

Federico Foce

Ricercatore t.p.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1981

Diploma di maturità presso il Liceo Scientifico Antonio Pacinotti di La Spezia

1988

Laurea in Architettura presso l'Università degli Studi di Genova

Titolo tesi: *La teoria delle volte in muratura dalla statica del Settecento all'avvento dell'elasticità*, Genova 1988, relatore: E. Benvenuto; valutazione 110 e lode e dignità di stampa

1993

Dottorato di ricerca in "Storia delle scienze e delle tecniche costruttive" presso l'Università degli Studi di Firenze

Titolo tesi: *La teoria molecolare dell'elasticità dalla fondazione ottocentesca ai nuovi sviluppi del XX secolo*, Firenze 1993, relatore E. Benvenuto.

1993-1998

Borsista post-dottorato presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Genova, titolare di borsa per "Contributi per l'addestramento di giovani ricercatori presso laboratori esteri" dell'Università degli Studi di Genova e docente a contratto presso l'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (IUAV) e la Facoltà di Architettura dell'Università di Genova.

ESPERIENZA ACCADEMICA

1999-in corso

Ricercatore nel Gruppo Scientifico Disciplinare CEAR-06/A Scienza delle costruzioni (ex SSD ICAR-08) presso il Dipartimento di Scienze per l'Architettura dell'Università di Genova, oggi Dipartimento di Architettura e Design.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dall'anno accademico 1999-2000 è stato docente di insegnamenti ufficiali nel CdL quinquennale in Architettura, nei CdL triennali in Restauro Architettonico, in Disegno industriale, in Ingegneria Nautica (sede di La Spezia) ed attualmente è docente dell'insegnamento di *Statica e Meccanica delle strutture* nel CdL triennale in Scienze dell'Architettura.

Nell'ambito dell'attività didattica, ha redatto il seguente materiale:

Raccolta di Soluzioni delle prove scritte di Scienza delle Costruzioni, agosto 2002 (ad uso degli studenti del CdL quinquennale in Architettura);

Dispensa di cinematica e statica dei sistemi rigidi (liberamente scaricabile da Aulaweb ad uso degli studenti del CdL triennale in Scienze dell'Architettura per l'insegnamento di *Statica e Meccanica delle strutture*);

Dispensa di Meccanica dei sistemi elastici (liberamente scaricabile da Aulaweb ad uso degli studenti del CdL triennale in Scienze dell'Architettura per l'insegnamento di *Statica e Meccanica delle strutture*)

Dall'anno accademico 2022-2023 svolge regolarmente lezioni nell'ambito di UniGeSenior

ATTIVITÀ DI RICERCA

Ha svolto ricerche a carattere sia storico sia teorico su temi di meccanica dei solidi e delle strutture, con particolare riferimento alla teoria dell'elasticità nella sua originaria formulazione molecolare, all'analisi limite dei sistemi voltati in muratura, al contributo scientifico di Saint-Venant sullo sviluppo della meccanica applicata alle costruzioni.

Su questi temi si segnalano le monografie *Degli archi e delle volte. Arte del costruire tra meccanica e stereotomia*, Marsilio, Venezia 2002 (con A. Becchi) e *Joaquín Monasterio. Nueva teórica sobre el empuje de bóvedas*, Instituto Juan de Herrera, Madrid 2023 (con S. Huerta). L'elenco completo delle pubblicazioni è reperibile su IRIS.

Come co-fondatore (giugno 1998) dell'Associazione *Edoardo Benvenuto per la ricerca sull'arte e la scienza del costruire nel loro sviluppo storico*, dal 1999 ha organizzato e promosso a livello internazionale convegni e attività scientifica nell'ambito del progetto *Entre mécanique et architecture* ed ha curato con i colleghi A. Becchi, M. Corradi e O. Pedemonte le seguenti pubblicazioni: *Towards a history of construction* (Birkhäuser, Basel 2002); *Essays on the history of mechanics* (Birkhäuser, Basel 2003); *Construction History. Research Perspectives in Europe* (Kim Williams Books, Firenze 2004).

