



## Stefano Lazzari

Professore associato

✉ stefano.lazzari@unige.it

☎ +39 010 209 5890

### *Istruzione e formazione*

2000

#### **Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica**

“Analisi numerica e sperimentale di scambiatori di calore innovativi”

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

1996

#### **Abilitazione alla professione di Ingegnere su tutti i settori**

Ordine degli Ingegneri di Genova

1996

#### **Dottore in Ingegneria Elettrica – indirizzo Energia**

“Calcolo dei disturbi indotti su linee multiconduttore in presenza di suolo di conducibilità finita messa a punto del modello nel dominio del tempo ed implementazione su calcolatore” - 100/100 e lode

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

1994

#### **Vincitore della borsa di studio “Prof. E. Foà”**

in qualità di studente con particolari meriti nella Fisica Tecnica

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

1990

#### **Diploma di maturità scientifica**

60/60

Liceo Scientifico Statale E. Fermi - Bologna

### *Esperienza accademica*

2017 - IN CORSO

#### **Professore Associato di Fisica Tecnica Ambientale**

Università degli Studi di Genova

Insegna: Fisica Tecnica (CdL Design del Prodotto e della Comunicazione), Fisica Tecnica Ambientale (CdL Scienze dell'Architettura-Ingegneria Edile), Impianti Tecnici (CdLM Architettura), Renewable Sources and Technical Plant Design (CdLM Architectural Composition).

Membro della Commissione di lavoro del POLO Energia e Ambiente di Ateneo per i finanziamenti POR-FESR.

Membro della Commissione Ricerca e della Giunta del DAD.

Responsabile scientifico di numerose convenzioni con Enti Pubblici che si occupano di efficienza energetica in Regione Liguria.  
Vice-coordinatore e responsabile di unità di ricerca di un progetto H2020 inerente un innovativo sistema di condizionamento dell'aria per auto elettriche.

2014 - 2017

### **Ricercatore di Fisica Tecnica Ambientale**

Università degli Studi di Genova

Insegna: Fisica Tecnica (CdL Design del Prodotto e della Nautica), Impianti Tecnici (CdLM Architettura).

1999 - 2014

### **Ricercatore di Fisica Tecnica Industriale**

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Insegna: Fluidodinamica (CdL Ingegneria Biomedica), Fisica Tecnica (CdL Ingegneria Biomedica e CdL Ingegneria Elettrica), Termofluidodinamica Computazionale (CdLM Ingegneria Energetica).

1996 - 1999

### **Dottorando di Ricerca in Fisica Tecnica**

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

## *Competenze linguistiche*

### **English**

Esperto

## *Attività didattica*

Presso l'**Università degli Studi di Genova**, titolare degli insegnamenti:

Fisica Tecnica per la laurea triennale in Design del Prodotto e della Comunicazione a partire dall'a.a. 2013/2014;

Fisica Tecnica Ambientale per la laurea triennale in Scienze

dell'Architettura-Ingegneria Edile a partire dall'a.a. 2019/2020;

Impianti Tecnici per l'Architettura per la laurea magistrale in Architettura a partire dall'a.a. 2014/2015;

Renewable Sources and Technical Plant Design per la laurea magistrale internazionale in Architectural Composition a partire dall'a.a. 2023/2024.

Presso la **Società Webasto Thermo & Comfort Italy s.r.l.** svolge un corso di formazione aziendale di 24 h sul tema "Impianti di condizionamento innovativi" per 15 ingegneri del reparto R&D.

Tutor didattico nell'ambito del primo Master Universitario di II livello

"Progettista edile – Esperto in efficientamento energetico e sostenibilità per il building" tenutosi nell'a.a. 2014/2015 presso l'**Ente Scuola Edile della Provincia di Savona**.

In precedenza, presso l'**Università di Bologna**, titolare di 20 insegnamenti (relativi alla Fluidodinamica, alla Fisica Tecnica e alla Termofluidodinamica Computazionale), in 3 diversi Corsi di Studio (triennale e magistrale).

Docente nella **Scuola di Dottorato di Ricerca** in Ingegneria Energetica, Nucleare e del Controllo Ambientale.

Relatore o co-relatore di oltre 40 tesi di laurea triennale e magistrale, anche nell'ambito del programma ERASMUS, relative ad argomenti di impianti tecnici civili, di energetica degli edifici, di fonti energetiche rinnovabili, di trasmissione del calore, di problemi applicativi industriali.

