

## CV di Ginevra Salerno giugno 2020

### Parte I- Formazione

<u>Periodo</u>	<u>Istituzione</u>	<u>Titolo</u>
1988	Università degli studi della Calabria – Facoltà di Ingegneria	Laurea quinquennale in “Ingegneria Civile per la Difesa del suolo e la Programmazione del Territorio” con 110/110 <i>cum laude</i> (relatore Prof. Raffaele Casciaro)
1992	Università degli studi “Sapienza” (Roma)	PhD presso il Dottorato di ricerca in Ingegneria delle Strutture (relatore Prof. Raffaele Casciaro)

### Parte II- Posizioni

<u>Periodo</u>	<u>Istituzione</u>	<u>Posizione</u>
(2020-2016)	Dipartimento di Architettura, Università degli studi Roma Tre	Professore associato ICAR08
(2020-2017)	Dottorato di ricerca “Architettura: Innovazione e Patrimonio”, Università degli studi Roma Tre	Membro del collegio dei docenti
(2016-2014)	Dottorato di ricerca “Architettura: Innovazione e Patrimonio”, consorzio tra Roma Tre ed il Politecnico di Bari	Membro del collegio dei docenti
(2013-2010)	Dottorato di ricerca di Scienze dell’Ingegneria Civile, Università degli studi Roma Tre;	Membro del collegio dei docenti
(2012-2004)	Facoltà di Architettura, Dipartimento di Strutture, Università degli studi Roma Tre;	Professore associato ICAR08
(2008-1999)	Dottorato di ricerca in Meccanica Computazionale dell’UNICAL;	Membro esterno del collegio dei docenti
(2004-1996)	Facoltà di Architettura, Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile, Università degli studi Roma Tre	Ricercatrice a tempo indeterminate ICAR08
(1995-1994)	Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Università degli studi della Calabria	Borsista post-doc per un biennio
da gennaio a luglio 1990	Department of Engineering, University of Cambridge (UK)	Visiting PhD student, con tutor Prof.Christopher Calladine

### Parte III- Cariche ed incarichi istituzionali (\*)

<u>Periodo</u>	<u>Istituzione</u>	<u>Carica/Incarico</u>
2020	Dipartimento di Ingegneria, Università degli studi Sapienza	Membro della commissione di concorso di professore associato ICAR08 (Presidente: Giorgio Zavarise)
da dicembre 2019 fino ad oggi	Dipartimento di Architettura Università degli studi Roma Tre	Responsabile (eletto) AVA (Autovalutazione Valutazione ed Accreditamento)
da dicembre 2019 fino ad oggi	Dipartimento di Architettura Università degli studi Roma Tre	Membro della Giunta Dipartimentale
da settembre 2019 fino ad oggi	Università degli studi Roma Tre	Membro del Presidio di Qualità , Organo centrale di Ateneo
2019	Dottorato di Ricerca di "Architettura, Innovazione e Patrimonio", Università Roma Tre	Membro della commissione di concorso del Dottorato (Presidente: Giovanni Longobardi)
2011	Università degli studi Roma Tre	Membro (eletto) dell'Organo centrale di Ateneo che ha riscritto lo Statuto, ai sensi della legge 240/2010 (detta "legge Gelmini")
2009-2013	Università degli studi Roma Tre	Membro (eletto) del Comitato Pari Opportunità dell'Università Roma Tre, Organo centrale di Ateneo
2013	Dipartimento di Ingegneria Università degli studi "Federico II" (Napoli)	Membro della commissione di concorso per Ricercatore a Tempo Determinato (tipo A) ICAR08 (Presidente: Luciano Rosati)
2012	Dottorato di Ricerca di Scienze dell'Ingegneria Civile, Università degli studi Roma Tre	Presidente della commissione di concorso del Dottorato
2003-2006	Dipartimento di Strutture, Università degli studi Roma Tre	Membro (eletto) della Giunta del Dipartimento
1998-2003	Facoltà di Architettura, Università degli studi Roma Tre	Membro (eletto) della Commissione di Programmazione di Facoltà
2001	Facoltà di Architettura "Valle Giulia", Università degli studi Sapienza (Roma)	Membro della commissione di concorso per Ricercatore a Tempo Indeterminato ICAR08 (Presidente: Giuseppe Rega)
(*) da questa lista sono state escluse le partecipazioni a commissioni per borse di studio ed assegni di ricerca		

### Parte IV- Premi e riconoscimenti

- Terzo premio assoluto nella competizione internazionale per l'Architettura Sostenibile Solar Decathlon Europe 2012 (Madrid) (<http://www.sdeurope.org/downloads/sde2012/>), con il prototipo "MedinItaly". Per due settimane i 20 team selezionati hanno esposto i loro prototipi al pubblico e si sono sottoposti a dieci prove (decathlon) per misurare le performance delle case in specifiche categorie: architettura; ingegneria e costruzione; efficienza energetica; bilancio elettrico energetico; comfort; funzionamento della casa; comunicazione e sensibilizzazione sociale; progettazione urbana, trasporto e convenienza economica; innovazione; sostenibilità. Il ruolo svolto è stato di progettista strutturale nel team omonimo.
- Primo premio assoluto nella competizione internazionale per l'Architettura Sostenibile Solar Decathlon Europe 2014 (Versailles) <http://www.solardecathlon2014.fr/en/> , con il prototipo "Rhome for denCity" (<http://www.rhomefordencity.it/SDE/>); con ruolo di progettista strutturale nel team omonimo.
- Riconoscimento di Ateneo (2.500,00 euro) in relazione al programma di incentivazione alla progettazione e alla partecipazione a bandi competitivi sul progetto europeo non finanziato FET-OPEN "Sustainable Water: Carbon Based Nanotechnologies to power water desalination with wastewater treatment and renewable energy" (SEReNADE)

