

Hadi Eidinejad

Bologna, Italia
☎ (+39) 351 812 7283
✉ hadi.eidinejad2@unibo.it
[LinkedIn: Hadi Eidinejad](#)



Informazioni personali

Data di nascita 26.05.1992

Nazionalità Iraniana

Formazione

08/2023 - Presente **Dottorato di ricerca in Automotive Engineering for Intelligent Mobility**

Università di Bologna, Bologna, Italia

Titolo del progetto: Modellazione elastodinamica e prove vibrazionali dei sottosistemi automotive di e-powertrain

- **Dinamica strutturale sperimentale e prove vibrazionali**
- **Caratterizzazione dei carichi operativi e valutazione della durabilità**
- **Caratterizzazione multifisica dei sistemi energetici**
- **Modellazione data-driven, stima dello stato e prognostica**
- **Verifica e validazione sperimentale-numerica**
- **Materiali compositi e strutture sostenibili**
- **Biodinamica umana e mitigazione degli urti**

09/2017 - 09/2020 **M.Sc. in Ingegneria meccanica (Meccanica dei solidi)**

University of Guilan, Guilan, Iran

Titolo della tesi: Finite Element Exterior Calculus

Media: 17.37/20 (3.88/4)

- **Dinamica strutturale non lineare e stabilità:** Studio delle vibrazioni non lineari indotte termicamente, delle risposte a grandi deformazioni e dello snap-through dinamico di archi ribassati, gusci sferici ribassati e piastre anulari sottoposti a riscaldamento rapido e shock termico.
- **Termomeccanica delle strutture a gradiente funzionale:** Modellazione della risposta di strutture in materiali a gradiente funzionale (FGM) con proprietà dipendenti dalla temperatura.
- **Termoelasticità generalizzata e propagazione ondosa:** Analisi della propagazione di onde termomeccaniche non lineari in strati viscoelastici nell'ambito della teoria della termoelasticità generalizzata di Lord-Shulman.
- **Meccanica computazionale avanzata:** Derivazione delle equazioni di moto non lineari tramite il principio di Hamilton, integrando la cinematica di Donnell, la teoria del taglio di primo ordine (FSDT) e le grandi deflessioni di von Kármán.

08/2011 – 02/2017 **B.Sc. in Ingegneria meccanica**

Razi University, Kermanshah, Iran

- 2026 **H. Eidinejad**, A. Rivola, G. Silvagni & A. Martini, **“Experimental Dynamic Characterization of a PEM Fuel Cell System for Aeronautical Applications”**.
Prima bozza in revisione interna prima della sottomissione a una conferenza
- 2026 **H. Eidinejad**, T. M. Brugo, C. Rossi, A. Rivola, M. Troncossi, & A. Martini, **“Vibration Testing and Numerical Validation of Lithium Iron Phosphate Battery Modules for Electric Vehicles”**.
Prima bozza in revisione interna prima della sottomissione a una rivista.
- 2026 **H. Eidinejad**, A. Rivola, J. Röschard, & A. Martini, **“A Quantitative Assessment of Standardized and Operational Vibrations in Electric Light Commercial Vehicle Battery Packs”**.
In revisione presso la rivista ENGINEERING Mechanical Engineering
- 2026 L. Calervo, T. Ternelli, F. Mongioì, F. Madaro, **H. Eidinejad**, P. Bettini, A. Martini, T. M. Brugo, & R. Palazzetti, **“Direct reuse of uncured CFRP prepreg scraps for structural applications: experimental qualification and numerical validation of an automotive battery case”**.
In revisione presso la rivista Polymer Composites
- 2026 **H. Eidinejad**, A. Rivola, M. Troncossi, & A. Martini, **“Coupled Electro-Mechanical Performance Analysis of an Electric Powertrain Battery Pack Subjected to Real-World Vibration Profiles”**.
Di prossima pubblicazione a ISMA-USD (Leuven, Belgio), settembre 2026
- 2026 **H. Eidinejad**, F. Madaro, T. Maria Brugo, C. Rossi, A. Rivola, M. Troncossi, & A. Martini, **“Vibration assessment of a LFP battery module for e-powertrains with innovative rCFRP enclosure”**.
IEEE MetroAutomotive (Brescia, Italia), giugno 2026
- 2026 A. Martini, **H. Eidinejad**, & A. Rivola, **“Investigation on the whole-body vibration’s mitigation effectiveness of a marine shock isolation seat for high-speed crafts”**.
Di prossima pubblicazione a ISMA-USD (Leuven, Belgio), settembre 2026
- 2025 **H. Eidinejad**, A. Rivola, & A. Martini, **“Characterization of the Dynamic Response of a Fuel Cell through EMA and Vibration Testing”**.
IEEE MetroAutomotive
- 2025 **H. Eidinejad**, A. Rivola, M. Troncossi, & A. Martini, **“Vibration Analysis of Lithium-Ion Batteries and Proton Exchange Membrane Fuel Cells in Electric Vehicles: A Comprehensive Survey”**.
IEEE Access
- 2024 **H. Eidinejad**, F. Madaro, T. Maria Brugo, C. Rossi, A. Rivola, M. Troncossi, & A. Martini. **“Pre-compliance vibration testing of a LFP battery pack prototype for electric powertrains”**.
IEEE MetroAutomotive

