



## **CURRICULUM VITAE**

**Maria Pia Repetto**

### **POSIZIONE ATTUALE**

Professore Ordinario

Settore scientifico disciplinare ICAR09 - Tecnica delle Costruzioni

Università di Genova – Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA)

Via Montallegro 1, 16145, Genova, Italy

### **ISTRUZIONE**

2003 Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università degli Studi di Genova (XV ciclo)

1998 Laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria - Università di Genova. Votazione: 110/110 con lode e dignità di stampa

### **RICONOSCIMENTI E PREMI**

2017 Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore Universitario Prima Fascia nel settore concorsuale 08/B3 – Tecnica delle Costruzioni

2014 The Raymond C. Reese Research Prize 2014 - American Society of Civil Engineer (ASCE-SEL); motivazione: "For the paper, 'Closed-Form Prediction of the Alongwind-Induced Fatigue of Structures', as published in the September 2012 issue of Journal of Structural Engineering

2011 IAWE Junior Award - International Association for Wind Engineering (IAWE); motivazione: "for outstanding achievements and original contributions to wind engineering research"

2008 Menzione speciale ANIV Award 2008 - Associazione Nazionale per l'Ingegneria del Vento (ANIV); motivazione: "Menzione speciale per una pubblicazione scientifica di un giovane ricercatore sulle tematiche dell'ingegneria del vento per la pubblicazione "Bimodal alongwind fatigue of structures" pubblicata su Journal of Structural Engineering, ASCE, 2006"

2002 Menzione speciale ANIV Award 2008 - Associazione Nazionale per l'Ingegneria del Vento (ANIV); motivazione: "Menzione speciale per una pubblicazione scientifica di un giovane ricercatore sulle tematiche dell'ingegneria del vento per la pubblicazione "Dynamic alongwind fatigue of slender structures", pubblicata su Engineering Structures, 2002"

1999 Menzione speciale Premio Gianfranco Vannucci - Associazione fra i Costruttori in Acciaio (ACAI ); motivazione: "Attestato di particolare interesse per l'elaborato di Tesi di Laurea da parte della Sezione Pali e Torri Monotubolari dell'ACAI"

## **ATTIVITÀ DI RICERCA**

### **Partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali**

- 2001-oggi Membro di WinDyn (Wind Research and Structural Dynamics Research Group) dell'Università di Genova, nel campo multidisciplinare delle interazioni tra vento e strutture (<http://windyn.dicca.unige.it/>)
- 2017-oggi Membro del gruppo di ricerca del progetto THUNDERR (2017-2021) "Detection, simulation, modelling and loading of thunderstorm outflows to design wind-safer and cost-efficient structures" finanziato a valere sui fondi European Research Council (ERC), Advanced Grant 2016 (codice 7412739)
- 2009-2016 Membro del Comitato di Pilotaggio di 2 progetti europei finanziati dal programma transfrontaliero Italia-Francia marittimo 2007-2013, partner Autorità Portuale di Genova (Capofila), Autorità Portuale di Livorno, Autorità Portuale di La Spezia; Autorità Portuale di Savona; Camera di Commercio di Bastia (Francia), Università di Genova:  
"Vento e Porti: le previsioni del vento per la gestione e la sicurezza delle aree portuali" (2009 - 2012);  
"Vento, Porti e Mare: monitoraggio e previsioni delle condizioni meteorologiche e marittime per un accesso sicuro alle aree portuali" (2013 - 2016)
- 2000-2017 Membro del gruppo di ricerca di 4 Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) finanziati dal MIUR (Responsabile Nazionale Prof. Fabrizio Vestroni, Università di Roma "La Sapienza", Coordinatore locale Prof. Giovanni Solari):  
(a) PRIN 1999: "Dynamic response of flexible structures under natural and artificial actions";  
(b) PRIN 2001: "Dynamic behavior of structures: analytical and experimental studies";  
(c) PRIN 2009: "Dynamic behavior of linear and non-linear structures: modelling, experimentation and identification analyses"  
(d) PRIN 2015 "Measurement and representation of wind actions and effects on structures"
- 2002-2005 Membro del gruppo di ricerca di progetti PRIN finanziati dal MIUR (Responsabile Nazionale Prof. Giorgio Diana, Politecnico di Milano, Coordinatore locale Prof. Giuseppe Piccardo):  
(a) PRIN 2002: "Basic research on fluid-induced vibrations of slender structures"
- 2002-2005 Membro del gruppo di ricerca del progetto strategico MIUR-CNR (Responsabile nazionale Prof. Francesco Petrini, Politecnico di Milano, Coordinatore locale Prof. Giovanni Solari): "Residual life modelling of structures in safe conditions – Evaluation of Atmospheric Hazard"

