

Dott. Ing. FEDERICO CARANNANTE
CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

DATI ANAGRAFICI :

Nato a Pozzuoli il 19.11.1977;

Cell : 366 681 25 00, e-mail : federico.carannante@vigilfuoco.it.

STUDI E TITOLI :

- Laurea in Ingegneria Civile (ind. Strutture) conseguita il 20/03/2003, presso la Facoltà di Ingegneria dell' Università di Napoli "Federico II", con votazione 110/110; Tesi di laurea sperimentale dal titolo: "***Il legame momento-curvatura della muratura oltre il limite elastico***", Relatore : Prof. Ing. L. Nunziante; Correlatore dott. M. Fraldi;
- Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere, conseguita il 28/09/2003;
- Iscrizione all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Napoli, in data 17/12/2003, al numero 15652.
- Dottore di ricerca in "***Scienze e tecnologie Aerospaziali***" (indirizzo Biomedico), con borsa di studio presso La Seconda Università di Napoli; Il titolo di dottorato è stato conseguito il 10 gennaio 2008; Tesi di dottorato dal titolo: "***Micromechanics and Homogenization of bone tissues***". Tutors: Prof. L. Nunziante, Prof. V. Minutolo, Dott. M. Fraldi, Dott. L. Iuspa.
- Direttore Antincendio del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, assunto il 15/09/2008;
- Dal 15-08-2008 al 17-09-2009 ha seguito il corso di formazione per Direttori Antincendi presso l'Istituto Superiore Antincendi (ROMA)
- Dal 1-11-2009 al 31-03-2010 ha svolto il ruolo di funzionario presso il Comando Provinciale VV.F di Oristano Via A. Zara, 8 – 09170 – Oristano
- Vincitore del concorso di Dottorato di Ricerca in "***Ingegneria delle Costruzioni***" (indirizzo Scienza delle Costruzioni), in data 28-01-2010, presso l'Università di Napoli Federico II;
- Dottore di ricerca in "***Ingegneria delle Costruzioni***", presso L'Università di Napoli "Federico II", collocato in aspettativa per motivi di studio fino al 28-02-2013. Il titolo di dottorato è stato conseguito il 10 maggio 2013; Tesi di dottorato dal titolo: "***Some new thermo-elastic solutions for cylindrical and spherical composites***". Tutors: Prof. L. Nunziante,
- Svolgimento di attività didattica, durante il periodo di studio dottorale, per il corso di "***Scienza delle Costruzioni***" tenuto dal Prof. L. Nunziante e dal Prof. M. Fraldi : Esercitazioni, collaborazione agli esami e assistenza individuale agli allievi.
- Dal 1-03-2013 al 6-11-2018 ha svolto il ruolo di funzionario presso l'Ufficio Centrale Ispettivo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Piazza Scilla n.2, Capannelle – Roma
- Dal 6-11-2018 svolge il ruolo di funzionario presso l'Ufficio di Coordinamento e Gestione delle Risorse Logistiche della Direzione Centrale Risorse Logistiche e Strumentali del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Via Cavour n.5 - Roma

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE

1. R. Bernini, M. Fraldi, A. Minardo, V. Minutolo, **F.Carannante**, L. Nunziante, L. Zeni (2005), *Damage detection in bending beams through Brillouin distributed optic-fibre sensor*, J. Bridge Structures- Assessment, Design and Construction, Vol. 1(3), pp. 355-363 - **DOI:** 10.1080/15732480500256992
2. R Bernini, M Fraldi, A Minardo, V Minutolo, **F Carannante**, L Nunziante and L. Zeni (2006). *Identification of defects and strain error estimation for bending steel beams using time domain Brillouin distributed optical fiber sensors.*, J. Smart Materials and Structures, Vol. 15, pp. 612-622 - **DOI:**10.1088/0964-1726/15/2/045;

