

Francesco Barsi

CURRICULUM VITAE

ISTRUZIONE

2022 – Dottorato internazionale in Ingegneria Civile e Ambientale

(Ph.D. in Civil and Environmental Engineering) con certificazione aggiuntiva di **Doctor Europaeus**,
Università degli Studi di Firenze (sede amministrativa), Università di Pisa (sede consorziata),
Curriculum: Solid, Fluid and Material Mechanics, Tesi difesa il 21/06/2022
Valutazione: Excellent with Praise

2022 – Dottorato in Architettura

(Doctorat en Architecture), Université Paris-Est Sup, École Doctorale Ville, Transports et Territoires,
Tesi in cotutela

2017 – Laurea Magistrale in Ingegneria Edile e delle Costruzioni Civili

Università di Pisa, Voto: 110/110 e lode

2014 – Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale

Università di Pisa, Voto: 110/110 e lode

2010 – Diploma di Maturità Scientifica

Liceo scientifico *A. Vallisneri*, Lucca

ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

2021 – Corso CISM, Advanced Professional Training on “Discrete Computational Mechanics of Masonry Structures”, Udine, dal 26/07/2021 al 30/07/2021

2019 – International Summer School on Historical Masonry Structures II edizione, Anagni, dal 17/06/2019 al 29/06/2019

2018 – International Summer School on Historical Masonry Structures I edizione, Subiaco, dal 18/06/2018 al 30/06/2018

ESPERIENZE LAVORATIVE

2018 – Attività di collaborazione alla ricerca

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa
Esecuzione di studi a carattere teorico e numerico riguardanti l'analisi strutturale di cupole in muratura, dal 01/07/2018 al 31/08/2018

2017 – Tirocinio non curriculare

Studio di Ingegneria Lucchesi-Zambonini Associati, Lucca, dal 01/11/2017 al 19/02/2018

ATTIVITÀ DIDATTICA

2021 – Attività didattico-integrative con bando di assegnazione

Insegnamento: Teoria delle Strutture I per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Strutturale Edile
Prof. Riccardo Barsotti, Università di Pisa, dal 15/11/2021 al 31/01/2022

2020 – Attività didattico-integrative con bando di assegnazione

Insegnamento: Scienza delle Costruzioni per il corso di laurea triennale in Ingegneria Civile,
Ambientale e Edile, Prof. Riccardo Barsotti, Università di Pisa, dal 01/12/2020 al 30/06/2021

2019 – Attività didattico-integrative con bando di assegnazione

Insegnamento: Scienza delle Costruzioni I per il corso di laurea triennale in Ingegneria Civile,

Ambientale e Edile, Prof. Stefano Bennati, Università di Pisa, dal 01/10/2019 al 30/06/2020

2019 – Attività didattico-integrative con bando di assegnazione

Insegnamento: Teoria delle Strutture I per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Strutturale Edile
Prof. Riccardo Barsotti, Università di Pisa, dal 01/10/2019 al 30/06/2020

2017 – Attività didattico-integrative con bando di assegnazione

Insegnamento: Teoria delle Strutture I per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile e delle
Costruzioni Civili, Prof. Riccardo Barsotti, Università di Pisa, dal 11/09/2017 al 30/06/2018

SUPERVISIONE TESI DI LAUREA

Dal 2019, correlatore di 8 tesi di laurea triennale presso l'Università di Pisa, di cui 1 in corso.

Dal 2022, correlatore di 5 tesi di laurea magistrale presso l'Università di Pisa, di cui 4 in corso.

BORSE DI STUDIO E DI RICERCA

2022 – Borsa di ricerca di 6 mesi, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa, dal
16/03/2022 al 15/09/2022

2020 – Borsa di studio ‘Programma Vinci 2020’, Università Italo Francese/*Université Franco Italienne*
(UIF/UFI), fondi a supporto della mobilità per dottorandi in co-tutela con Università Italiane e
Francesi, durata pari alla durata del corso di dottorato

2018 – Borsa di dottorato di 3 anni, International Doctorate in Civil and Environmental Engineering
XXXIV ciclo, Università degli Studi di Firenze (sede amministrativa), Università di Pisa (sede
consorziata)

PARTECIPAZIONI A CONVEGNI INTERNAZIONALI

2022 – ECCOMAS CONGRESS *Minimum thickness of masonry domes and vaults subjected to vertical loads: a parametric study by thrust surface analysis*, June 2022, Oslo, Norway