È stato membro dei comitati scientifici del *First International Congress on Construction History* (Madrid, 20-24 Gennaio 2003), del *Fourth International Conference on Arch Bridges* (Barcellona, 17-19 Novembre 2004), del *Second International Congress on Construction History* (Cambridge, UK, 29 Marzo-2 Aprile 2006), del *Third International Congress on Construction History* (Cottbus, 20-24 maggio 2009).

È stato invitato come revisore di articoli per le riviste scientifiche *International Journal of Architectural Heritage* e *Ædificare*.

È stato relatore di tesi di laurea quinquennale in Architettura presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Genova e co-relatore di tesi di dottorato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa.

TITOLI

PRINCIPALI SEMINARI

1993

Jahrestagung der Gesellschaft für Wissenschafts- und Technikforschung am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Berlin, 2-4 Dezember 1993)
Die Auswirkungen des Streits zwischen Molekular- und Kontinuumshypothese in der Elastizitätstheorie auf die Entwicklung der Strukturmechanik

1993

XIXth International Congress of History of Science (Zaragoza, Spain, 22-29 agosto 1993)
The theory of elasticity between molecular and continuum approach in the XIXth century, in E. Benvenuto, P. Radelet-de Grave (eds.), *Entre Mécanique et Architecture*, Birkhäuser, Basel 1995, pp. 301-314

1995

ARCH 95 - First International Conference on Arch Bridges (Bolton, UK, 3-6 September 1995)
A modern evaluation of the historical theories about masonry or stone arches (con A.Sinopoli e M. Corradi), in C. Melbourne (ed.), *Arch Bridges*, Thomas Telford, London 1995, pp. 131-142.

1995

Symposium on "Recent Developments in Elasticity" in honour of J.L. Ericksen at ASME AMD/MD Summer Meeting, (Baltimore, MD (USA), June 12-14, 1996)
Metaphysical Roots of the nineteenth Century Debate on the Molecular Theory of Elasticity (con E.Benvenuto e M.Corradi), in R.C.Batra and M.F. Beatty (eds.), *Contemporary research in the Mechanics and Mathematics of Materials*, CIMNE, Barcelona 1996, pp. 79-91.

1999

Seminario Internazionale di Studi *Omaggio a Edoardo Benvenuto* (Genova, 29-30 Novembre-1 Dicembre 1999).
Bit by bit, lacuna by lacuna, in the name of Edoardo Benvenuto, in Becchi A., Corradi M., Foce F., Pedemonte O. (eds.), *Towards a history of construction. Dedicated to Edoardo Benvenuto*, series *Between mechanics and architecture*, Birkhäuser, Basel 2002, pp. 551-565.

2000

III Congreso Nacional de Historia de la Construcción, (Sevilla, 26-28 Octubre 2000).
Il contributo dell'École d'Artillerie et du Génie di Metz alla teoria delle volte in muratura, in "Actas del tercer congreso nacional de historia de la construcción", vol. 1, Madrid 2000, pp. 309-315.

2001

Arch 01 - 3rd International Conference on Arch Bridges (Parigi, 19-21 settembre 2001)
Theoretical research on masonry and masonry arches in Italy (con A.Sinopoli), in Abdunur C. (ed.), *Arch '01-Third International Conference on Arch Bridges*, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris 2001, pp. 323-342 (Invited Lecture).

2002

Colloque *Symétries* (Han-sur-Lesse, Belgique, 2-6 septembre 2002)
Symétries en élasticité. Aspects du débat du XIX siècle sur le problème des "relations de Cauchy", in Patricia Radelet-de Grave (éd.), *Symétries*, Brepols, Turnhout 2005, pp. 167-196



2003

First International Congress on Construction History (Madrid, 20th-24th January 2003)
Vault theory in Spain between XVIII and XIX century: Monasterio's unpublished manuscript
Nueva teorica sobre el empuje de bóvedas (con S.Huerta), in S. Huerta (ed.), Proc. First International Congress on Construction History (Madrid, 20th-24th January 2003), Instituto Juan de Herrera, Madrid 2003, vol. II, pp. 1155-1166.