### **Responsabilità scientifica di progetti di ricerca finanziati**

- 2019 Studio della velocità del vento di progettazione per il nuovo ponte Valpolcevera (in sostituzione del ponte Morandi); finanziato da Italferr S.p.A.
- 2019 Analisi CFD e test in galleria del vento per l'ottimizzazione del nuovo Viadotto Genova; finanziato da Spea Engineering S.p.A.
- 2018 Analisi della resilienza del cluster di porti marittimi; accordo di ricerca cooperativa con PSA VTE S.p.A.
- 2013-2012 Sistema meteorologico Web-GIS per le aree portuali del Tirreno Settentrionale: miglioramento e integrazione del Web-GIS sviluppato nell'ambito dei progetti europei "Wind and Port" (2009-2012) e "Wind, Port and Sea" (2013-2016) ; finanziato dalle autorità portuali del Mare della Liguria orientale, del Mare della Liguria occidentale e di Livorno
- 2016-2019 Monitoraggio strutturale di una turbina eolica ad asse verticale installata nell'area portuale di Savona; accordo di ricerca cooperativa con SV Port Service S.r.L.

- 2018 Studio della risposta indotta dal vento sul viadotto Genova: analisi statistica della velocità del vento, prove in galleria del vento e forza statica equivalente su impalcato e pile; finanziato da Spea Engineering S.p.A.
- 2018 Studio della velocità del vento di progetto per la nuova stazione della metropolitana di Riyadh (Arabia Saudita); finanziato da Seteco Ingegneria s.r.l.
- 2016-2017 Studio della stabilità dei container nelle aree portuali sotto l'azione del vento: valutazione delle condizioni critiche del vento per instabilità attraverso la valutazione sperimentale del coefficiente di attrito e della pressione aerodinamica mediante test in galleria del vento; finanziato da PSA VTE S.p.A
- 2015 Studio termodinamico della facciata ventilata della Torre Hadid (Milano): analisi statistica e simulazione numerica del campo della velocità del vento, con particolare attenzione alla distribuzione statistica delle calme di vento; finanziato da MZA Structural Engineering s.r.l
- 2015 Sistema di previsione a breve termine e analisi statistica della velocità del vento al di fuori della diga del porto di La Spezia; finanziato dall'autorità portuale di La Spezia
- 2013 Ottimizzazione del rotore della turbina eolica ad asse verticale mediante simulazione CFD e prove in galleria del vento di un sistema di convogliamento del flusso; finanziato da Elkrom S.r.l. nell'ambito del finanziamento POR-FESR 2007-2013, Asse 1 "Innovazione e competitività", Azione 1.2.2 "Ricerca industriale e sviluppo sperimentale"
- 2012 Modelli per la risposta strutturale in caso di eventi estremi di velocità del vento associati a temporali; finanziato dall'Università di Genova (PRA 2011)
- 2011 Studio degli effetti del vento sui terrazzi della torre dell'Edificio 12 (143 m di altezza) a Milano: prove in galleria del vento e analisi statistica della velocità del vento per la valutazione del comfort e della sicurezza del vento su terrazze aperte; finanziato da Hines Italia S.r.l.
- 2011 Modelli per la descrizione e la previsione della velocità del vento nei siti costieri; finanziato dall'Università di Genova (PRA 2011)

#### **Responsabilità editoriali di riviste e libri**

- 2019 Guest Editor di "Building Simulation" (Springer), Special Section on Urban comfort and Environmental Quality, Volume 12, Issue 2, pp. 157-194, April 2019, ISSN: 1996-8744
- 2014 Guest Editor di "Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics" (Elsevier), Special Section on "13th Conference of the Italian Association for Wind Engineering (IN-VENTO 2014)" Vol. 147, December 2015, ISSN: 01676105; DOI: 10.1016/j.jweia.2015.11.003
- 2012 Co-Editor del libro "Vento e Porti - La previsione del vento per la gestione e la sicurezza delle aree portuali / Vent et Ports - La prévision du vent pour la gestion et la sécurité des zones portuaires - ISBN 9788890124648 - 2012
- 2009-oggi Peer Reviewer di riviste internazionali "ISI Web of knowledge": (a) Applied energy (Elsevier); (b) Building and Environment (Elsevier); (c) Building simulation (Springer); (d) Energies, MDPI; (e) Engineering Structures (Elsevier); (f) International Journal of Nonlinear Mechanics (Elsevier); (g) Journal of Building Engineering (Elsevier); (h) Journal of Structural Engineering (ASCE); (j) Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics (Elsevier); (k) Wind & Structures (Techno-Press)