## *Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione*

### **Supervisione di dottorandi, specializzandi, assegnisti**

Responsabile scientifico e tutor di un assegno di ricerca e di due borse di studio post-laurea.

## *Interessi di ricerca*

Temi di ricerca presenti e passati:

- analisi energetica del patrimonio edilizio ligure;
- strutturazione della banca dati regionale ligure degli attestati di prestazione energetica;
- definizione della procedura e dei criteri di verifica degli attestati di prestazione energetica liguri;
- analisi del fabbisogno energetico e riqualificazione energetica di edifici esistenti, edifici a quasi zero energia (NZEB);
- progettazione e ottimizzazione di innovativi scambiatori di calore a membrana per l'uso in impianti di climatizzazione, in particolare nel settore delle auto elettriche;
- analisi della stabilità lineare e non lineare dei moti convettivi di fluidi Newtoniani e non Newtoniani all'interno di mezzi porosi, con applicazione anche alle pareti di edifici;
- analisi della riduzione dell'inquinamento dell'aria per opera del verde urbano;
- ottimizzazione delle prestazioni energetiche di campi di sonde geotermiche;
- impianti tecnici civili, in particolare quelli di climatizzazione basati sull'uso di pompe di calore che sfruttano fonti energetiche rinnovabili;
- studio di complessi fenomeni di trasmissione del calore.

## *Progetti di ricerca*

2015 - 2018

### **XERIC - Innovative Climate-Control System to Extend Range of Electric Vehicles and Improve Comfort**

Comunità Europea

H2020 - Responsabile scientifico di unità di ricerca nonché vice-coordinatore Progetto di ricerca volto alla progettazione e alla realizzazione di un innovativo impianto di condizionamento dell'aria per vetture elettriche, ad elevata efficienza energetica. Si è concluso con grande successo, raggiungendo TRL6.

## *Attività editoriale*

Autore di 2 testi didattici, 2 capitoli su libri internazionali e di numerose dispense (fisica tecnica, fisica tecnica ambientale, impianti tecnici, principi di elettrotecnica, impianti elettrici).

## *Altre attività professionali*

**Co-inventore in tre brevetti:** uno relativo ad un innovativo metodo di trattamento dell'aria (depositato con domanda di brevetto italiano n. RM2014A000105 il 06/03/2014, ed esteso a livello internazionale con n. WO 2015/132809 A1 il 11/09/2015); un secondo relativo ad un contattore a membrana a tre fluidi perfezionato (depositato con domanda di brevetto italiano n. I02017000018072 il 17/2/2017); un terzo relativo ad un impianto integrato di climatizzazione ad alta efficienza energetica (depositato con domanda di brevetto italiano n. I02017000015758 il 14/2/2017).

**Responsabile scientifico** per il DSA di una convenzione quadro biennale (2014-2016) con A.R.T.E. Genova (Azienda Regionale Territoriale per l'Edilizia, Genova) per una ricerca riguardante l'analisi energetica di edifici e lo studio di sistemi innovativi a basso impatto ambientale per la climatizzazione invernale e estiva, con riferimento al complesso dell'ex Ospedale Psichiatrico Provinciale di Genova Quarto.

**Dal 2016, con continuità, Responsabile scientifico** per il DAD di convenzioni annuali con IRE S.p.A. (Infrastrutture, Recupero, Energia, Agenzia Regionale Ligure) per ricerche riguardanti: la caratterizzazione tipologica e delle performance del parco edilizio regionale ligure, a partire dalle informazioni associate agli Attestati di Prestazione Energetica contenuti nella Banca Dati Regionale; la progettazione della struttura della Banca Dati regionale degli APE; la definizione della procedura e dei criteri di valutazione per la verifica degli APE; la definizione di nuovi indici ed indicatori per la valutazione prestazionale complessiva e dei vari componenti costituenti il sistema involucro-impianto; l'aggiornamento del documento richiamato nel R.R. n. 1/2018, regolamento di attuazione della l.r. n. 22/2007 e ss.mm.ii. e pubblicato sul sito di IRE.

E' membro dell'Associazione Italiana della Fisica Tecnica, dell'Unione Italiana di Termofluidodinamica e dell'AICARR.