2021 – SAHC *Studying a masonry sail vault by Antonio da Sangallo the Elder in the Fortezza Vecchia in Livorno*, September-October 2021, Online Conference

2019 – CIVIL-COMP *TNA and TSM: two alternative models for the structural analysis of the elliptical dome of Pisa Cathedral*, September 2019, Riva del Garda, Italy

2019 – AIMETA *Equilibrium of masonry sail vaults: the case study of a subterranean vault by Antonio da Sangallo the Elder in the “Fortezza Vecchia” in Livorno*, September 2019, Rome, Italy

2019 – ICoNSoM *Statically admissible stress fields for a subterranean masonry sail vault in the “Fortezza Vecchia” in Livorno*, June 2019, Rome, Italy

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste internazionali

1. F. Barsi, R. Barsotti & S. Bennati, Admissible Shell Internal Forces and Safety Assessment of Masonry Domes, *International Journal of Solids and Structures*, 2022, 112082, ISSN 0020-7683, <https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2022.112082>
2. F. Barsi, R. Barsotti, S. Bennati & T. Ciblac (2022): Investigating the Relation between Thrust Networks and Thrust Surfaces for Masonry Domes subjected to Vertical Loads: A Case Study, *International Journal of Architectural Heritage*, <https://doi.org/10.1080/15583058.2022.2101159>
3. F. Barsi, R. Barsotti, S. Bennati, Studying the equilibrium of oval-base pointed masonry domes: the case of Pisa Cathedral. *International Journal of Masonry Research and Innovation*, **7**(1-2), 146-171, 2022, <https://doi.org/10.1504/IJMRI.2022.119877>

4. S. Bennati, D. Aita, R. Barsotti, G. Caroti, G. Chellini, A. Piemonte, F. Barsi, C. Traverso, Survey, experimental tests and mechanical modeling of the dome of Pisa Cathedral: a multidisciplinary study. *International Journal of Masonry Research and Innovation*, **5**(1), 142-165, 2020, <https://dx.doi.org/10.1504/IJMRI.2020.104850>

Contributi a Convegni

1. F. Barsi, D. Aita, R. Barsotti, D. Ulivieri and S. Bennati, Studying a masonry sail vault by Antonio da Sangallo the Elder in the *Fortezza Vecchia* in Livorno. In *Proceedings of the 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC2021)*, 1338-1345
2. S. Bennati, D. Aita, R. Barsotti, A. Piemonte, D. Ulivieri, F. Barsi, L. Batini, A trapezoidal plan sail vault by Antonio da Sangallo the elder in the Livorno Fortezza Vecchia: from historical investigations to an analysis of its structural behavior. In *Proceedings of the III International Conference on Recent Advances in Nonlinear Design Resilience and Rehabilitation of Structures (CoRASS 2019)*, 244-253
3. F. Barsi, R. Barsotti, S. Bennati, Equilibrium of masonry sail vaults: the case study of a subterranean vault by Antonio da Sangallo the Elder in the “Fortezza Vecchia” in Livorno. In *Proceedings of the XXIV Conference the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics (AIMETA 2019)*, 2094-2103
4. S. Bennati, D. Aita, R. Barsotti, G. Caroti, G. Chellini, A. Piemonte, F. Barsi, C. Traverso, Survey, experimental tests and mechanical modelling of the dome of Pisa Cathedral: a multidisciplinary research. In *Proceedings of the X International Masonry Society Conferences (IMC 2018)*, 103-111

ABILITÀ LINGUISTICHE

Italiano: madrelingua

Inglese: intermedio/avanzato, certificazioni: First Certificate in English (livello B2)

Francese: base

COMPETENZE INFORMATICHE (LIVELLO)

Sistemi Operativi: Windows (medio), MAC OS (buono), Linux (base)

Software Microsoft Office: Word, Excel, Power Point (buono)

Document preparation system: LaTeX (buono)

Software FEM: CSi Sap2000, CSi Bridge, Midas Gen, Midas Civil (buono)

Librerie FEM: FEniCS (base)

Software CAD: AutoCAD (buono), Rhinoceros (base)

Software di grafica: Inkscape (medio), Gimp (base)

Programmi Scientifici: PTC Mathcad (medio), W. Mathematica (avanzato), MATLAB (base)

Linguaggi di Programmazione: Python (base)

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- Iscritto all'Albo degli Ingegneri dal 2018

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003.

13 Gennaio 2023