#### **Ruoli organizzativi in conferenze nazionali e internazionali**

- 2017 Presidente del comitato organizzatore e co-Chairman della conferenza internazionale "International Conference on Urban Comfort and Environmental Quality" (Urban-CEQ), Genova (Italy), September, 28-29 2017
- 2014 Presidente del comitato organizzatore e co-Chairman della conferenza internazionale 13th International Conference of the Italian Association for Wind Engineering (IN-VENTO 2014), Genova (Italy), June 22-25 2014

- 2011 Organizzatore e co-Chairman della sessione speciale “Wind – induced fatigue” presso 13th International Conference on Wind Engineering (13 ICWE), Amsterdam (The Netherlands), July 10-15 2011
- 2011-2018 Chairman di sessione alle conferenze internazionali:
- (a) 15th Conference of the Italian Association for Wind Engineering (IN-VENTO 2018), Naples (Italy), September 2018
  - (b) 7th European and African Conference on Wind Engineering (EACWE 2017), Liege (Belgium), July 2017
  - (c) 14th Conference of the Italian Association for Wind Engineering (IN-VENTO 2016), Terni (Italy), September 2016
  - (d) International Conference on Engineering Vibration (ICoEV2015), Ljubljana (Slovenia), September 2015
  - (e) 6th European and African Conference on Wind Engineering (VI EACWE), Cambridge (UK), July 2013
  - (f) 13th International Conference on Wind Engineering (13 ICWE), Amsterdam (The Netherlands), July 2011
- 2017-2019 Membro del Comitato scientifico delle seguenti conferenze internazionali:
- (a) International Conference on 8th edition of the International conference on fatigue design (Fatigue Design 2019), Senlis (France), November 20-21 2019
  - (b) 2nd National (Romanian) Conference on Wind Engineering (2NCWE 2019), Bucharest (Romania), June 6-7 2019
  - (c) International Conference on 7th edition of the International conference on fatigue design (Fatigue Design 2017), Senlis (France), November 29-30 2017

#### **Partecipazione a conferenze e seminari come relatore invitato**

- 2016 Invited lecture “Wind-induced fatigue on steel structures”, National Conference of Association of Industrial Plant– Construction section (ANIMP 2016) Milan (Italy), May 20 2016
- 2014 Invited lecture “Fatigue analysis of slender structures under turbulent wind actions”, International Colloquium on Lightweight Structures in Civil Engineering (LSCE 2014), Warsaw (Poland), September 25-28 2014
- 2014 Invited lecture “Wind-induced fatigue”, Technical Meeting of the Wind Engineering Society (WES) London (UK), March 12 2014
- 2013 Invited lecture “The wind monitoring and forecast systems for risk assessment of complex areas”, International Workshop on “wind disaster problems - challenges ahead”, Royal school of Engineering & Technology, Guwahati (India), February 21-22 2013
- 2013 Invited lecture “Wind engineering: a multidisciplinary science”, International Workshop on “Wind engineering prospects and challenges”, Assam Engineering College, Guwahati (India), February 23 2013
- 2013 Seminar “Structural design and retrofitting: dynamic and seismic issues”, Smart Village in Tour, MADE expo – National streaming event- 2013

#### **Publicazioni**

Autrice di 106 memorie scientifiche di cui 38 sono articoli pubblicati su riviste internazionali ISI, 46 sono pubblicate su atti di congresso internazionale, 18 sono pubblicate su atti di congresso nazionale, 2 sono monografie a diffusione internazionale, 1 è il capitolo di un libro internazionale, 1 è la Tesi di Dottorato. Tali pubblicazioni hanno ricevuto più di 900 citazioni a cui corrisponde un H index pari a 20 (Database di Scopus, Elsevier).

