

Andrea Prota

Specializzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento non lineare di strutture in c.a. e muratura • Rinforzo sismico con compositi di strutture in c.a. e muratura • Comportamento di strutture in c.a. armate con barre in composito • Comportamento di barre da armatura sotto azioni di compressione monotone e cicliche • Strutture in materiale polimerico e composito, protezione di strutture soggette a carichi dinamici veloci.
Interessi di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> • Titolare per supplenza presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II dei corsi: Materiali Innovativi per le Costruzioni (a.a. 2003/2004 e 2004/2005), Tecnica delle Costruzioni (a.a. 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008 e 2008/2009), Innovative Building Materials (a.a. 2008/2009). • Revisore editoriale per le riviste scientifiche internazionali: ASCE Journal of Composites for Construction, ACI Structural Journal, ACI Material Journal, Composites Part B, Engineering Structures, Composite Structures, Construction and Building Materials. • Membro degli organismi scientifici internazionali: WG 9.3 "FRP Reinforcement" della Federation Internationale du Beton (fib), Comitato 440 e Presidente del sottocomitato 440M dell'American Concrete Institute (ACI), RILEM Technical Committee "Masonry Strengthening with Composite Materials", ISO/TC 71 /SC 6: Non-traditional Reinforcing Material Materials for Concrete Structures. Rappresentante del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) nella fib. • Collaboratore alla stesura dei documenti normativi e pre-normativi: CNR DT 200/2004: Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di interventi di consolidamento statico mediante l'utilizzo di compositi fibrorinforzati; CNR DT 203/2006: Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di strutture in calcestruzzo armato con barre di materiale composito fibrorinforzato; fib bulletin 14: Externally bonded FRP reinforcement for RC structures; fib bulletin 40: FRP Reinforcement in RC Structures; ACI 4407R-10: Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Unreinforced Masonry Structures; ACI 440R-07: Report on Fiber-Reinforced Polymer (FRP) Reinforcement for Concrete Structures; ACI 440.2R-08: Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Concrete Structures; ACI 440.5-08: Specification for Construction with Fiber-Reinforced Polymer Reinforcing Bars; ACI 440.6-08: Specification for Carbon and Glass Fiber-Reinforced Polymer Bar Materials for Concrete Reinforcement; Test method B.8, in ACI 440.3R-04; Standard ASTM D 7337/D 7337M: Standard Test Method for Tensile Creep Rupture of Fiber Reinforced Polymer Matrix Composite Bars.
Curriculum vitae breve	<ul style="list-style-type: none"> • Laurea in Ingegneria Edile presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli nel 1998 con 110 e lode. • Esame di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere nel 1998. • Vincitore nel 1999 del Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture. • Nel 2000 attività di ricerca presso il Center for Infrastructure Engineering Studies della University of Missouri-Rolla (USA) e conseguimento del Master in Civil Engineering. • Nel 2001 vincitore dello Outstanding Graduate Paper Award conferito dall'American Concrete Institute (ACI), Missouri chapter. • Nel 2002 Ricercatore di Tecnica delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale della Università degli Studi di Napoli Federico II; conferma nel ruolo di Ricercatore nel 2006. • A seguito del sisma del 6 aprile 2009 fa parte del gruppo di lavoro del Consorzio Interuniversitario Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica (ReLUIS) che: ha coordinato, in collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile, le verifiche di agibilità delle strutture pubbliche e strategiche di l'Aquila e di tutti i comuni del cratere; ha collaborato con il Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche di Lazio, Sardegna e Abruzzo allo sviluppo dei progetti ed alla direzione degli interventi sulle strutture scolastiche di l'Aquila e dei comuni del cratere; fornisce supporto ai fini dell'istruttoria tecnica delle richieste di contributo ai comuni di l'Aquila e del cratere sismico.

	<ul style="list-style-type: none"> • Il 17 febbraio 2011 è idoneo nella valutazione comparativa a Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni.