## Parte V- Attività di Ricerca

### V.i Temi di ricerca

- meccanica numerica:
- teoria ed algoritmi numerici per l'instabilità strutturale
- modellazione ed analisi computazionale di strutture Tensegrity
- metodi di continuizzazione di mezzi periodici
- meccanica delle murature
- meccanica delle nanostrutture
- modelli e prove sperimentali di stress-corrosione per il vetro strutturale;
- modellazione numerica di sistemi costruttivi in legno: gridshell e sistemi Platform Frame
- modelli di termo fluido dinamica per la ventilazione naturale degli edifici

### V.ii Partecipazione a progetti/convenzioni finanziati e responsabilità scientifica di studi e ricerche

Anno (*)	Tipo e Titolo	Ente finanziatore	ruolo	Importo ottenuto
2019	Progetti speciali di Ateneo, fondo per visiting professor	Università Roma Tre	PI	1.500
2018	"SoS- Sustainability of Schools", nel task "Modelli di CFD per la ventilazione naturale di edifici massivi"	Università Roma Tre	I	12.000 euro dal finanziamento complessivo (circa 80.000 euro), per

					finanziare una borsa di studio di 18 mesi
2015	“Advanced mechanical modeling of new materials and structures for the solution of 2020 Horizon challenges” nei task: 2.6.1) Carbon nanosheets and tube as non standard beams; 2.6.2) Micro and macromodelling of carbon nanosheets and tubes	MIUR- PRIN	Progetto	I	
2014	“La meccanica delle strutture tra modellazione fisico-matematica e progetto di architettura”	Università Roma Tre		I	
2014	“Edifici residenziali ad energia positiva per la rigenerazione urbana di quartieri informali: il caso di Tor Fiscale”	Università Roma Tre		I	
2013	“I materiali strutturali avanzati nel progetto di Architettura”	Università Roma Tre		PI	12.000 (primo finanziamento) più successivi circa 45.000 (due annualità di assegno di ricerca)
2013	“RhOME for denCity: a home for Rome”, ricerca finalizzata alla progettazione e costruzione realizzazione di una casa monofamiliare ad alta efficienza energetica per partecipare a Solar Decathon Europe 2014 <a href="http://www.solardecathlon2014.fr/en/">http://www.solardecathlon2014.fr/en/</a>	Finanziatori vari: Gruppo industriale Rubner (divisione Rubner House) come principale finanziatore		Chief Struct. Eng..	
2011 - entrata nel network	Cost TU0905 - Structural Glass - Novel design methods and next generation products	UE- COST Action		I	8.000 euro per organizzazione del MC/WG meeting a Roma Tre
2011	“MED IN ITALY”, ricerca finalizzata alla progettazione e costruzione di una casa monofamiliare ad alta efficienza	Finanziatori vari: Gruppo industriale Rubner (divisione Rubner House)		Chief Struct. Eng.	

	energetica per partecipare a Solar Decathlon Europe 2012 (Madrid) <a href="http://www.sdeurope.org/?lang=en">http://www.sdeurope.org/?lang=en</a>	come principale finanziatore		
2011	"Materiali avanzati per applicazioni strutturali" sul tema strategico MATERIALI AVANZATI	Fondo Giovani-MIUR – finanziamento borse di Dottorato di ricerca	Richiedente	Borsa triennale di Dottorato di Scienze Ingegneria Civile
2007	“Modelli non standard a più scale di definizione per l'analisi non lineare di problemi di meccanica strutturale” nella RU di Roma Tre, all'interno del PRIN “Modellazioni ed analisi, su base prestazionale, di strutture non lineari”,	MIUR – Progetto PRIN	I	
2006	“Studio di elementi costruttivi in pietra, realizzati con sfridi di cava, per la costruzione ex-novo in pietra portante ed il recupero di costruzioni di interesse storico”	Contratto di Ricerca n.17/14.7.2006 con la Manzi Marmi srl di Trani (BA) all'interno di un progetto PON	PI	155.000 euro
2003	“Modellazione ed analisi multiscala di murature di mattoni a tessitura periodica” nella RU di Roma Tre, all'interno del PRIN “Definizione di metodi integrati per la verifica strutturale di edifici in muratura”	MIUR – Progetto PRIN	I	
1998	“Sviluppo di una strategia integrata per la modellazione e la verifica di costruzioni in muratura” nella RU di Roma Tre, all'interno del PRIN “Modellazione ed analisi del danneggiamento e comportamento plastico delle costruzioni in muratura di mattoni”	MIUR-Progetto PRIN	I	

1996	“APRICOS, Advanced Composites”, finanziato al Labmec-Unical	EC contract BRPR-CT96-0202, nel progetto Brite-Euram nel IV programma Quadro	I
------	---	--	---

### V.iii Collaborazioni, organizzazione congressi e workshop

- (2018) Organizzazione congiunta insieme al Prof. Nicola Luigi Rizzi della Special Session in Nanomechanics “Continuum and discrete modeling of nanomaterials: theory and application” in the Thirteenth International Conference on Computational Structures Technology, CST 2018, 4-6 settembre, Sitges, Spain (Editorial Board)
- (2013) Organizzazione del MC/WG (Management Committee e Work Groups) meeting della rete europea del vetro strutturale (<https://sites.google.com/a/glassnetwork.org/cost-glass-network/>) presso il Dipartimento di Architettura di Roma Tre, 3 – 4 Ottobre 2013
- (2011-2012) Collaborazione scientifica con Prof. Pieter Christian Louter, allora membro Laboratoire de la construction metallique dell’Ecole Polytechnique Federal de Lausanne, su prove sperimentali di ageing sul vetro strutturale;
- (2008) Organizzazione del workshop “Application of the open source finite/discrete element code LMGC90”, tenuto dal Dr. F. Dubois, del CNRS e direttore aggiunto del Laboratoire de Mécanique et Génie Civil de Université de Montpellier 2
- (2004) Organizzazione del convegno locale “Monumenti storici: nuove metodologie di diagnostica”, insieme all’istituto CNR di Acustica O.M. Corbino di Roma