Progetti di ricerca

- 2022 Comportamento vibrazionale non lineare di archi piezo-FGM e piastre anulari porose con proprietà dipendenti dalla temperatura, sottoposti a riscaldamento rapido, mediante tecniche VDQ e GDQ. **Guilan University**
- 2022 Propagazione di onde termomeccaniche non lineari in un mezzo sulla base della teoria di Lord-Shulman mediante l'approccio GDQ.
Guilan University
- 2022 Dispositivo elettrochimico per il rilevamento delle cellule T CD4 mediante una combinazione di carta e componenti in plastica stampati in 3D
SAVIS HighTech Co.
- 2020 Valutazione delle deformazioni non lineari e sviluppo di codici per l'elasticità non lineare mediante formulazioni lagrangiane Totale e Aggiornata, con implementazione di elementi di trave di Timoshenko per l'analisi strutturale in MATLAB.
University of Guilan

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 03/2026 - Presente **Tirocinante Battery T&D / Supporto DVP, IVECO Deutschland AG, Ulm, Germania**
- 12/2020 - 01/2023 **Ispettore meccanico QA/QC, National Iranian Oil Refining and Distribution Company (niordc), Teheran, Iran**
- 06/2021 - 11/2023 **Ingegnere CAD/CAE, SAVIS High Technology Company, Tehran University of Medical Science, Teheran, Iran**
- 07/2015 - 12/2015 **Tirocinio , Raffineria di gas, Ilam, Iran**

Presentazioni

- 2026 Valutazione vibrazionale di un modulo batteria LFP per e-powertrain con innovativo involucro in rCFRP.
IEEE MetroAutomotive, Brescia, Italia
- 2026 Rassegna degli standard PSD con particolare attenzione alla selezione degli standard per le prove vibrazionali basate sul caso eDaily.
IVECO, Ulm, Germania
Presentazione rivolta ai team Battery Safety and Standards e Battery System Engineering
- 2025 Caratterizzazione della risposta dinamica di una cella a combustibile mediante EMA e prove vibrazionali.
IEEE MetroAutomotive, Parma, Italia
- 2024 Prove vibrazionali di pre-conformità di un prototipo di pacco batteria LFP per powertrain elettrici.
IEEE MetroAutomotive, Bologna, Italia
- 2024 Un approccio geometrico alla risoluzione delle PDE mediante il calcolo esterno discreto (DEC).
Guilan University, Iran

Esperienza come assistente alla didattica

Università di Bologna: Meccanica e dinamica delle macchine, Analisi delle vibrazioni, Laboratorio di dinamica delle macchine e vibrazioni

Guilan University: Meccanica dei continui I, Modellazione non lineare agli elementi finiti, Vibrazioni meccaniche.

CERTIFICAZIONI

- 2025 **Specializzazione in Deep Learning – 125 ore:** Reti neurali e Deep Learning, Strutturazione di progetti di Machine Learning, Reti neurali convoluzionali, Modelli sequenziali
Coursera Inc
- 2024 **Corso MATLAB:** Elaborazione delle immagini, Machine Learning e Deep Learning e tecniche di simulazione per sistemi dinamici
MathWorks Srl
- 2020 **Software SOLIDWORKS**
Maktabkhooneh Organization
- 2023 **Progettazione e produzione mediante stampa 3D**
Sharif University of Technology

Altre attività

- 2022 Dispositivo elettrochimico per il rilevamento delle cellule T CD4 mediante una combinazione di carta e componenti in plastica stampati in 3D.
Brevetto: S. Radfar, H. Eidinejad

Interessi di ricerca

Ingegneria automotive e dei trasporti sostenibili
Sistemi di propulsione elettrificati: batterie agli ioni di litio e celle a combustibile
Dinamica strutturale sperimentale e computazionale, analisi modale e NVH del veicolo
Prove di vibrazione e shock, fatica e valutazione della durabilità
Meccanica computazionale e analisi agli elementi finiti
Analisi delle vibrazioni e monitoraggio dell'integrità strutturale basati sul Machine Learning
Vibrazioni trasmesse al corpo intero, esposizione a shock ripetuti e sistemi di mitigazione degli urti per imbarcazioni ad alta velocità

Competenze

Lingue **Inglese:** Fluente, **Italiano:** Livello base

Competenze informatiche **Software:** nCode, BMSmonitor, Canspy, iTech systems, MS Office, SolidWorks, ANSYS, Abaqus, HyperMesh, COMSOL.

Programmazione: Python, MATLAB

Altri strumenti: Microsoft Office, LaTeX