

# Giovanna A. Fargione

**DIIM -Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura Università di Catania -Italia**

**Viale Andrea Doria 6 -95125 Catania -Italia**

**Tel. +39 095 7382419**

**Mobile +3204332246**

**E-mail: [gfargion@dii.unict.it](mailto:gfargion@dii.unict.it)**

Giovanna Fargione, si è laureata in Ingegneria Elettrotecnica (Indirizzo Automazione Industriale) presso la Facoltà di Ingegneria di Catania.

Ha conseguito il titolo di Dottorato di Ricerca in Meccanica strutturale nel 1998.

Ricercatore a tempo indeterminato nel SSD “Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine ING-IND 14”, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università di Catania dal 01.10.2001.

Professore Associato nel SSD “Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine ING-IND 14”, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università di Catania dal 01.10.2015.

Applicatasi nell’utilizzo dei metodi numerico-sperimentali dell’analisi strutturale dei materiali, nell’introduzione degli strumenti dell’intelligenza artificiale per il potenziamento di strumenti per la progettazione meccanica come il Soft computing CNN e algoritmi genetici, nell’analisi funzionale e nell’ottimizzazione di applicazioni meccaniche nell’ambito della mecatronica, nella progettazione integrata di prodotto, ha sviluppato un particolare interesse verso le tematiche della caratterizzazione meccanica dei materiali in particolare lavorando al metodo Termografico applicato alla fatica. Si è dedicata ad applicazioni ingegneristiche, dell’Integrazione delle Tecniche DFMA (*Design for Manufacture and Assembly*) e DFS (*Design for Service*) nella Progettazione di Prodotto, e della Progettazione per i Requisiti Ambientali dei Prodotti (*Product Design for Environment*), con specifico riferimento alle questioni legate alla simulazione del ciclo di vita, alla progettazione per l’assemblaggio e il disassemblaggio, ai metodi strutturati per la selezione ottima dei materiali, trattando queste tematiche in stretta relazione con i presupposti e gli strumenti della progettazione meccanica tradizionale.

In relazione a questi campi di ricerca ha pubblicato più di 80 articoli su, atti di convegni, e riviste nazionali e internazionali.

## Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico

Brevetto Internazionale: European Patent Office. n° 01830233.1-1264 in data 06.11.01

Proprietario la STMicroelectronics S.r.l.

Autori: Fargione G.; Caponetto R.; Diamante O.; Tringali D.

"Method and apparatus for controlling a vehicle suspension system based on sky hook approach"

## Tematiche di ricerca sviluppate

- Fatica dei materiali
- Meccatronica
- Controlli non Distruttivi
- Applicazioni di tecniche di *image processing* e *soft-computing* nell'ambito del disegno industriale e della progettazione meccanica
- Sistemi di controllo per elementi meccanici (sicurezza attiva)
- Sicurezza passiva nei veicoli dedicati ad utenti disabili
- Progettazione di architettura di prodotto (Selezione dei materiali; DFX; Criteri di progettazione)
- Progettazione meccanica negli impianti industriali
- Green Design

## Collaborazioni con enti e aziende Nazionali

- Dal 2004 collabora con Erg, Lukoil, ENI, Ponte Rosso Engineering, PPC, su tematiche riguardanti la progettazione di impianti industriali.
- Dal 2016 collabora con Sasol, impianto situato ad Augusta, su tematiche di progettazione mirata alla sostenibilità degli impianti industriali.

## Collaborazioni di ricerca con l'estero.

- Dal 2013 Collabora con l'ente di ricerca "Molecular Foundry (TMF)" di Berkeley con il progetto di ricerca: "An Analysis of the Molecular Foundry's Industrial Collaborations: Recommendations for Program Enhancements and Changes". Dal medesimo progetto è scaturito un lavoro scientifico in via di pubblicazione.
- Dal 2013 collaborazione con La Professoressa Li H.SHU dell'University of Toronto in "Creativity in Conceptual Design by biomimetic approach". Dal medesimo progetto è scaturito un lavoro scientifico in via di pubblicazione.

## **Attività nell'editoria scientifica**

Revisore per ASME per le riviste Journal of Fatigue e per Mechatronics

Revisore per i convegni Internazionali SCI2001 SCI2002 SCI2003 SCI2004 SCI2005 SCI2006 SCI2007 SCI2008 SCI2011 SC2014 (The World Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA).

Revisore per la rivista Mechatronics ASMEE/IEEE.

Revisore per Intel. Manufacturing Springer Science e per ASME Journals Manufacturing Science and Engineering.

Revisore per Mathematical Problems in Engineering, Special Issue: Theory and Applications of Fractional Order Systems, HINDAWI, ISSN: 1024-123X

Revisore per le riviste internazionali Computer-Aided Design (Elsevier), Computers & Industrial Engineering(Elsevier),

## **Impatto della produzione scientifica**

Base dati Scopus da rivelazione gennaio 2020

- numero complessivo di citazioni: 395
- h-index: 6