### V.iiii Affiliazioni scientifiche

- Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata (AIMETA);
- International Union of Theoretical and Applied Mechanics (IUTAM);
- Laboratorio di Modellazione e Simulazione (LaMS) (<http://www.dis.uniroma3.it/laboratori/LaMS/>) ora confluito nel Limes di Architettura
- Rete di Ricerca Europea sul Vetro Strutturale (<https://sites.google.com/a/glassnetwork.org/cost-glass-network/>) membro del WG2: Material characterisation and material improvement e del TG5: Glass strength and ageing of glass
- Società Italiana di Scienza delle Costruzioni SISCO
- Per un breve periodo (dal 1996 al 2000) è stata membro del GNFM

### V.iiiii - Supervisione e co-supervisione di tesi di Dottorato di Ricerca

<u>Ciclo</u>	<u>Dottorando/a</u>	<u>Titolo della tesi di PhD</u>	<u>Dottorato</u>	<u>Ruolo</u>
XXXII	Maria Luisa Regalo	Form and structure in strained gridshell	Architettura: Innovazione e Patrimonio (Roma Tre)	Supervisione
XXXI	Enrico Pagano	La difesa dai terremoti: il sistema antisismico baraccato	Architettura: Innovazione e Patrimonio (Roma Tre)	Supervisione
XXX	Valeria Vitale	Efficienza energetica e comfort termico negli edifici del patrimonio: modelli di analisi del raffrescamento passivo da ventilazione natural	Architettura: Innovazione e Patrimonio (Roma Tre)	Supervisione
XXIX	Fabiana Riparbelli	Le grandi coperture di legno massiccio composte di piccoli pezzi. Modelli computazionali per le gridshell	Architettura: Innovazione e Patrimonio (Roma Tre)	Co-supervisione
XXVI	Costanza Ronchetti	Stress corrosion and lifetime in glass: influence of environmental conditions	Scienze dell'Ingegneria Civile (Roma Tre)	Supervisione

#### V.iiiiii Responsabilità scientifica di assegni di ricerca e borse di studio

<u>Data inizio</u>	<u>Bando/durata</u>	<u>Titolo</u>	<u>Vincitrice /Vincitore</u>	<u>Progetto</u>	<u>importo</u>
01/12/2019	Assegno di ricerca annuale	Algoritmi di analisi numerica per problemi di meccanica non lineare di sistemi discreti	Alessandra Genoese	I materiali strutturali avanzati nel progetto di Architettura	22500
01/10/2018	Borsa di studio di 18 mesi	Modellazione termo fluido dinamica tramite CFD di ambienti interni	Valeria Vitale	SoS project	12000
01/08/2017	Assegno di ricerca biennale	Sull'utilizzo dei nanomateriali in Architettura: dai nanofogli ai nanotubi	Alessandra Genoese	I materiali strutturali avanzati nel progetto di Architettura	45000
27/11/2014	Borsa di studio annuale	Modelli meccanici per materiali micro/nano strutturati'	Andrea Genoese	I materiali strutturali avanzati nel progetto di Architettura	8000
01/08/2012	Assegno di	Modelli di stress	Costanza	Il vetro	22500

	ricerca annuale	corrosione nel vetro strutturale.	Ronchetti	strutturale in Architettura	
--	--------------------	--------------------------------------	-----------	--------------------------------	--

### **Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**

- Relatrice del lavoro: R.Casciaro, A.Lanzo, G.Salerno, “Analisi perturbativa di strutture elastiche geometricamente nonlineari”, Atti del IX Congresso Aimeta, Bari, ottobre 1988;
- Relatrice del lavoro: Ginevra Salerno, “Come riconoscere l'ordine infinitesimo di strutture caratterizzate da indeterminatezza cinematica”, Atti del V Convegno Italiano Meccanica Computazionale, Cosenza, 27-30 giugno 1990;
- Relatrice del lavoro: G.Salerno, “Un approccio monomodale per l'analisi di sensibilità all'imperfezione nel buckling multimodale elastico”, Atti del XII Congresso Aimeta, Napoli, ottobre 1995;
- Relatrice del lavoro: G.Salerno, R.Casciaro, “Imperfection sensitivity analysis in multimode elastic buckling”, Euromech Colloquium “Stability and Bifurcation of Solids”, 13-15 May, 1996, Paris, France;
- Relatrice del lavoro: G.Salerno, “Secondary bifurcations and attractive paths in monomodal reduction of coupled instability”, Second International Conference on Coupled Instabilities in Metal Structures Cism'96, Liege, 5-7 Sept. 1996;
- Relatrice del lavoro: G.Salerno, G.Colletta, R.Casciaro, “Attractive post-critical paths and stochastic imperfection sensitivity analysis of nonlinear elastic structures within an FEM context”, Proceedings of the Second Eccomas Conference on Numerical Methods in Engineering, Paris, 9-13 Sept. 1996;
- Relatrice del lavoro: G.Garcea, G.Salerno, “Sanitizing of locking in Koiter perturbation analysis through mixed formulation”, IV World Congress of Computational Mechanics, Buenos Aires, 29 June-3 July 1998;
- Relatrice del lavoro: Salerno, G., De Felice, G.; “Continuum modeling of discrete systems: A variational approach”, European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2000, Barcelona, 11-14 September 2000;
- Relatrice del lavoro: Uva, G., Salerno, G., “A Two-Scale Algorithm for the Nonlinear Analysis of Masonry Brickwork under Damage and Friction”, Fifth World Congress on Computational Mechanics (WCCM V), Wien, 7-12 July 2002;
- Relatrice del lavoro: Salerno, G., Uva G., “A two-scale Algorithm for the Nonlinear Analysis of Masonry Brickwork”, II symposium on computational modeling of multi-scale phenomena, 5-9 August 2002, LNCC Petropolis, RJ (Brazil);
- Relatrice del lavoro: Salerno, G., Formica, G., Gabriele, S., Varano, V., “Stone masonry new constructions: science and history in the service of beauty and environment”, ICSA2010, Guimarães, Portugal, 21-23 July, 2010
- Organizzatrice del MC/WG (Management Committee e Work Groups) meeting della rete europea del vetro strutturale (<https://sites.google.com/a/glassnetwork.org/cost-glass-network/>) presso il Dipartimento di Architettura di Roma Tre, 3 – 4 Ottobre 2013. Ha presentato una relazione dal titolo "Suggestions and challenges of structural glass in designing in an ancient country in Mediterranean climate" nell'evento inaugurale.
- Organizzatrice, insieme al Prof.Nicola Luigi Rizzi, della Special Session in Nanomechanics “Continuum and discrete modeling of nanomaterials: theory and application” in the Thirteenth International Conference on Computational Structures Technology, CST 2018, 4-6 settembre, Sitges, Spain (presenza nell'Editorial Board)
- Relatrice del lavoro: Pagano, E., Ruggieri, N., Salerno, G., Zampilli, M., “The Borbone’s

