

**Incarichi**

2023-Presente. Ricercatore RTT (Settore ING-IND/13)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”

2020-2023. Ricercatore RTD lett. a (Settore ING-IND/13)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”

2019-2020. Assegnista di Ricerca (Settore ING-IND/13)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”

**Titoli Accademici**

Dottorato di Ricerca in “Ingegneria Industriale e del Territorio” (Industrial and Environmental Engineering)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”, con Lode

Titolo della Tesi: “On the gyroscopic effects in parametrically excited rotors”.

Laurea Magistrale in “Ingegneria Meccanica”

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”, con Lode

Titolo della Tesi: “Sviluppo di un algoritmo per l’analisi modale computazionale di rotori ad alta velocità”.

**Temi di Ricerca**

*Dinamica dei rotori*

Modellazione di rotori flessibili ad alta velocità.

Analisi modale e di stabilità di rotori per trasmissione di potenza.

Sistemi giroscopici parametricamente eccitati (Hamiltoniani e non). Teoria di Floquet.

*Dinamica del veicolo*

Dinamica della motocicletta (fenomeni autoeccitati).

Dinamica verticale (sospensioni, ottimizzazione in termini di rumore, tenuta di strada e comfort)

Analisi di stabilità all’imbardata (veicoli power-driven e combinazioni vehicle-trailer).

Analisi e modellazione dinamica di trasmissioni (gearbox, problemi di contatto, fenomeni di instabilità nelle frizioni).

*Metodi di base e meccanica delle vibrazioni*

Dinamica non lineare, teoria delle biforcazioni, analisi post-biforcazione, cicli limite.

Tecniche di discretizzazione per problemi differenziali non auto-aggiunti, tecniche di condensazione.

Tecniche numeriche per problemi agli autovalori, moltiplicatori di Floquet (mappe di stabilità e diagrammi di biforcazione)

Omogeneizzazione (corpi vibranti con microstrutture periodiche).

Caratterizzazione di damper polimerici, identificazione di modelli equivalenti visco-elastici.

### Propagazione d'onda

Fenomeni di propagazione in strutture a catenaria

Acustica non lineare

Ultimo aggiornamento: 24/06/2024