

Prof. Ing. Andrea Benedetti – Curriculum Sintetico

Carriera

L'ing. Andrea Benedetti è nato il 15 maggio 1954 ad Arezzo (AR).

Laurea in ingegneria civile nel 1979, con il massimo dei voti e la lode.

Iscritto all'albo dell'ordine degli ingegneri della provincia di Bologna al n° 3605.

Dal 1983 al 1991 ricercatore presso l'Ist. di Tecnica delle Costruzioni dell'Università di Bologna;

dal 1992 al 1993 professore associato presso l'Università della Basilicata a Potenza (PZ),

dal 1994 al 1997 professore associato presso l'Università di Ferrara,

dal 2002 ad oggi professore ordinario presso il Dipartimento DICAM dell'Università di Bologna.

Attualmente Andrea Benedetti copre le cattedre di Tecnica delle Costruzioni, Tecnica delle Fondazioni e Structural Strengthening and Rehabilitation, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna.

Attività Scientifica

L'attività di ricerca scientifica svolta dal prof. Benedetti nel trentennio 1985-2015 risulta documentata da più di cento pubblicazioni a carattere scientifico e divulgativo apparse su riviste italiane e straniere. Le tematiche su cui è incentrata l'attività svolta sono:

- a) Comportamento sismico ed a collasso di strutture in calcestruzzo armato,
- b) Resistenza al fuoco di strutture in calcestruzzo armato e acciaio,
- c) Protezione sismica mediante elementi isolatori o dissipatori,
- d) Strutture in muratura e protezione del patrimonio culturale,
- e) Strutture reticolari metalliche e di lega leggera,
- f) Rinforzo di strutture mediante placcaggi in FRP.

Attività di ricerca finalizzata e formazione

Il prof. Benedetti è titolare di contratti di ricerca con Enti governativi come la Provincia di Pistoia e la Regione Emilia Romagna; negli ultimi cinque anni egli ha gestito una media di 60.000 euro di fondi di ricerca per anno con riferimento ai temi di ricerca citati.

Nell'anno 2014 il prof Benedetti è risultato vincitore di un finanziamento di euro 950.000,00 da parte della Call INFRAVATION per il progetto SHAPE che intende stabilire un metodo pratico per la valutazione dello stato di danno di ponti e viadotti mediante analisi di misure accelerometriche.

Nell'ambito della redazione delle Normative, il prof. Benedetti è stato membro della commissione Incendi del CNR che ha preparato la normativa tecnica per la progettazione di strutture resistenti al fuoco; attualmente egli è National Technical Contact per la preparazione dell'Eurocodice 1993-1.2 relativo alla progettazione di strutture in acciaio esposte al fuoco.

Egli è stato inoltre tra i proponenti di un documento attualmente in via di adozione da parte del CNR dal titolo: CNR DT 200/2004 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati".

Attività di progettazione strutturale

Il prof. Benedetti esercita da più di vent'anni l'attività di progettista strutturale da solo e in team con altri progettisti. Nel recente passato ha completato numerosi progetti di consolidamento strutturale e sismico di scuole, caserme, ospedali, stazioni ferroviarie, edifici industriali.

Tra gli altri progetti si segnalano:

Miglioramento sismico di numerosi edifici pubblici danneggiati dal sisma del 2012 in Emilia.

Miglioramento sismico di numerosi edifici monumentali danneggiati dal sisma del 2009 all'Aquila.

Progetto dell'attraversamento della linea 3 della metro di Firenze alle strade Milton-Strozzi (2009).

Progetto del nuovo impianto di depurazione di Xghiara per la Valletta, Malta (2008).