system: a multiscale model for the building seismic analysis”, 5th International Conference on Structural Health Assessment of Timber Structures, SHATiS’2019, Guimarães, Portugal, September 25-27, 2019

## V. Pubblicazioni

### Pubblicazioni su Scopus o WoS

1. (2020) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “Hexagonal Boron Nitride Nanostructures: a nanoscale mechanical modeling”, **Journal of Mechanics of Materials and structures**, vol. 15, No.2, 249-275; DOI: 10.2140/jomms.2020.15.249
2. (2020) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “Buckling and post-buckling analysis of single wall carbon nanotubes using molecular mechanics”, **Applied Mathematical Modelling**, 83, pp. 777-800.
3. (2020) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “In-plane and out-of-plane tensile behaviour of graphene sheets: a new interatomic potential”, **Acta Mechanica**, DOI: doi.org/10.1007/s00707-020-02680-0
4. (2020) Regalo, M.L., Gabriele, S., Salerno, G., Varano, V., “Numerical methods for post-formed timber gridshells: Simulation of the forming process and assessment of R-Funicularity”, **Engineering Structures**, 206, art. no. 110119.
5. (2020) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N., Salerno, G., “On the role of interatomic potentials for carbon nanostructures”, Proceedings of XXIV Aimeta Conference, Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 764-780.
6. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “On the in-plane failure and post-failure behaviour of pristine and perforated single-layer graphene sheets”, **Mathematics and Mechanics of Solids**, 24 (11), pp. 3418-3443.
7. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “On the nanoscale behaviour of single-wall C, BN and SiC nanotubes”, **Acta Mechanica**, 230 (3), pp. 1105-1128.
8. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “Buckling analysis of single-layer graphene sheets using molecular mechanics”, **Frontiers in Materials**, 6, art. no. 26. DOI: 10.3389/fmats.2019.00026
9. (2018) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “Elastic constants of achiral single-wall CNTs: Analytical expressions and a focus on size and small scale effects”, **Composites Part B: Engineering**, 147, pp. 207-226.
10. (2018) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “Force constants of BN, SiC, AlN and GaN sheets through discrete homogenization”, **Meccanica**, 53 (3), pp. 593-611.
11. (2017) Vitale, V., Salerno, G., “A numerical prediction of the passive cooling effects on thermal comfort for a historical building in Rome”, **Energy and Buildings**, 157, pp. 1-10.
12. (2017) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “On the derivation of the elastic properties of lattice nanostructures: The case of graphene sheets”, **International Journal Composites Part B: Engineering**, 115, pp. 316-329.
13. (2017) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “Elastic constants of single-wall carbon nanotubes through molecular mechanics and discrete homogenization”, AIMETA 2017 - Proceedings of the 23rd Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics, 1, pp. 1178-1198.
14. (2016) Ruggieri, N., Geremia, F., Pagano, E., Salerno, G., Stellacci, S., Zampilli, M., “The Masonry Timber Frame Load Bearing Structure of the Palazzo Vescovile in Mileto (Italy)”, DOI: 10.1007/978-3-319-39492-3. Pp.135-145. In Historical Earthquake-Resistant Timber Framing in the Mediterranean Area – HeaRT 2015- ISBN: 978-3- 319-3941-6. In Lecture Notes in Civil Engineering- ISSN: 2366-2557.
15. (2016) Stellacci, S., Geremia, F., Pagano, E., Ruggieri, N., Salerno, G., Zampilli, M., “Urban