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **Insegnamenti ufficiali in corsi di laurea**

- 2016-oggi “Costruzioni in acciaio”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile e Ambientale (LM23), Università di Genova
- 2012-oggi “Tecnica delle costruzioni”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura (LM4), Università di Genova
- 2015-2017 “Costruzioni speciali”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile e Ambientale (LM23), Università di Genova
- 2013-2015 “Sistemi e materiali per le strutture”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura (LM4), Università di Genova
- 2006-2013 “Progetto di strutture”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura (LM4), Università di Genova
- 2007-2008 “Ingegneria del vento”, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM23), Università di Genova
- 2005-2006 “Costruzioni in zona sismica”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile (LM23), Università di Genova

### **Insegnamenti in corsi post laurea e dottorato di ricerca**

- 2009-oggi PhD course “Fatigue of steel structures”, PhD Program in Civil, Chemical and Environmental Engineering, Università di Genova (30 hours)
- 2014 e 2016 Corso breve “Wind flow modelling and climate analyses”, Bauhaus Summer School “Forecast Engineering: Global Climate Change and the Challenges for Built Environment”, Bauhaus-Universität Weimar, Germany
- 2015-2016 “Sustainable City”, Istituto di Studi Superiori ISSUGE - IAS, Università di Genova
- 2004-2005 Esercitazioni del corso “Wind effects on buildings”, 2nd Level University Master's Degree in “Wind Engineering”, Politecnico di Milano e Università di Genova
- 2018 Corso breve “Wind-induced fatigue of buildings: modelling and real cases analysis”, Ordine degli Ingegneri, Provincia di Genova
- 2010 Corso breve “Reinforced Concrete structures”, ASSEDIL

## ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

### Compiti istituzionali in ambito universitario

- 2019-oggi Coordinatore del curriculum di dottorato “Ingegneria strutturale e geotecnica, meccanica e materiali”, dottorato di ricerca in “Ingegneria civile, chimica e ambientale”, DICCA, Università di Genova
- 2012-2015 e 2018-oggi Membro della Giunta di Dipartimento del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, DICCA, Università di Genova
- 2016-oggi Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile-Architettura (Laurea Magistrale classe LM4) Università di Genova
- 2009-oggi Membro di numerose commissioni tecniche per procedure di affidamento servizi della Scuola Politecnica dell'Università di Genova
- 2016-2018 Membro della Commissione Ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, DICCA, Università di Genova
- 2015 e 2019 Membro della commissione di concorso per il reclutamento di personale tecnico amministrativo dell'Università di Genova
- 2015-2016 Coordinatore del Curriculum ISSUGE “Soluzioni ingegneristiche per lo sviluppo di città sostenibili”, Istituto di Studi Superiori ISSUGE - IAS, Università di Genova
- 2011-2016 Coordinatore della mobilità studentesca internazionale e programma Erasmus per il corso di Ingegneria Edile-Architettura, Università di Genova
- 2012-oggi Responsabile degli accordi Erasmus per la mobilità internazionale degli studenti tra l'Università di Genova e (a) l'Università di Alcalá (Spagna); (b) Universidad de a Coruña (Spagna); (c) Université de Liège (Belgio); (d) Universidade do Minho (Portogallo); (e) Universitat Politecnica de Valencia (Spagna); (f) Bauhaus-Universität Weimar (Germania) –
- 2005-2006 Responsabile del patrimonio librario della Biblioteca “Riccardo Baldacci”, DISEG, Facoltà di Ingegneria, Università di Genova

### Compiti istituzionali in enti non universitari

- 2014-oggi Membro del Consiglio Direttivo e Segretario-Tesoriere dell'Associazione Italiana per l'Ingegneria del Vento (ANIV)
- 2018-2019 Membro del Gruppo di lavoro C.N.R. per la revisione del documento tecnico CNR-DT 207/2008 "Linee guida per la valutazione dei carichi e degli effetti del vento sulle strutture"
- 2018 Consulente tecnico (C.T.U.) del Tribunale amministrativo regionale della Regione Liguria
- 2016-2017 Partecipazione al consorzio RELUIS nell'attività di riconoscimento del danno sismico di edifici pubblici e chiese a causa del terremoto in Italia centrale
- 2009- oggi Membro dell'Associazione Italiana per l'Ingegneria del Vento (ANIV)
- 2001–oggi Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova
- 2011 e 2013 Membro tecnico aggiunto della commissione di Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere, Provincia di Genova
- 2010-2011 Membro invitato del gruppo di lavoro ANAS per la revisione del documento tecnico "Linee guida per la progettazione di ponti stradali e viadotti".

Genova, 9 Dicembre 2019

Prof. Maria Pia Repetto