<p>Publicazioni su riviste scientifiche internazionali ISI (dal 2003 a oggi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asprone D., Durante M., Prota A., Manfredi G. (2011) Potential of structural pozzolanic matrix-hemp fiber grid composites. <i>Construction and Building Materials</i>, Vol. 25, n. 6, pp. 2867-2874. • Augenti N., Parisi F., Prota A., Manfredi G. (2011), In-Plane Lateral Response of a Full-Scale Masonry Sub-Assemblage with and without an Inorganic Matrix-Grid Strengthening System. <i>ASCE Journal of Composites For Construction</i>, Vol. 15, n. 4, pp. 578-590. • Cuzzilla R., Di Ludovico M., Prota A., Manfredi G. (2011), Seismic Rehabilitation of RC Bridges by Using FRP and SRP: Case Study of a Bridge in the South of Italy, <i>ACI International</i>, ACI SP-277, Yail J. Kim ed., American Concrete Institute, ISBN: 0-87031-412-2. • De Luca A., Nardone F., Matta F., Nanni A., Lignola G.P., Prota A. (2011), Structural Evaluation of Full-Scale FRP-Confined Reinforced Concrete Columns. <i>ASCE Journal of Composites For Construction</i>, Vol. 15, n. 1, pp. 112-123. • Jalayer F., Asprone D., Prota A., Manfredi G. (2011), A decision support system for post-earthquake reliability assessment of structures subjected to aftershocks: an application to L'Aquila earthquake, 2009. <i>Bulletin of Earthquake Engineering</i>, Vol. 9, n. 4, pp. 997-1014. • Jalayer F., Asprone D., Prota A., Manfredi G. (2011), Multi-hazard upgrade decision making for critical infrastructure based on life-cycle cost criteria. <i>Earthquake Engineering and Structural Dynamics</i>, Vol. 40, n. 10, pp. 1163-1179. • Lignola G.P., Nardone F., Prota A., De Luca A., Nanni A. (2011), Analysis of RC Hollow Columns Strengthened with GFRP. <i>ASCE Journal of Composites For Construction</i>, Vol. 15, n. 4, pp. 545-556. • Menna C., Asprone D., Caprino G., Lopresto V., Prota A. (2011), Numerical Simulation of Impact Tests on GFRP Composite Laminates, <i>International Journal of Impact Engineering</i>, Vol. 38, n. 8-9, pp. 677-685. • Nardone F., Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Nanni A. (2011), Modeling of Flexural Behavior of RC Beams Strengthened with Mechanically Fastened FRP Strips. <i>Composite Structures</i>, Vol. 93, n. 8, pp. 1973-1985. • Parisi F., Lignola G.P., Augenti N., Prota A., Manfredi G. (2011), Nonlinear Behavior of a Masonry Sub-Assemblage before and after Strengthening with Inorganic Matrix-Grid Composites. <i>ASCE Journal of Composites For Construction</i>, Vol. 15, n. 5, pp. 821-832. • Asprone D., Assante D., Chiariello A., Manfredi G., Miano G., Prota A., Rubinacci G. (2010), Case study: assessment of the electromagnetic disturbance of a glass fiber reinforced composite fencing structure. <i>ASCE Journal of Composites For Construction</i>, Vol. 14, n. 5, pp. 629-635. • Asprone D., Auricchio F., Manfredi G., Prota A., Reali A., Sangalli G. (2010), Particle methods for a 1D elastic model problem: error analysis and development of a second-order accurate formulation, <i>Computer Modeling in Engineering & Sciences</i>, Vol. 62, n. 1, pp. 1-22. • Asprone D., Jalayer F., Prota A., Manfredi G. (2010), Proposal of a probabilistic model for multi-hazard risk assessment of structures in seismic zones subjected to blast for the limit state of collapse. <i>Structural Safety</i>, vol. 32, n. 1, pp. 25-34. • Di Ludovico M., D'Ambra C., Prota A., Manfredi G. (2010), FRP Confinement of Tuff and Clay Brick Columns: Experimental Study and Assessment of Analytical Models. <i>ASCE Journal of Composites for Construction</i>, Vol. 14, n. 5, pp. 583-596. • Di Ludovico M., Lignola G.P., Prota A., Cosenza E. (2010), Non Linear Analysis of Cross-Sections under Axial Load and Biaxial Bending. <i>ACI Structural Journal</i>, Vol. 107, n. 4, pp. 390-399. • Di Ludovico M., Prota A., Manfredi G. (2010), Structural Upgrade using Basalt Fibers for Concrete Confinement. <i>ASCE Journal of Composites for Construction</i>, Volume 14, n. 5, pp. 541-552.