- Planning and Building Reconstruction of Southern Italy after the 1783 Earthquake: The case of Mileto”, DOI: 10.1007/978-3-319-39492-3. pp.125-134. In Historical Earthquake-Resistant Timber Framing in the Mediterranean Area – HearT 2015- ISBN: 978-3-319-3941-6. In Lecture Notes in Civil Engineering- ISSN: 2366-2557.
16. (2016) Salerno, G., Geremia, F., Pagano, E., Zampilli, M., Stellacci, S., Ruggieri, N., “The masonry Timber Frame”,DOI: 10.1007/978-3-319-39492-3. pp.2015-213. In Historical Earthquake- Resistant Timber Framing in the Mediterranean Area – HearT 2015- ISBN: 978-3-319-3941-6. In Lecture Notes in Civil Engineering- ISSN: 2366-2557.
  17. (2016) Salerno G., Teresi L., Tonelli C., Vitale V., “Numerical modeling of structural cooling in Mediterranean Climate”, **International Journal of Ventilation**, vol.15.
  18. (2014) Amin Pour H, Rizzi N, Salerno G., “A One-Dimensional Beam Model for Single-Wall Carbon Nano Tube Column Buckling”, Proceedings of the Twelfth International Conference on Computational Structures Technology. STIRLINGSHIRE: Civil-Comp Press, Napoli, Italia, 2-5 September 2014, doi:10.4203/ccp.106.
  19. (2014) Carusi, U., Riparbelli, F., Salerno, G.; “Open scientific problems about the Platform Frame constructive system”, **Energy and Buildings**, 83, pp. 209-216.
  20. (2014) Ronchetti C, Bilotta A, Salerno G., “A PUFEM model for glass strength in stress-corrosion regime”, Proceedings of Challenging Glass 4 & COST Action TU0905, Final Conference, (a cura di): Louter, Bos & Belis (Eds), London:Taylor & Francis Group, Losanna, 6-7 febbraio 2014.
  21. (2013) Ronchetti, C., Salerno, G., “Structural glass lifetime prediction model based on environmental variables”, Proceedings of Mid-term Conference on Structural Glass, EU COST Action TU0905, April 2013 Croatia; Eds: Jan Belis, Christian Louter, Danijel Mocibob; CRC Press, Taylor & Francis Group, A Balkema Book;
  22. (2013) Ronchetti, C., Lindqvist, M., Louter, C., Salerno, G., “Stress- corrosion failure mechanisms in soda-lime silica glass”**Journal of Engineering Failure Analysis**, vol. 35, p. 427-438.
  23. (2010) Salerno, G. , Formica, G., Gabriele, S., Varano, V. , “Stone masonry new constructions: science and history in the service of beauty and environment”, Proceedings of ICOSA2010, CRC Press, Taylor & Francis Group, A Balkema Book; July 2010, Portugal.
  24. (2009) Salerno, G., de Felice, G., “Continuum modeling of periodic brickwork”, **International Journal of Solids and Structures**, vol. 46 (5), pp. 1251-1267.
  25. (2006) Salerno, G., Uva, G., “Ho’s Theorem in the Instability Analysis of Pin Jointed Bar Structures: a semi-analytical Approach”, **International Journal of Non-Linear Mechanics**, vol. 41, pp. 359-376.
  26. (2006) Uva G., Salerno, G., “Towards a Multiscale Analysis of Periodic Masonry Brickwork: a FEM algorithm with damage and friction”, **International Journal of Solids and Structures**, vol. 43, pp. 3739-3769.
  27. (2001) G. Salerno, A.Bilotta, F.Porco, “A finite element with micro-scale effects for the linear analysis of brick masonry structures”, **Comp. Meth. Appl. Mech. Engrg.**, vol. 190(34), pp. 4365-4378.
  28. (2000) Salerno, G., De Felice, G.; “Continuum modeling of discrete systems: A variational approach”, European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2000.
  29. (1999) G.Garcea, G.Salerno, R.Casciaro, “Extrapolation locking and its sanitization in Koiter's asymptotic analysis”, **Comput. Meth. Appl. Mech. Engrg.**, 180, 1-2, pp.137-167.
  30. (1997) Salerno G., Lanzo A. D., “A nonlinear 2-D beam finite element for the post-buckling analysis of plane frames by Koiter's perturbation approach”, **Comput. Meth. Appl. Mech. Engrg.**, 146, pp. 325-349.
  31. (1995) G.Salerno, R.Casciaro, “Mode jumping and attractive paths in multimode elastic buckling”, **Int. J. Numer. Meth. Eng.**, Wiley Publisher, 40, pp.833-861.
  32. (1992) G.Salerno, “How to recognize the order of infinitesimal mechanisms: a numerical

- approach”, **Int. J. Numer. Meth. Eng.**, Wiley Publisher, 35, pp.1351- 1395.
33. (1992) R.Casciaro, G.Salerno, A.Lanzo, “Finite Element asymptotic analysis of slender elastic structures: a simple approach”, **Int. J. Numer. Meth. Eng.**, Wiley Publisher, 35, pp.1397-1426.

#### **Lavori accettati ed in corso di pubblicazione**

34. Galassi, S.; Pagano, E.; Ruggieri, N.; Salerno, G.; Tempesta, G., “The Borbone’s Anti-seismic System Historical, Constructive and Structural Analysis”, in *Masonry Construction in Active Seismic regions*, Eds.: Dipendra Gautam and Rajesh Rupakhety, Elsevier Publisher.
35. F. Asdrubali, L. Evangelisti, L. Fontana, C. Guattari, I. Montella, P. Prestininzi, G. Salerno, C. Tonelli, V. Vitale, “On the thermophysical performance of italian schools of the 60s: a case study in Ostia”, *Proceedings of the 4<sup>th</sup> Building Simulation Applications Conference – BSA Building Simulation Applications 2019, IBPSA- Italy, Bozen (Italy) 19-21 June 2019*.
36. C. Tonelli, L. Fontana, I. Montella, G. Salerno, V. Vitale, L. Leoni, G. Rampioni, A. Sgura, M. Tescari, I. Udriou, E. Mattei, E. Pettinelli, I. Amori, E. Paba, A. Mansi, “Sustainability of Schools: a multidisciplinary approach to study air quality in educational buildings”, *Proceedings of the 28<sup>th</sup> International Conference on Modelling, Monitoring and Management of Air Pollution - Wessex Institute, UK University of the West of England (UK), Seville (Spain) 8 – 10 June 2020*.

