



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DICEA
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA CIVILE
E AMBIENTALE

Gianni Bartoli

Formazione: 1988 Laurea in Ingegneria Civile presso l'Università di Firenze
1993 Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture

Posizione attuale: da Febbraio 2001: Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni (ICAR/09) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA), Università degli Studi di Firenze (Italia)
da settembre 2021: Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni (ICAR/09) presso il DICEA dell'Università degli Studi di Firenze (Italia)

Curriculum breve:

- **1988:** Laurea in Ingegneria Civile presso l'Università di Firenze, con una tesi su *"Il progetto di strutture sensibili all'azione del vento: analisi teorica con metodi nel dominio delle frequenze ed esempio applicativo"*
- **1993:** conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture a seguito della discussione della tesi dal titolo *"Dinamica non lineare di strutture sottoposte all'azione del vento: applicazione del calcolo differenziale stocastico"*
- **1994-1995:** nell'ambito nel network europeo BEATRICE (programma HCM), Visiting Professor presso il Danish Maritime Institute (Lyngby, Copenhagen, DK) in due periodi distinti (giugno / luglio 1994 e novembre / dicembre 1995)
- **1995:** Ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Firenze (Scienza delle Costruzioni)
- **1995-1999:** Assistente per il corso di Scienza delle Costruzioni presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze (1995-1998) e per il corso di Scienza delle Costruzioni II presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze (dal 1998 al 1999)
- **2001:** Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Ingegneria, Università di Firenze
- **2001-2015:** titolare dei seguenti insegnamenti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze: da a.a. 2000/2001 ad a.a. 2009/2010: Teoria delle strutture (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Ambientale); da a.a. 2003/2004 ad a.a. 2008/2009: Teoria delle Strutture II (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile); da a.a. 2014/2015 ad a.a. 2015/2016:, Ingegneria del Vento (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile);
- **2005-2009:** Membro del Consiglio degli Ingegneri della Provincia di Firenze
- **2011-2015:** Membro della Sottocommissione 1 (SC1) della CSI, Commissione Strutturale di Ingegneria, sui "Criteri di calcolo ed azioni sulle strutture"
- **2012-2020:** Presidente del Consiglio Unico dei Corsi di Studi in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale presso l'Università di Firenze
- **2013-2021:** Direttore del CRIACIV (Centro Interuniversitario di Ricerca in Aerodinamica delle Costruzioni e Ingegneria del Vento, tra le Università di Firenze, "Sapienza" di Roma, IUAV Venezia, Perugia, Trieste, Padova, "della Campania" Vanvitelli", Chieti-Pescara), per il quale ha gestito il Laboratorio di ingegneria del Vento (galleria del vento a strato limite sviluppato) dell'Università degli Studi di Firenze, presso la sede di Prato

Prof. Gianni Bartoli

Via Santa Marta, 3 – 50139 Firenze

Tel. +39 055 275.8881 | e-mail: gianni.bartoli@unifi.it | posta certificata: dicea@pec.unifi.it

<http://people.dicea.unifi.it/gianni.bartoli>

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



Attualmente:

- **titolare dei seguenti insegnamenti** presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze: da a.a. 2003/2004, Progetto di Strutture (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile); da a.a. 2018/2019, Ingegneria Sismica ed Elementi di Dinamica delle Strutture (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile); da a.a. 2020-2021, Analisi delle Strutture (corso di Laurea in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale);
- **dal 2005:** Membro del Gruppo di Studio CNR per la redazione delle Istruzioni sulle Azioni e sugli Effetti del Vento sulle Costruzioni, CNR-DT 207/2008
- **dal 2000:** Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato Internazionale in Ingegneria Civile e Ambientale presso l'Università di Firenze
- **dal 2012:** Referente del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale presso l'Università di Firenze
- **dal 2012:** membro del Consiglio della Scuola di Ingegneria dell'Università di Firenze
- **dal 2015:** membro del Consiglio Direttivo dell'ANIV (Associazione Italiana Ingegneria del Vento), di cui è stato Vice-Presidente nei periodi 2007-2011 e 2015-2019 e Segretario/Tesoriere nel periodo 2011-2015; membro dell'ANIV dal 1991
- **dal 2016:** Vice-Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Firenze e membro della Giunta del Dipartimento
- **dal 2017:** Coordinatore Regionale per Europa e Africa della IAWE, International Association for Wind Engineering
- **dal 2020:** membro della Commissione Redattrice del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per la modifica e l'aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC)
- **dal 2021:** Management Committee Member per l'Italia dell'azione COST CA20109, "MODENERLANDS - Modular energy islands for sustainability and resilience"

Attività di ricerca:

Le principali linee di ricerca si possono individuare nei settori dell'ingegneria del vento e dell'analisi del comportamento statico e dinamico di edifici monumentali.

Ingegneria del vento:

La ricerca si è concentrata su aspetti sia "sperimentali" sia "teorici".

