.07.116.

25. G. Minafò, G. Amato, L. Stella. Rocking Behaviour of Multi-Block Columns Subjected to Pulse-Type Ground Motion Accelerations. The Open Construction and Building Technology Journal, 2016, 10, ( (Suppl 1: M4) ) 384-389.

26. G. Minafò, F. Di Trapani, G. Amato. Strength and ductility of RC jacketed columns: a simplified analytical method. Engineering Structures, 122, (2016), pp.184–195.

## ATTIVITA' SCIENTIFICHE

I principali interessi di ricerca riguardano:

- gli effetti del confinamento negli elementi strutturali in cemento armato attraverso metodi tradizionali (staffe e barre longitudinali) ed innovativi (FRP, FRCM, SRG, SMA);
- il comportamento meccanico dei compositi FRCM per il rinforzo strutturale, con riferimento alla modellazione della risposta costitutiva a trazione, all'aderenza con il substrato murario e ai modelli di capacità degli elementi in muratura rinforzati con FRCM;
- sviluppo di modelli numerici e analitici per la modellazione delle tecniche per la riabilitazione strutturale e il rafforzamento di colonne in cemento armato (angolari e piatti metallici, incamiciatura leggera in c.a.) ;
- l'analisi e la modellazione del comportamento di regioni diffusive negli elementi in cemento armato (ricerca ed ottimizzazione di modelli "strut-and-tie", sviluppo di analisi numeriche con la tecnica degli elementi finiti);
- il comportamento di elementi strutturali in vetro stratificato e delle connessioni semirigide vetro-acciaio.

Membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

- Structural Engineering and Mechanics - Techno Press
- Computers and Concrete - Techno Press
- Mathematical Problems in Engineering - Hindawi
- Advances in Civil Engineering - Hindawi

- The Open Materials Science Journal - Bentham Open
- The Open Construction and Building Technology Journal - Bentham Open
- Fibers - Mdpi

## AMBITI DI RICERCA

Svolge dal 2009 attività di ricerca nell'ambito dell'ingegneria strutturale e sismica inerente il settore scientifico disciplinare ICAR09 "Tecnica delle Costruzioni"

## ALTRE ATTIVITA

Partecipazione a convegni, seminari, workshop

- "Workshop on recent developments on shear and punching shear in RC and FRC elements", Salò (Italy), 15-16 Ottobre 2010.

- **18° Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Industrializzazione Edilizia CTE**, Università di Brescia, 12-13 Novembre 2010, **presentando la memoria n.42.**

- Day meeting on the use of fibrous reinforced concrete, CNR building in Rome (Italy), 4 Febbraio 2011.

- **XIV Convegno ANIDIS, L'ingegneria Sismica in Italia**, Università di Bari, 18-22 Settembre 2011, **presentando la memoria n.44**

- **CICE 2012, The 6th International Conference on FRP Composites in Civil Engineering**. Roma, 13-15 Giugno 2012, **presentando la memoria n.35.**

- **19° Congresso del Collegio dei Tecnici dell'Industrializzazione Edilizia CTE**, Bologna, 8-10 Novembre 2012, **presentando la memoria n.47.**

- **Relatore ad invito alla giornata studio "La Durabilità di Strutture in c.a.: Progettista, Direttore dei Lavori e Collaudatore tra Norme e Responsabilità"**, organizzato dall'Università degli Studi di Enna "Kore", dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Enna e da ABICert, e svoltosi il 28 Maggio 2013 presso l'Aula 10 della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Enna "Kore"

- **XV Convegno ANIDIS, L'ingegneria Sismica in Italia**, Università di Padova, Luglio 2013, **presentando la memoria n.48;**

- **ACE Conference – Advances in Civil Engineering**, Vietri sul Mare, Giugno 2015, **presentando le memorie n.38e n.39;**

- **XVI Convegno ANIDIS, L'ingegneria Sismica in Italia**, Università di L'Aquila, Settembre 2015, **presentando le memorie n.50e n.51;**

- **Relatore ad invito alla giornata studio "Durabilità delle costruzioni – Le indagini in sito e tecniche di consolidamento"**, organizzato da CIAS – Centro Italiano di Aggiornamento Scientifico e da Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo, svoltosi il 26 Febbraio 2016 presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri di Palermo.