Analisi sismica e consolidamento delle scuole Mordani e San Domenico in Romagna (2008).
 Valutazione di vulnerabilità sismica della Caserma Cialdini a Reggio Emilia (2007).
 Valutazione di Vulnerabilità sismica della Stazione Centrale di Milano, (2006).
 Raddoppio di carreggiata del ponte di Biala, Bulgaria, (2006).
 Riparazione del Centro Esperienze della Ferrari Auto SpA a Maranello, (2004).
 Progetto delle coperture reticolari in alluminio degli stadi dell'Università di DOHA in Qatar (2003).
 Programma di coperture reticolari in alluminio delle scuole PAYS LOTTO in Israele (2002).
 Consolidamento strutturale del complesso "Ex Sala Borsa" a Bologna, (1995).
 Consolidamento della Pinacoteca Nazionale di Bologna e costruzione della sala conferenze, (1993).
 Riparazione della fabbrica DIAVIA a Molinella (BO) colpita da incendio, (1993).
 Riparazione della fabbrica Antonio Merloni a Fabriano colpita da incendio, (1991).

Principali pubblicazioni degli ultimi 5 anni

1. MARASTONI D., BENEDETTI A., PELÀ L., PIGNAGNOLI G., (2017), Torque Penetrometric Test for the in-situ characterisation of historical mortars: fracture mechanics interpretation and experimental validation, *Construction and Building Materials*, **157**, pp. 509-520, ISSN 0950-0618.
2. MARASTONI D., PELÀ L., BENEDETTI A., ROCA P., (2016), "Combining Brazilian tests on masonry cores and double punch tests for the mechanical characterization of historical mortars", *Construction and Building Materials*, **112**, pp. 112-127, ISSN 0950-0618.
3. PELÀ L., BENEDETTI A., ROCA P., (2016), "Mechanical Characterization of Historical Masonry by Core Drilling and Testing of Cylindrical Samples", *International Journal of Architectural Heritage*, **10**:2-3, pp. 360-374, ISSN: 1558-3058.
4. PELÀ L., BENEDETTI A., APRILE A., MANGONI E. (2013), "Seismic Assessment of The Milano Centrale Railway Station", *International Journal of Architectural Heritage*. **7**, pp. 609-627, ISSN:1558-3058.
5. PELÀ L., APRILE A., BENEDETTI A. (2013), "Comparison of Seismic Assessment Procedures For Masonry Arch Bridges", *Construction and Building Materials*. **38**, pp.381-394, ISSN:0950-0618.
6. BENEDETTI A., LANDI L., MERENDA D.G. (2013), "Rehabilitation of Existing Masonry Structures With Hysteretic Dampers: A Displacement Based Approach", *11th ICOSSAR*. Columbia University, NY, June 16-20, pp. 8-16 ISBN:978-113800086-5.
7. PELÀ L., APRILE A., BENEDETTI A. (2012), "Experimental Study of Retrofit Solutions For Damaged Concrete Bridge Slabs", *Composites Part B: Engineering*. **43**-5, pp. 2471-2479, ISSN:1359-8368.
8. BENEDETTI A., MARANI F., RAMALHO M. (2010), "Mechanical Properties of Masonry With Environmental Degradation", *Proceedings Of The 8th International Masonry Conference*. Dresden, Germany July 4-7, pp.1-8, ISBN:9783000313813.
9. BENEDETTI A., MANGONI E. (2010), "Experimental Study of an Innovative Double-Slab Composite Beam", *Structural Engineering Int.*, **20**-2, pp. 145-152, ISSN:1016-8664.
10. BENEDETTI A., COLLA C. (2010), "Strengthening Of Old Timber Beams By Means Of Externally Bonded Reinforcement", *WCTE 2010, 11th World Conference On Timber Engineering*. Riva Del Garda, Italy, June 20-24, **3**, pp.1-6, ISBN:9781622761753.
11. V. RIZZOLI, A. COSTANZO, E. MONTANARI, BENEDETTI A. (2009), "A New Wireless Displacement Sensor Based On Reverse Design Of Microwave And Millimeter-Wave Antenna Array", *IEEE Sensors Journal*. **9**-11, pp. 1557-1566, ISSN:1530-437X.
12. PELÀ L., APRILE A., BENEDETTI A. (2009), "Seismic Assessment Of Masonry Arch Bridges", *Engineering Structures*. **31**-8, Pp.1777-1788, ISSN:0141-0296
13. BENEDETTI A., BROSIO I., SIMONELLI F., (2008), Laboratory assessment of the FRP to timber bonding force for ancient beams showing biological attack, *SACoMaTiS 2008*, 1-2 September 2008, Varenna, Italy, p. 1091-1101.