#### **Pubblicazioni internazionali su Google Scholar (non già su Scopus e WoS)**

37. (2019) Pagano, E., Ruggieri, N., Salerno, G., Zampilli, M., “The Borbone’s system: a multiscale model for the building seismic analysis”, *Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Structural Health Assessment of Timber Structures SHATiS’2019*, ISBN: 978-989-54496-2-0, Guimarães, Portugal, September 25-27, 2019
38. (2019) Regalo, M.L., Gabriele, S., Salerno, G., Varano, V., ”A new equivalent continuum model for gridshells”, *Proceedings of IASS Annual Symposium, IASS 2019 Barcelona Symposium: Elastic Gridshell and Bending Active Systems*, pp.1-8 (8), IASS Publisher, ISSN 2518-6282 (on line)
39. (2018) Pagano, E., Salerno, G., Zampilli, M.,”The baraccato anti-seismic constructive system: development and preservation of the existing heritage in Southern Italy”, *Proceedings of HERITAGE 2018, the 6<sup>th</sup> International Conference on Heritage and Sustainable Development* (pp.1473-1482). Granada: Editorial Universidad de Granada Campus. ISBN: 978-84-338-6261-7
40. (2018) Pagano, E., Salerno, G., Zampilli, M.,”The baraccato anti-seismic constructive system: development and preservation of the existing heritage in Southern Italy”, *Book of Abstracts of HERITAGE 2018, 6<sup>th</sup> International Conference on Heritage and Sustainable Development* (pp.1473-1482). Granada: Editorial Universidad de Granada Campus. ISBN: 978-9972-2885-5-5
41. (2018) Regalo, M.L., Salerno, G., Varano, V., ”Numerical assessment of the funicularity of timber grid shells”, *Proceedings of IASS Annual Symposium, IASS 2018 Boston Symposium: Shell Structures*, vol.25, pp.1-8 (8), IASS Publisher, ISSN 2518-6282 (on line)
42. (1996) G.Salerno, “Secondary bifurcations and attractive paths in monomodal reduction of coupled instability”, *Proceedings of the Second International Conference on Coupled Instabilities in Metal Structures Cism’96*, Liege, 5-7 Sept. 1996; (Eds: Rondal, Dubina, Gioncu);
43. (1996) G.Salerno, G.Colletta, R.Casciaro, “Attractive post-critical paths and stochastic imperfection sensitivity analysis of nonlinear elastic structures within an FEM context”, *Proceedings of the Second Ecomas Conference on Numerical Methods in Engineering*, Paris, 9-13 Sept. 1996, Wiley & Sons Publisher;

44. (1991) Casciaro R., Lanzo A. D., Salerno G., “Computational problems in elastic structural stability”, Proceedings of Nonlinear Problems in Engineering (Eds. Carmignani C., Maino G.), ENEA Workshop on Nonlinear Dynamic, vol.4, World Scientific, Singapore, 1991;

### **Prototipi e manufatti**

45. (2014) Tonelli C., Bellingeru G., De Lieto Vollaro R., Franciosini L., Frascarolo M., La Rocca M., Passeri A., Salerno G., Solero L., Pratesi C.A., “RhOME for denCity, a home for Rome”, prototipo di costruzione ad alta efficienza energetica per la competizione internazionale “Solar Decathlon Europe 2014”, Versailles
46. (2012) Tonelli C., Bellingeri G., Franciosini L., Salerno G., Passeri A., Converso S., Frascarolo M., Benedetti C., Ghio F. R., Pratesi C. A., Paris T., “MED IN ITALY”, prototipo di costruzione ad alta efficienza energetica per la competizione internazionale “Solar Decathlon Europe 2012”, Madrid

### **Altre pubblicazioni internazionali**

47. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “Necking of carbon nanotubes: a 1 D continuum approach”, Book of abstracts of the 20<sup>th</sup> International Conference on Science and applications of Nanotubes and Low-Dimensional Materials, NT-19, Würzburg, Germany, 21-26 luglio 2019.
48. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “Necking of carbon nanotubes: a 1 D continuum approach”, Poster session of the 20<sup>th</sup> International Conference on Science and Applications of Nanotubes and Low-Dimensional Materials, NT-19, Würzburg, Germany, 21-26 luglio 2019.
49. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “On the nanoscale mechanical modeling of diatomic hexagonal nanostructures”, Book of abstracts of the 11<sup>th</sup> International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting, ACEX-2019, Atene 1-5 luglio 2019.
50. (2019) Genoese, A., Genoese, A., Salerno, G., “The nonlinear behaviour of carbon based nanostructures: a Molecular Mechanics Model”, Book of abstracts of the 11<sup>th</sup> International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting, ACEX-2019, Atene 1-5 luglio 2019.
51. (2018) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “Buckling of single wall carbon nanotubes from molecular mechanics to continuum models”, Book of abstracts of the 13<sup>th</sup> International Conference on Computational Structures Technology, CST-2018, Sitges 4-6 luglio 2018.
52. (2018) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “The non linear behaviour of single layer graphene sheets from atomistic simulation to continuum models”, Book of abstracts of the 13<sup>th</sup> International Conference on Computational Structures Technology, CST-2018, Sitges, Spain, 4-6 luglio 2018.
53. (2018) Genoese, A., Genoese, A., Rizzi, N.L., Salerno, G., “A non linear model of single layer graphene sheets”, Book of abstracts of the 10<sup>th</sup> European Solid Mechanics Conference, ESMC-10, Bologna 2-6 luglio 2018.
54. (2013) Ronchetti C., Linqvist M., Louter C., Salerno G. “Mechanisms of crack propagation in crack”, Book of abstracts of ICEFA V, the Fifth International Conference on Engineering Failure Analysis, July 2012, the Hague, the Netherlands, Elsevier;
55. (2012) Ronchetti C., Salerno G. “Influence of temperature and relative humidity on structural glass lifetime”, Poster session in Colloque MECAMAT “Effects d’environnement sur le comportement mécanique et la dégradation des matériaux”, MECAMAT 2013, 21-23 janvier, Aussoi, France;
56. (2007) Salerno, G. , Uva, G., “A multiscale strategy for improving nonlinear FE analysis of

