# Alessio Faraci

#### Ricercatore

Nazionalità: Italiana

Data di nascita: 30 Novembre 1993

## INTERESSI DI RICERCA E BACKGROUND

Uncertainty Quantification, Modelli surrogati, Machine learning, Reliability based design optimization, Calibrazione Bayesiana, Problemi stocastici inversi, Dinamica strutturale nonlineare, Monitoraggio strutturale.

#### **FORMAZIONE**

Ott 2021 – presente Dottorato di ricerca - Ph.D., Ingegneria - Computer Science, École Doctorale des

Sciences pour l'Ingénieur - Université Clermont Auvergne, Francia.

Ott 2016 – Dic 2019 Laurea Magistrale, Ingegneria Civile Strutturale, Politecnico di Torino, Italia.

Tesi: Bayesian inference of structural model parameters in an Uncertainty Quantification

framework.

Relatori: Prof. R. Ceravolo, Ph.D. G. Miraglia, Ass. Prof. G. Abbiati.

Voto: 103/110.

Ott 2012 – Lug 2016 Laurea, Ingegneria Civile, Politecnico di Torino, Italia.

Voto: 97/110.

Sett 2007 – Lug 2012 **Diploma**, *Maturità Scientifica indirizzo P.N.I.*, ISISS G. Falcone, Barrafranca, Italia.

Voto: 100/100

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

Ott 2021 – presente Ricercatore, Clermont Auvergne INP, SIGMA Clermont, Institute Pascal.

Progetto: ITN GREYDIENT - EU H2020 Marie Skłodowska-Curie Action

Ambito di ricerca: l'utilizzo del machine learning e dei modelli grigi per la soluzione di problemi

RBDO complessi.

Feb 2021 – Sett 2021 **Ingegnere strutturale**, *Libero professionista*, Torino.

Principali mansioni: valutazione e adequamento sismico di strutture esistenti in c.a.

Attività di consulenza per Alisea s.r.l., Torino (Feb. 2021 - Apr. 2021).

Principali mansioni: verifiche di stabilità statiche e dinamiche di ponti in c.a.p.

Nov 2020 – Feb 2021 **Ingegnere stagista**, *EP&S s.c.a.r.l.*, *SI.ME.TE. S.r.l.*, Torino.

Principali mansioni: analisi FEM e calcolo agli stati limite di strutture in c.a., c.a.p., acciaio, di

fondazioni e opere di sostegno per gli scavi.

Apr 2020 – Ott 2021 Borsista di ricerca, Laboratorio di Dinamica e Sismica, DISEG, Politecnico di Torino.

Ambito di ricerca: monitoraggio strutturale, calibrazione Bayesiana di modelli strutturali non lineari, quantificazione dell'incertezza, modelli surrogati, problemi dinamici di natura stocastica.

# **PUBBLICAZIONI**

Agosto 2020 **Articolo**, Ceravolo R.; Faraci A.; Miraglia G.; Bayesian Calibration of Hysteretic Parameters with consideration of the Model Discrepancy for use in Seismic Structural Health Monitoring, Applied Sciences 2020, 10, 5813. DOI: 10.3390/app10175813.

## PARTECIPAZIONI A CONFERENZE, SEMINARI E CONGRESSI

Febbraio 2022 **Seminario online**, *Cole A. D.*, UQSay # 43 - Locally induced GPs for modelling large-scale simulations, Universitá di Paris-Saclay, Francia.

Novembre 2021 **Seminario online**, *Karvonen T.*, UQSay # 37 - Parameter estimation in GP regression for deterministic functions, Universitá di Paris-Saclay, Francia.

Ottobre 2021 **Seminario online**, *Kirichenko P.*, UQSay # 35 - Scaling Bayesian Deep Learning: Subspace Inference, Universitá di Paris-Saclay, Francia.

Settembre 2020 **Summer school**, *MECHRES20 - Mechanics and Performance of Resilient Structures* and *Infrastructures*, Universitá di Trento, Italia.

Ottobre 2019 **Seminario**, *Worden K.; GardnerP.; Bull L. Gosliga J.*, Structural Health Monitoring: a Machine Learning perspective, Politecnico di Torino, Italia.

Maggio 2019 **Congresso**, *WTC 2019*, Studente delegato alla 45<sup>a</sup> Assemblea generale ITA-AITES e Congresso Mondiale delle Gallerie, Napoli, Italia.

## QUALIFICHE PROFESSIONALI

Dic 2020 – Feb 2021 Corso di formazione 120 ore, Coordinatore per la progettazione (CSP) e l'esecuzione

(CSE) dei lavori, Art. 98 D.Lgs n. 81/08 e s.m.i - Allegato XIV.

Studio Gamma S.a.s., Milano, Italia. Registro attestati: S/C14259.

Settembre 2020 Esame di stato, Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, Sezione A,

Sessione I 2020, Politecnico di Torino, Italia.

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Enna al nº A827 dal 25/09/2020. P. IVA: 01272540863

## LINGUE

Italiano Madrelingua

Inglese B2 - British Council, IELTS 5.5

Francese B1

# COMPETENZE INFORMATICHE

Linguaggi Python, Matlab, C

FEM OpenSees, SAP2000, Ansys, Dolmen

CAD AutoCAD

Office MS Office (Excel, Word, Powerpoint)

Altro LaTeX

# ALTRE COMPETENZE

Buone capacità comunicative e relazionali, ottima esperienza nella gestione di lavori di gruppo acquisite a seguito di progetti lavorativi che coinvolgevano più figure professionali. Attitudini: coesione di squadra, disciplina, dedizione, concentrazione, pensare velocemente nel prendere decisioni.

#### **ALTRO**

Disponibile a trasferte e/o trasferimenti in Italia e all'estero.

Patente di guida.

(Dr. Alessio Faraci)

Alevi fair