Aspetti sperimentali

1. gestione della Galleria del Vento a strato limite sviluppato del CRIACIV presso la sede di Prato dell'Università degli Studi di Firenze
2. caratterizzazione di azioni dinamiche (sia in termini di pressioni e le forze) su grandi coperture, edifici alti, torri di raffreddamento, ponti
3. analisi strutturale statica e dinamica di ponti sospesi e strallati (prove su modelli sezione)
4. analisi VIV (Vortex Induced Vibrations) su modelli sezione di ponti e di altre strutture
5. analisi di stabilità (flutter e galoppo) su modelli sezione di ponti e di altre strutture
6. risposta di modelli "full-aeroelastic" (principalmente elementi da ponte)
7. ottimizzazione delle prestazioni di turbine eoliche ad asse verticale

Aspetti teorici

1. analisi della risposta elastica dei sistemi lineari soggetti a vento turbolento, utilizzando metodi nel dominio della frequenza e ricercando formulazioni approssimate semi-analitiche



2. definizione di metodi per la determinazione della lunghezza di rugosità, con particolare riferimento alle implicazioni normative
3. simulazione della risposta dinamica di grandi strutture, attraverso analisi nel dominio del tempo
4. analisi della risposta aeroelastica e definizione delle soglie di stabilità di strutture soggette a vento (problemi di flutter, galoppo, distacco dei vortici)
5. analisi della risposta dei sistemi lineari e non lineari sotto l'azione del vento turbolento, utilizzando le tecniche del calcolo stocastico

Analisi del comportamento statico e dinamico di edifici monumentali:

1. analisi e interpretazione dei dati sperimentali provenienti da sistemi di monitoraggio statici (Cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze, Cappella dei Principi a Firenze, Palazzo Bourbon Del Monte a Piancastagnaio (SI))
2. identificazione statica e dinamica di strutture soggette a vibrazioni sia ambientali che forzate (Mercato di San Lorenzo a Firenze, Torre Grossa a San Gimignano (SI))
3. modellazione numerica della risposta di grandi edifici monumentali (Cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze, Mercato di San Lorenzo a Firenze, Torre Grossa a San Gimignano (SI), Cappella dei Principi a Firenze, Cupola del Duomo di Siena, Battistero di San Giovanni a Firenze, Palazzo Bourbon Del Monte a Piancastagnaio (SI), Torre del Mangia a Siena, Hagia Sofia a Istanbul)
4. analisi delle vibrazioni da traffico indotte in edifici monumentali (Cenacolo di Santa Apollonia a Firenze, Palazzo Vivarelli-Colonna a Firenze)
5. analisi di vulnerabilità sismica e valutazione del rischio sismico in edifici e strutture di carattere monumentale (Palazzo Bourbon Del Monte a Piancastagnaio (SI), Torri di San Gimignano (SI), Cupola del Duomo di Siena)
6. analisi del rischio sismico delle torri di San Gimignano (SI)
7. monitoraggio statico e dinamico di edifici monumentali

Ulteriori informazioni:

- **Responsabile** di numerosi contratti di ricerca: nel periodo 1995-2020 è stato responsabile di più di 20 contratti di ricerca, 2 contratti di ricerca nazionali (progetti PRIN, finanziati dal MIUR, Ministero per l'Università e la Ricerca), 2 contratti di ricerca Internazionali su fondi UE (2012-2015: "uLITES: Ultra-lightweight structures with integrated photovoltaic solar cells: design, analysis, testing and application to an emergency shelter prototype", European Research Contract FP7-SME-2012, responsabile dell'unità DICEA; 2017-: "STEELWAR: Advanced structural solutions for automated STEELrack supported WAREhouses", Research Fund for Coal and Steel (RFCS), responsabile dell'unità DICEA), 2 progetti di ricerca regionali finanziati su fondi UE (2011-2013: "RiSEM: Rischio Sismico negli Edifici Monumentali", finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito dei progetti PAR FAS, Linea di Azione 1.1.a.3, responsabile dell'intero Progetto; 2015-2017: "MOSCARDO: Tecnologie ICT per il MONitoraggio Strutturale di Costruzioni Antiche basato su Reti di sensori wireless e DrOni", responsabile dell'unità DICEA del progetto di ricerca finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito dei progetti FAR FAS 2014).
- **Autore o coautore** di più di 250 pubblicazioni in riviste nazionali e internazionali e convegni
- **Revisore** di varie riviste scientifiche (Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, Engineering Structures, Acta Mechanica, ASCE Journal of Bridge



Engineering, Journal of Sound and Vibration, Journal of Fluids and Structures, Wind and Structures, International Journal of Architectural Heritage, ASCE Journal of Architectural Engineering, Journal of Building Engineering

- **Associate Editor** di ASCE Journal of Performance of Constructed Facilities e Wind and Structures (Techno-Press)
- **Membro** dei Comitati Scientifici di numerose Conferenze Nazionali ed Internazionali (International Wind Engineering related conferences: BBAA VI, 6th International Colloquium on Bluff Bodies Aerodynamics and Applications, Milan, Italy, July 20-24, 2008; 5th European and African Conference on Wind Engineering EACWE, Florence, Italy, July 19-23, 2009; 14th International Conference on Wind Engineering, Porto Alegre, Brazil, June 21-26, 2015; 8th International Colloquium on Bluff Body Aerodynamics and Applications BBAA, Northeastern University, Boston, Massachusetts, USA, June 7-11, 2016; 7th European and African Conference on Wind Engineering, Liege, Belgium, July 4-7, 2017; 15th International Conference on Wind Engineering, Beijing, China, September 1-6, 2019; 3rd International conference on recent advances in nonlinear models-design, resilience and rehabilitation of structures, CoRASS 2019, Coimbra, Portugal, October 16-18, 2019)
- **Tutor Accademico** dello Spin off "Digital assisted real time processing of monitoring data", con sede presso l'Incubatore Universitario Fiorentino (IUF) dell'Università degli Studi di Firenze
- **Presidente** della XIV International Conference on Building Pathology and Constructions Repair (CINPAR 2018), Firenze, 20-22 Giugno 2018
- **Co-Chairman** del prossimo convegno ICWE-16, World International Conference on Wind Engineering, Firenze, settembre 2023

20 settembre 2021