- periodic masonry brickwork in presence of damage and friction”, Book of abstracts of the 9<sup>th</sup> US Conference on Computational Mechanics, 23-26 July 2007, San Francisco CA;
57. (2006) Salerno, G., Uva, G., “A multiscale approach for the analysis of block masonry under damage and friction”, Proceedings of the International Congress SAHC2006, New Delhi 2006, P.B. Lourenco P. Roca, C. Modena, S. Agrawal (Eds.), ISBN 972-8692-27-7;
  58. (2002) Uva, G., Salerno, G., “A Two-Scale Algorithm for the Nonlinear Analysis of Masonry Brickwork under Damage and Friction”, Proceedings of the Fifth World Congress on Computational Mechanics (WCCM V), Wien July 2002, ISBN 395-0155-40-6;
  59. (2001) de Felice, G., Salerno, G., “Some remarks on Constitutive Identification of Masonry”, Proceedings of the Fifth International Symposium on Computer Methods in Structural Masonry, Rome ,18-21 April 2001; (Eds: T.G.Hughes and G.N.Pande), Computers & Geotechnics LTD Publisher;
  60. (2001) Bilotta, A., Porco, F., Salerno, G., “An enhanced finite element for the analysis of 2D Cosserat continua”, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> European Conference on Computational Mechanics, ECCM-2001, Cracovia, 26-29 June 2001;
  61. (1998) G.Garcea, G.Salerno, “Sanitizing of locking in Koiter perturbation analysis through mixed formulation”, Proceedings of IV World Congress of Computational Mechanics, Buenos Aires, 29 June-3 July 1998;
  62. (1995) G.Salerno, R.Casciaro, “A monomodal approach to imperfection sensitivity analysis in multimode buckling”, Proceedings of the International Conference on Mechanics of Solids and Materials Engineering, Singapore, 5 - 7 June 1995, Mechanics of structures, Volume 2;

#### **Altre pubblicazioni nazionali**

63. (2015) Hossein Aminpour, Alessandra Genoese, Andrea Genoese, Nicola Luigi Rizzi, Ginevra Salerno, “A discrete numerical model for single walled carbon nanotubes”, Atti del XXII Congresso AIMETA, Genova, 14-17 settembre 2015
64. (2001) Bilotta A., Porco, F., Salerno G., “A Partition of Unity finite element model for the analysis of masonry panels”, Atti del XV Congresso AIMETA, Taormina, 26-28 settembre, 2001;
65. (2000) A. Bilotta, F.Porco, G. Salerno, “An enhanced mixed finite element for the analysis of Cosserat continua”, Atti del XIII Convegno Italiano Meccanica Computazionale, Brescia, Novembre 2000;
66. (1999) G. Garcea, G.Salerno, “Formulazioni miste come terapia del locking nell'analisi perturbativa alla Koiter ”, Atti del XIV Congresso Aimeta, Como, 6-9 Ottobre, 1999;
67. (1997) G.Salerno, A.D.Lanzo, “Sulla relativa insensibilità post--critica all'esattezza geometrica ed al modello FEM di strutture con sforzi membranali staticamente indeterminati”, Atti del XIII Congresso Aimeta, Siena, sett-ott. 1997;
68. (1996) G.Figlia, G.Salerno, “How to choose some meaningful directions for imperfection sensitivity analysis in multimode elastic buckling”, Atti del X Convegno Meccanica Computazionale, Padova, settembre 1996;
69. (1995) G.Salerno, “Un approccio monomodale per l'analisi di sensibilità all'imperfezione nel buckling multimodale elastico”, Atti del XII Congresso Aimeta, Napoli, ottobre 1995;
70. (1995) G.Salerno, G.Figlia, R.Casciaro, “Accuratezza ed affidabilità nell'analisi perturbativa alla Koiter”, Atti del IX Convegno Italiano Meccanica Computazionale, Catania, giugno 1995;
71. (1990) Ginevra Salerno, “Come riconoscere l'ordine infinitesimo di strutture caratterizzate da indeterminatezza cinematica”, Atti del V Convegno Italiano Meccanica Computazionale, Cosenza, giugno 1990;
72. (1988) R.Casciaro, A.Lanzo, G.Salerno, “Un metodo perturbativo per l'analisi post-critica di strutture elastiche nonlineari”, Atti del III Convegno Italiano di Meccanica Computazionale,

- Palermo, giugno 1988;
73. (1988) R.Casciaro, A.Lanzo, G.Salerno, “Un modello nonlineare di trave per l'analisi perturbativa di telai piani”, Atti del IX Congresso Aimeta, Bari, ottobre 1988;
74. (1988) R.Casciaro, A.Lanzo, G.Salerno, “Analisi perturbativa di strutture elastiche geometricamente nonlineari”, Atti del IX Congresso Aimeta, Bari, ottobre 1988.

Rapporti tecnici

## Parte VII- Esperienze didattiche

### VII(a)-Attività di didattica frontale

Per tutti gli insegnamenti di cui ha avuto la responsabilità, ha sviluppato l'indice dei contenuti e la metodologia. Laddove non diversamente specificato, ci si riferisce a compiti didattici istituzionali nei CdS del Dipartimento (prima Facoltà) di Architettura dell'Università Roma Tre. Per le classi di Laurea suddette 1Cfu=12 h di didattica frontale.

A.A.	Titolo del corso	Corso di Studi	Cfu e ruolo
'19-'20	Laboratorio di Progettazione Strutturale	LM in Progettazione Architettonica (LM)	(8Cfu) Titolarità
Da '17-'18 a '19-'20	Struttura ed Architettura (modulo del Laboratorio di Progettazione Architettonica I)	LT in Scienze dell'Architettura (L17)	(2Cfu) Titolarità
Da '10-'11 a '19-'20	“Ad Astra per Aspera” seminario di morfologia strutturale nel Laboratorio di Progettazione Architettonica 1M (Prof.Paolo Desideri)	LM in Progettazione Architettonica (LM)	(12h) lezioni a due voci
Da '12-'13 a '18-'19	Progettazione Strutturale	LM in Progettazione Architettonica	(8Cfu) Titolarità
Da '08-'09 a '11-'12	Scienza delle Costruzioni (Forma e Struttura)	LM in Progettazione Architettonica	(8Cfu) Titolarità
Da '05-'06 a '07-'08	Scienza delle Costruzioni	LM di Restauro (LM 4)	(4Cfu) Titolarità
'04-'05	Infrastrutture (modulo del Laboratorio di Progettazione Architettonica)	LM di Progetto Urbano (Classe LM 4)	(4Cfu) Titolarità
Da '02-'03 a '03-'04	Fondamenti di Meccanica delle Strutture	LT in Scienze dell'Architettura	(8Cfu) Titolarità
Da '00-'01 a '01-'02	Statica	Laurea quinquennale in Architettura	(8Cfu) Supplente
'97-'98	Dinamica delle Strutture (tenuto dal Prof.Antonio Di Carlo)	Corso di Laurea quinquennale in Ingegneria Civile	supporto didattico volontario
Da '96-'97 a '99-'00	Statica (tenuto dal Prof. Nicola Luigi Rizzi)	Laurea quinquennale in Architettura	supporto didattico istituzionale
Da '92-'93 a '94-'95	Scienza delle Costruzioni ed Instabilità delle Strutture (tenuti dal Prof. Raffaele Casciaro)	Corso di Laurea quinquennale di Ingegneria Civile dell'UNICAL	supporto didattico a contratto
'92-'93	Matematica I	Corso di Laurea di	(100h),