- Di Ludovico M., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2010), FRP Strengthening of Full Scale PC Girders. *ASCE Journal of Composites for Construction*, Vol. 14, n. 5, pp. 510-520.
- Nardone F., Verderame G.M., Prota A., Manfredi G. (2010), Comparative Analysis on the Seismic Behavior of Combined RC-Masonry Buildings. *ASCE Journal of Structural Engineering*, Vol. 136, n. 12, pp. 1483-1496.
- Zinno A., Fusco E., Prota A., Manfredi G. (2010), Multiscale approach for the design of composite sandwich structures for train application. *Composite Structures*, Vol. 92, n. 9, pp. 2208-2219.
- Zinno A., Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2010), Influence of free edge stress concentration on effectiveness of FRP confinement. *Composites Part B*, Vol. 41, n. 7, pp. 523-532.
- Asprone D., Cadoni E., Prota A. (2009), Experimental Analysis on Tensile Dynamic Behavior of Existing Concrete under High Strain Rates. *ACI Structural Journal*, vol. 106, n. 1, pp. 106-113.
- Asprone D., Cadoni E., Prota A. (2009), Tensile High Strain-Rate Behavior of Reinforcing Steel from an Existing Bridge. *ACI Structural Journal*, vol.106, n. 4, pp. 523-529.
- Asprone D., Cadoni E., Prota A., Manfredi G. (2009), Investigation on dynamic behavior of a mediterranean natural stone under tensile loading. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, vol. 46, n. 3, pp. 514-520.
- Asprone D., Cadoni E., Prota A., Manfredi G. (2009), Strain-rate sensitivity of a pultruded e-glasspolyester composite. *ASCE Journal of Composites for Construction*, vol. 13, n. 6, pp. 558-564.
- Ceroni F., Prota A. (2009), Case Study: Seismic Upgrade of a Masonry Bell Tower using Glass Fiber-Reinforced Polymer Ties. *ASCE Journal of Composites for Construction*, vol. 13, n. 3, pp. 188-197.
- Lignola G.P., Prota A., Manfredi G. (2009), Non-linear Analysis of Tuff Masonry Walls Strengthened with Cementitious Matrix-Grid Composites. *ASCE Journal of Composites for Construction*, vol. 13, n. 4, pp. 243-251.
- Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2009), Analysis Of Reinforced Concrete Hollow Square Piers Behavior: Benefits Of FRP Confinement. *International Journal of Advanced Structural Engineering*, vol. 1, n. 1, pp. 17-34.
- Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2009), Non linear modeling of RC rectangular hollow piers confined with CFRP. *Composite Structures*, vol. 88, Issue 1, pp. 56-64.
- Prota A., De Cicco F., Cosenza E. (2009), Cyclic Behavior of Smooth Steel Reinforcing Bars: Experimental Analysis and Modeling Issues. *Journal of Earthquake Engineering*, vol. 13, n. 4, pp. 500-519.
- Di Ludovico M., Balsamo A., Prota A., Manfredi G. (2008), Comparative assessment of seismic rehabilitation techniques on a full scale 3-story RC moment frame structure. *Structural Engineering and Mechanics*, vol. 28, n. 6, pp. 727-747.
- Di Ludovico M., Manfredi G., Mola E., Negro P., Prota A. (2008), Seismic Behavior of a Full-Scale RC Structure Retrofitted Using GFRP Laminates. *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol. 134, n. 5, pp. 810-821.
- Di Ludovico M., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2008), Seismic Strengthening of an Under-Designed RC Structure with FRP. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, vol. 37, n. 1, pp. 141-162.
- Fico R., Prota A., Manfredi G. (2008), Assessment of Eurocode-like design equations for the shear capacity of FRP RC members. *Composites Part B: Engineering*, vol. 39, n. 5, pp. 792-806.