3. Fraldi, M., Nunziante, L., **Carannante, F.** (2007), *Axis-symmetrical Solutions for n-ply Functionally Graded Material Cylinders under Strain no-Decaying Conditions*, J. Mech. of Adv. Mat. and Struct. Vol. 14 (3), pp. 151-174 - **DOI:** 10.1080/15376490600719220
4. Chandrasekaran, S., Luciano Nunziante, Giorgio Serino & **Federico Carannante** (2008), *'Axial force-Bending moment failure interaction and deformation of reinforced concrete beams using Euro Code'*, Journal of Structural Engineering, Vol. 35, No. 1, pp. 181-190
5. M. Fraldi, L. Nunziante, **F. Carannante**, A. Prota, G. Manfredi, E. Cosenza (2008), *On the Prediction of the Collapse Load of Circular Concrete Columns Confined by FRP*, Journal Engineering structures, Vol. 30, Issue 11, November 2008, Pages 3247-3264 - **DOI:** 10.1016/j.engstruct.2008.04.036
6. Chandrasekaran Srinivasan, Luciano Nunziante, Varun Gupta and **Federico Carannante** (2008), *"Nonlinear seismic analyses of high rise reinforced concrete buildings"*, ICFAI Journal of Structural Design, ICFAI Press ,Vol. 1, pp. 7-24., 2008;
7. Fraldi, M., Nunziante, L., Chandrasekaran, S., **Carannante, F.**, Pernice, MC. (2009), *Mechanics of distributed fibre optic sensors for strain measurements on rods*, Journal of Structural Engineering, 35, pp. 323-333, Dec. 2008- Gen. 2009
8. Srinivasan Chandrasekaran, S.K.Gupta, **Federico Carannante** (2009), *Design aids for fixed support reinforced concrete cylindrical shells under uniformly distributed loads*, Intl. Journal of Science, Engg & Technology (IJEST), Vol. 1, N.1, pp.148-171, 2009;
9. Chandrasekaran, S., Luciano Nunziante, Giorgio Serino & **Federico Carannante** (2010), *Axial Force–Bending Moment Limit Domain and Flow Rule for Reinforced Concrete Elements Using Euro Code*, International Journal of DAMAGE MECHANICS, Vol. 19, July 2010, **DOI:** 10.1177/1056789508101200
10. L. Nunziante, M. Fraldi , **F. Carannante**, & K.M. Mahmoud (2010), *Distributed optical fiber sensors measurements on rods and bridge wires: Part I : Theory*, Bridge Structures, Vol. 6, (2010) pp. 35-48, **DOI:** 10.3233/BRS-2010-001 – ISO Press
11. Srinivasan Chandrasekaran, Luciano Nunziante, Giorgio Serino, and **Federico Carannante**, *Curvature Ductility of RC Sections Based on Eurocode: Analytical Procedure*, KSCE Journal of Civil Engineering, Vol. 15, (Gen. 2011) pp. 131-144, **DOI :** 10.1007/s12205-011-0729-
12. M. Fraldi, **F. Carannante**, L. Nunziante (2012), *Analytical solutions for n-phase Functionally Graded Material Cylinders under de Saint Venant load conditions: Homogenization and effects of Poisson ratios on the overall stiffness*, Composites Part B: Engineering, Volume 45, Issue 1, February 2013, Pages 1310–1324
13. **F. Carannante**, V. Di Carlo (2014), *Serbatoio sferico in pressione esposto ad un incendio nominale di idrocarburi*, Antincendio, Maggio 2014, Pag. 72 – 94
14. **F. Carannante**, V. Di Carlo (2014), *Incendio nominale:l'analisi termica di pilastri circolari in calcestruzzo armato*, Antincendio, Ottobre 2014, Pag. 80 – 107
15. M. Fraldi, L. Esposito , F. Carannante, A. Cutolo, L. Nunziante (2016) **STEADY-STATE THERMO-ELASTIC ANALYTICAL SOLUTIONS FOR INSULATED PIPELINES. Mathematical Problems in Engineering**

LIBRI PUBBLICATI

- 1) Nunziante, L., Chandrasekaran, S., Giorgio Serino, **Federico Carannante** (2009). *Seismic Design Aids for Nonlinear Analysis of Reinforced Concrete Structures*, Taylor & Francis Group - CRC Press, **ISBN:** 978-1-4398-0914-3

PUBBLICAZIONI INViate A RIVISTE SCIENTIFICHE

- 1) Chandrasekaran, S., Luciano Nunziante, Giorgio Serino & **Federico Carannante** (2008), ‘*Estimate of input parameters of reinforced concrete members for nonlinear pushover analyses*’, Journal of Construction and Building Materials, Elsevier Science
- 2) Chandraekaran Srinivasan, Luciano Nunziante, Giorgio Serino and **Federico Carannante** (2008), “*Bounds for collapse loads of RC building frames under seismic loads: A comparison with nonlinear static pushover*”, Journal of Non-linear Mechanics, Elsevier Science
- 3) Chandrasekaran Srinivasan, Luciano Nunziante, Giorgio Serino, Massimiliano Fraldi and **Federico Carannante** (2008), “*Analytical curvature ductility estimate of RC sections based on Eurocode*”, Journal of Solids and Structures
- 4) Chandrasekaran Srinivasan, Luciano Nunziante, Giorgio Serino and **Federico Carannante** (2008), “*Analytical estimate of Moment rotation of RC beams using Euro Code*”, Journal of Advanced Structural Engineering
- 5) S. Chandrasekaran, L. Nunziante, G. Serino, **F. Carannante** and Aditya Kanodia (2008), *Axial Force-Bending moment yield interaction for reinforced concrete circular columns base on Euro Code*, Structure and Infrastructure Engineering

CONTRIBUTI SU LIBRI SCIENTIFICI/ ATTI DI CONVEGNO A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE O SU CATALOGHI DI MOSTRE INTERNAZIONALI