2004

ARCH '04 - (Barcelona, 17-19 novembre 2004)
Theory and history of the thrust line for masonry arches. A Brief account (con A.Ageno, A.Bernabò, A.Sinopoli) (Invited Lecture), in P. Roca and C. Molins (eds.), *Arch Bridges IV. Advances in assessment, structural design and construction*, CIMNE, Barcelona, 2004, pp. 1-10

2005

Simposio en homenaje a Jacques Heyman *Historical Perspectives on Structural Analysis* (Madrid, December 2-3, 2005)
On the safety of the masonry arch. Different formulations from the history of structural mechanics, in S.Huerta (ed.), *Essays in the history of the theory of structures*, Instituto Juan de Herrera, Madrid 2005, pp.117-142.

2006

I Convegno Nazionale di Storia dell'Ingegneria (Napoli, 8-9 marzo 2006)
Saint-Venant e l'Art de l'Ingénieur. Un primo studio critico delle Leçons de Mécanique appliquée (1837-1838) (con D.Aita), in A.Buccaro, G.Fabricatore, L.M.Papa (a cura di), *Atti del I Convegno Nazionale di Storia dell'Ingegneria* (Napoli, 8-9 marzo 2006), Napoli 2006, vol. 1, pp. 291-302.

2006

Nexus 2006 – Relationships between Architecture and Mathematics (Genova, 7-9 giugno 2006)
Milankovitch's Theorie der Druckkurven. Good mechanics for masonry architecture, in *Nexus Network Journal*, vol.9, 2007, pp.185-209.

2007

ARCH 07 – Fifth International Conference on Arch Bridges (Funchal, Madeira, 12-14 september 2007)
Further remarks on the collapse analysis of masonry arches with Coulomb friction (con A.Sinopoli e D.Aita), in P.B. Lourenço, D.V. Oliveira, A. Portela (eds), Proc. of the 5th International Conference on Arch Bridges, Multicom, Guimaraes 2007, pp. 649-657.

2008

2° Convegno Nazionale di Storia dell'Ingegneria (Napoli, 7-9 aprile 2008)
Saint-Venant prima del 'problema di Saint-Venant'. Studi sulla resistenza dei materiali nel periodo 1837-1853, in S. D'Agostino (a cura di), *Atti del II Convegno Nazionale di Storia dell'Ingegneria* (Napoli, 7-9 aprile 2008), Napoli 2008, vol. 1, pp. 551-562.

2008

Convegno Internazionale "Mechanics and Architecture between Episthème and Techné. In commemoration of Edoardo Benvenuto (1940-1998) on the tenth anniversary" (Roma, 8 Dicembre 2008)
A pearl from the history of structural mechanics. Mery, Saint-Venant and the Théorie des voûtes, in A.Sinopoli (ed.), *Mechanics and Architecture between Episthème and Techné*, Edizioni di Storia e Letteratura, Roma 2010, pp.125-154.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

2004-2006

È stato responsabile scientifico dell'Unità di ricerca di Genova nell'ambito di un Programma di rilevante interesse nazionale (bando PRIN 2004) per il progetto *Thesaurus sulla storia della costruzione (secc. XV-XX)*.

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE EDITORIALI, ENCICLOPEDIA E TRATTATI DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO

2001

Ha contribuito alla stesura del *Dizionario degli elementi costruttivi* (UTET, Torino 2001, diretto da G.V. Galliani) per le voci *Bullonatura, Chiodatura, Coprigiunto, Fune, Lastra, Piastra, Pila, Saldatura, Tensostruttura*.

2007-in corso

Come responsabile del citato progetto PRIN *Thesaurus sulla storia della costruzione (secc. XV-XX)*, nel giugno 2007 ha promosso assieme a A. Becchi il portale Internet *Bibliotheca Mechanico-Architectonica. An open source digital library between Mechanics and Architecture* primo sito a livello internazionale specificamente dedicato ai rapporti meccanica-architettura e alla digitalizzazione dei testi relativi.

2007-in corso

Per le Edizioni di Storia e Letteratura (Roma) è co-direttore con A. Becchi della collana editoriale *Between Mechanics and Architecture*, per la quale ha curato la riedizione del libro di Edoardo Benvenuto *La scienza delle costruzioni e il suo sviluppo storico* (2007) e la pubblicazione dei volumi di Jacques Heyman *Skeletons. A technical autobiography written for instruction and entertainment* (2022) e *Hooke, Wren and the dome* (2023).