- Fraldi M., Nunziante L., Carannante F., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2008), On the prediction of the collapse load of circular concrete columns confined by FRP, *Engineering Structures*, vol. 30, n. 11, pp. 3247-3264.

- Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2008), Unified theory for confinement of RC solid and hollow circular columns. *Composites Part B: Engineering*, vol. 39, n. 7-8, pp. 1151 – 1160).
- Pecce M.R., Ceroni F., Prota A., Manfredi G. (2008), Response prediction of RC beams externally bonded with steel-reinforced polymers. *ASCE Journal of Composites for Construction*, vol. 12, n. 1, pp. 112-113. Closure to discussion by Kent Harries.
- Prota A., Manfredi G., Nardone F. (2008), Assessment of Design Formulas for In-plane FRP Strengthening of Masonry Walls, *ASCE Journal of Composites for Construction*, vol. 12, n. 6, pp. 643-649.
- Asprone D., Prota A., Parretti R., Nanni A. (2007), Air traffic Control Facilities Protection. *Homeland Defense Journal*, ed. Philpott, August 2007, pp. 18-19.
- Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Cosenza E., Deformability of RC hollow columns confined with CFRP. *ACI Structural Journal*, vol. 104, n. 5, pp. 629-637.
- Lignola G.P., Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2007), Experimental performance of RC hollow columns confined with CFRP, *ASCE Journal of Composite for Construction*, Vol. 11, n. 1, pp. 42-49.
- Marcari G., Manfredi G., Prota A., Pecce M.R. (2007), In-plane shear performance of masonry panels strengthened with FRP. *Composites Part B : Engineering*, vol. 38, n. 7-8, pp. 887-901.
- Cosenza E., Prota A. (2006), Experimental behaviour and numerical modelling of smooth steel bars under compression. *Journal of Earthquake Engineering*, Vol. 10, n. 3, pp. 313-329.
- Di Ludovico M., Prota A., Nanni A., Cosenza E. (2006), Repair of Bridge Girders Using with Composites: Experimental and Analytical Validation. *ACI Structural Journal*, Vol. 103, pp. 625-627. Discussion by Shiming Chen and Authors' Closure.
- Pecce M., Ceroni F., Prota A., Manfredi G. (2006), Response prediction of RC beams externally bonded with steel-reinforced polymers. *ASCE Journal of Composites for Construction*, Vol. 10, n. 3, pp. 195-203.
- Prota A., Manfredi G., Cosenza E. (2006), Ultimate behaviour of axially loaded RC wall-like columns confined with GFRP. *Composites: part B*, vol. 37, pp. 670-678.
- Prota A., Marcari G., Fabbrocino G., Manfredi G., Aldea C. (2006), Experimental in-plane behavior of tuff masonry strengthened with cementitious matrix-grid composites. *ASCE Journal of Composites for Construction*, Vol. 10, n. 3, pp. 223-233.
- Prota A., Tan K.H., Nanni A., Pecce M., Manfredi G. (2006), Performance of Shallow Reinforced Concrete Beams with Externally Bonded Steel-Reinforced Polymer. *ACI Structural Journal*, Vol. 103, n. 2, pp. 163-170.
- Balsamo A., Colombo A., Manfredi G., Negro P., Prota A. (2005), Seismic Behavior of a Full-scale RC Frame Repaired using CFRP Laminates. *Engineering Structures*, Vol 27, n.5, pp 769-780.
- Di Ludovico M., Prota A., Nanni A., Cosenza E. (2005), Repair of Bridge Girders with Composites: Experimental and Analytical Validation. *ACI Structural Journal*, Vol. 102, pp. 639-648.
- Prota A., Nanni A., Manfredi G., Cosenza E. (2004), Selective Upgrade of Underdesigned Reinforced Concrete Beam-Column Joints Using Carbon Fiber-Reinforced Polymers. *ACI Structural Journal*, Vol. 101, n. 5, pp. 699-707.
- Prota A., Manfredi G., Nanni A., Cosenza E. (2003), Capacity Assessment of RC Subassemblages Upgraded with CFRP. *Journal of Reinforced Plastics and Composites*, Vol. 22, n. 14, pp. 1287-1304.