- 1) Fraldi M., **Carannante F.**, Migliore M.R., Nunziante L (2004) “*An Orthotropic Constitutive Model for Trabecular Bone Tissues*”. Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering. MEDICON 2004. Organized by AIIMB. June 04, Ischia, Italy.
- 2) Nunziante, L., Zeni, L., Bernini, R., Fraldi, M., Minutolo, V., **Carannante, F.**, Minardo, A.,(2004).“*Micromechanics of materials-Identification of defects and damage instrutures by means of optical fiber measurements with Brillouin scattering*”.International Workshop on Interfacial damage failure in structural systems-Applications to civil engineering and emerging research fields. October 29-2004-Villa Orlandi – Capri – Italy.
- 3) Fraldi, M., Gesualdo A., Guarracino, F., Nunziante, L., **Carannante, F.** (2004)“*An orthotropic constitutive model for trabecular bone tissues*”. *Proceedings of XV Italian Conference of Theoretic and Applied Mechanics –AIMETA*. Genova, 21-23 giugno 2004.
- 4) L. Nunziante, M. Fraldi, **F.Carannante**, V. Minutolo (2005). “*Damage detection in bending beams through Brillouin distributed optic-fibre sensor*”. Proceedings of the XVII National Conference of Theoretical and Applied Mechanics- AIMETA 2005. Firenze, Italy.
- 5) R. Bernini, M. Fraldi, A. Minardo, V. Minutolo, **F. Carannante**, L. Nunziante, L. Zeni, (2005) *Strain measurements with optic-fibre sensor*, Proceedings of the Third New York City Bridge Conference, september 2005.
- 6) R. Bernini, M. Fraldi, A. Minardo, V. Minutolo, **F. Carannante**, L. Nunziante, L. Zeni, (2005), “*Damage detection in bending beams through Brillouin distributed optical fiber sensor*”, 5th IWSHM, Stanford 2005.
- 7) M. Fraldi, **F. Carannante**, L. Nunziante (2005), *Axis-Symmetrical Solutions for n-plyes Functionally Graded Circular Cylinders: Application to Optical Fibre Sensors*, Proceedings of the XVII National Conference of Theoretical and Applied Mechanics - AIMETA 2005, Firenze, Italy.
- 8) L. Nunziante, M. Fraldi, V. Minutolo, **F. Carannante**,(2005), *Axis-Symmetrical and De Saint Venant Solutions for n-plyes Functionally Graded Material Cylinders: Theory, Constructive -procedures and Homogenization*, Milano Polytechnic, Italy, PRIN Workshop on “Microstructural problems and models: applications in structural and civil engineering”. July 6, 2005.
- 9) R. Bernini, M. Fraldi, A. Minardo, V. Minutolo, **F. Carannante**, L. Nunziante, L. Zeni, (2006) “*Structural health monitoring by distributed optical fiber sensors based on stimulated Brillouin scattering*”, Bilateral China-Italy Workshop on Photonics for Communication and Sensing, Xi’an –China- (2006)

- 10) L. Nunziante, M. Fraldi, **F. Carannante**, M.C. Pernice, (2006), *Elastic and post-elastic mechanical response of FGMC applications to emerging technical problems*, Mathematical Physics Models and Engineering Science, in honour of the PASQUALE RENNO 70° birthday. University of Napoli Federico II - Italy, June 22-23, 2006.
- 11) L. Nunziante, M. Fraldi, **F. Carannante**, (2006) *Instabilità di tunnels e cavità in materiale alla Mohr-Coulomb*, Questioni di Ingegneria Geotecnica: Scritti in onore di Arturo Pellegrino. Tomo Secondo, 575-599. 2006. Napoli, Italia. ISBN: **88 86977 76 X**.
- 12) Nunziante, L., Fraldi, M., **Carannante, F.**, Pernice, M.C. (2007), *On elastic-plastic functionally graded cylinders-theory and application to concrete column restored with FRP*. Proceedings of the International Symposium on Recent Advances in Mechanics, Dynamical Systems and Probability Theory. MDP – 2007. Palermo, Italy. June 3-6, 2007.
- 13) **F. Carannante**, M. Fraldi, A. Gesualdo, L. Nunziante (2007), *Collapse mechanism and ultimate strength for Functionally Graded Cylinders under uniaxial load: application to FRP concrete columns*, Proceedings of the XVIII National Conference of Theoretical and Applied Mechanics - AIMETA 2007, Brescia, Italy.
- 14) **F. Carannante**, A. Gesualdo, M. C. Pernice (2007), *Omogeneizzazione di murature eterogenee con attrito interno*, Proceedings of the XVIII National Conference of Theoretical and Applied Mechanics - AIMETA 2007, Brescia, Italy.
- 15) L. Nunziante, E. Cosenza, G. Manfredi, M. Fraldi, A. Prota, **F. Carannante** (2008), *Design and assesment for FRP concrete columns*, Proc. of 4th International conference on FRP composites in Civil Engg. (CICE 2008), 22-24 July, Zurich, Switzerland.

CAPACITA' E COMPETENZE TECNICHE

Buona conoscenza e utilizzo del sistema operativo Microsoft Windows

Ottime conoscenze e utilizzo:

- dei pacchetti Microsoft Office : Word, Excel, Power Point
- dei principali browser per la navigazione internet
- della posta elettronica
- dei programmi di disegno vettoriale: AutoCad;
- dei programmi di calcolo numerico per le strutture: SAP 2000nl, EdilusCA, etc.
- programma di calcolo simbolico: Mathematica 11.00

In fede
Dott. Ing. Federico Carannante