	Ingegneria dell'UNICAL	Civile	professore a contratto
--	---------------------------	--------	---------------------------

### VII(b)- Progetti di innovazione didattica

Collaborazione al progetto, organizzazione e gestione del laboratorio didattico “Gli oggetti della Meccanica” (<http://ldm.uniroma3.it>)

Progetto, organizzazione e gestione del portale didattico di meccanica strutturale (<http://design.rootiers.it/strutture/>)

Video corsi su canale YouTube “Portale di Meccanica”:  
[https://www.youtube.com/channel/UCrie\\_UMtHK\\_QX2dNTQtKpg](https://www.youtube.com/channel/UCrie_UMtHK_QX2dNTQtKpg)

### VII(c)- Supervisione e co-supervisione di tesi di Laurea Triennale o Magistrale

<u>A.A.</u>	<u>Laureato/a</u>	<u>Titolo della Tesi</u>	<u>Corso di Studi</u>	<u>Votazione</u>	<u>Ruolo</u>
'19-'20	Chiara Salvitti	Bamboo Gridshell: strutture post formate	LM in Progettazione Architettónica	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'16-'17	Maria Luisa Regalo	La forma architettonica: un'arma vincente nella sfida all'altezza	LM in Progettazione Architettónica	110/110 <i>cum laude;</i>	Supervisione
'15-'16	Pierangelo Perna	Edifici alti in legno	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude;</i>	Supervisione
'15-'16	Lorenzo Pirone	Edifici alti in legno	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude;</i>	Supervisione
'15-'16	Emma Capobianco	Il vetro strutturale in Architettura	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude;</i>	Supervisione
'14-'15	Enrico Pagano	Il sistema delle case baraccate: origini, applicazioni, codici ed analisi meccanica del primo sistema costruttivo sismo-resistente italiano	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude;</i>	Supervisione
'13-'14	Valeria Vitale	Modelli di ventilazione naturale per edifici massivi in area Mediterranea	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude;</i>	Supervisione
'12-'13	Ugo Carusi	Modelli teorici e numerici del sistema costruttivo in legno Platform Frame	LM in Ingegneria Civile, Università	100/110	Supervisione

			Roma Tre		
'12-'13	Vincenzo Panasiti	Riqualificazione di un edificio scolastico nel messinese, verso un'architettura mediterranea ad alta efficienza	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude</i>	Co-Supervisione
'12-'13	Nicolas Ombres	Riqualificazione di un edificio scolastico nel messinese, verso un'architettura mediterranea ad alta efficienza	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude</i>	Co-Supervisione
'11-'12	Fabiana Riparbelli	Le grandi coperture: dalla modellazione parametrica al progetto	LM in Progettazione Architettónica-	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'09-'10	Daniele Nardone	Forma e struttura nella progettazione di una grande copertura in cemento armato	LM in Progettazione Architettónica	104/110	Co-supervisione
'08-'09	Simona Ciafro	Veteris Urbis Thermae- Nuovo centro termale a Viterbo (un primo esempio di computational design: una gridshell in legno di grandi dimensioni)	Laurea quinquennale in Architettura	105/110	Co-supervisione
'06-'07	Elena Falco	Prove sperimentali su pietra di Trani	LT in Ingegneria Civile, Università Roma Tre	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'05-'06	Elena Crocco	La Chiesa di Santa Maria di Loreto in piazza Venezia: indagini preliminari verso il restauro	LM in Restauro	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'03-'04	Caterina Provenzano	Riqualificazione architettonica e adeguamento sismico di un edificio in Tor Bella Monaca	Laurea quinquennale in Architettura	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'02-'03	Giorgio di Ludovico	Metodi di omogeneizzazione nell'analisi del comportamento fuori dal piano di pannelli di muratura a tessitura periodica	Laurea quinquennale in Ingegneria Civile, Università Roma Tre	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'99-'00	Vittorio	Un modello lagrangiano	Laurea	110/110	Co-

	Sansalone	per l'analisi di pannelli murari	quinquennale in Ingegneria Civile, Università della Calabria	<i>cum laude</i>	supervisione
'93-'94	Gaetano Colletta	Modelli teorici e numerici per analisi di I livello per l'affidabilità di strutture elastiche snelle	Laurea quinquennale in Ingegneria Civile, Università della Calabria	110/110 <i>cum laude</i>	Supervisione
'92-'93	Giuliana Figlia	Analisi teorica e numerica di strutture elastiche snelle in casi di interazione tra modi quasi simultanei: i telai piani	Laurea quinquennale in Ingegneria Civile, Università della Calabria	110/110 <i>cum laude</i>	Co-supervisione
'92-'93	Serafina Di Bella	Analisi numerica di strutture elastiche snelle in casi di modi multipli perfettamente simultanei: le travature reticolari	Laurea quinquennale in Ingegneria Civile, Università della Calabria	110/110 <i>cum laude</i>	Co-supervisione