

Curriculum Vitae Scientifico

Unimore: <http://personale.unimore.it/Rubrica/dettaglio/mcocco>
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0500-1881>
LinkedIn: <http://www.linkedin.com/in/marco-cocconcelli>
Google Scholar: <https://scholar.google.it/citations?user=R4uqLeUAAAAJ&hl=it>
Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=26423532300>

1. Attività di ricerca

L'attività di ricerca ha riguardato:

- Modellazione a parametri concentrati per la simulazione cinetoelastodinamica di sistemi meccanici, ad es. cuscinetti volventi, giunto elastico, sistemi a carrelli indipendenti.
- Monitoraggio e diagnostica di organi di macchina rotanti a velocità costante mediante analisi delle vibrazioni: ingranaggi, cuscinetti volventi, coltelli, giunti elastici
- Analisi del cammino umano per l'analisi del movimento degli arti inferiori: misura di angoli articolari, analisi del doppio contatto su pedana di forza, riconoscimento delle forme di diplegia, modellazione FEM di ortesi in materiale composito.
- Monitoraggio e diagnostica di cuscinetti rotanti a velocità variabile mediante analisi delle vibrazioni: diagnostica basata su modelli fisici e diagnostica basata sull'analisi dei dati.
- Sviluppo ed applicazione di tecniche avanzate di analisi del segnale: trasformata di Hilbert-Huang, varianza residua, indicatori statistici, sistemi esperti.
- Diagnostica di guasti meccanici su motori elettrici mediante analisi della potenza assorbita.
- Indagine sperimentale sull'influenza di adesivi strutturali nella risposta di accelerometri piezoelettrici.
- Sincronizzazione del moto tra controllori di diversi produttori.

2. Formazione

Formazione accademica:

- 23/10/2003.
Laurea in Ingegneria Meccanica (vecchio ordinamento), indirizzo in Automazione Industriale e Robotica, presso l'Università di Bologna.
Titolo della tesi: "Sulla modellazione cinematica e dinamica del ginocchio umano",
Relatore: Prof. V. Parenti Castelli.
- 22/05/2007.
Dottorato di ricerca in Meccanica Applicata alle Macchine, presso l'Università di Bologna.
Titolo della tesi: "Meccanismi piani con gioco: luoghi ad errore di posizione massimo costante",
Supervisore: Prof. V. Parenti Castelli
- 2007 ad oggi. **12** corsi tematici su argomenti inerenti Meccanica Applicata alle Macchine.

3. Pubblicazioni

Pubblicazioni al 03/08/2018: **85**

Comprendono:

- **17** articoli su rivista internazionale
- **1** abstract su rivista internazionale
- **1** articolo su rivista nazionale
- **18** contributi su volume

- **48** articoli in atti di conferenze internazionali.

4. Tesi di laurea

Relatore o correlatore di più di **120 tesi** di laurea su temi di monitoraggio e diagnostica delle macchine rotanti, caratterizzazione dinamica di materiali, di isolamento delle vibrazioni nell'industria del confezionamento e nei settori automobilistico e biomedicale, di analisi del cammino umano.

5. Progetti di ricerca

- Ricercatore: "DEfLECT – DEep LEarning Condition moniToring". Progetto di ricerca di dipartimento del Fondo di Ateneo per la Ricerca (FAR) 2018.
- **Responsabile scientifico:** "Studio e modellazione dinamica di manipolatori indipendenti in moto lungo percorsi chiusi". Progetto di ricerca di dipartimento del Fondo di Ateneo per la Ricerca (FAR) 2016.
- Ricercatore: Programma Operativo Regionale (Emilia-Romagna) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-2013 - Asse 1, attività 1.1
- Ricercatore: Programma Europeo LIFE + Environment Policy and Governance 2008 - Innovative Chain for Energy Recovery From Waste in Natural Parks (LIFE-RELS)
- Ricercatore: Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico - Inter Laboratorio per la Meccanica Avanzata dell'Emilia Romagna - Laboratorio di Acustica e Vibrazioni - Sottoprogetto OR1: diagnostica vibro-acustica

6. Trasferimento tecnologico

Collaborazione di ricerca e trasferimento tecnologico con diverse aziende del territorio, nazionali e internazionali. Le tematiche hanno riguardato l'ottimizzazione cinematica e dinamica delle macchine, la riduzione delle vibrazioni, la misura dello stato vibrazionale di componenti, diagnostica e monitoraggio di macchine.

- Brevetti nel periodo: **1**
- Proposte nel periodo: **3**

7. Attività e collaborazioni internazionali

- **Visiting professor** presso il PRISME Laboratory dell'Università di Orleans, Chartres, Francia. Dal 17 maggio 2018 al 15 giugno 2018.
- Revisore per riviste e proposte di progetto internazionali sulla tematica della diagnostica di componenti meccanici: **113 revisioni** ad oggi.
- Partecipazione a congressi internazionali nell'ambito della diagnostica e il monitoraggio di componenti meccanici.
- Co-organizzatore del 3rd International Conference on Condition Monitoring of Machinery in Non-Stationary Operations (CMMNO2013), Ferrara, 8-10 maggio 2013.
- Co-Editore della pubblicazione: "Advances in Condition Monitoring of Machinery in Non-Stationary Operations", Springer, 2014.

8. Indici bibliometrici

Indici bibliografici al: **04/07/2019**

Scopus – Citazioni: 395; H-index: 9

ISI Web of Knowledge – Citazioni: 313; H-index: 7

Google Scholar – Citazioni: 643; H-index: 12