

Curriculum Vitae di Domenico Gentile

Aggiornato al 07.02.2020

Domenico Gentile

E-mail: domenico.gentile@unimol.it

Istruzione

Laurea in Ingegneria Aeronautica.

Abilitazione alla professione di Ingegnere.

Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali, Materie Prime e Metallurgia.

L'ing. Gentile è stato abilitato nel Concorso Nazionale di Abilitazione per Professori di seconda fascia, (prima tornata 2012).

L'ing. Gentile è stato abilitato nel concorso nazionale di abilitazione per professori di prima fascia (quinta tornata 2016)

Posizione attuale

Dal 01/02/2019 l'ing. Gentile ha preso servizio come ricercatore presso il dipartimento di Medicina e Scienze della Salute dell'Università del Molise.

Posizione precedente

Il 2 novembre 2001 è entrato in servizio presso l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale, in qualità di ricercatore (raggruppamento disciplinare ING-IND 14 – Progettazione meccanica e Costruzione di Macchine). Dal 01.11.2004 è confermato nel ruolo

Dal 01.02.2018 al 31.01.2019 distaccato al 100% presso il dipartimento di Medicina e Scienze della Salute dell'Università del Molise

Ha svolto attività di ricerca presso Institute for Manufacturing Research, Wayne State University, Detroit, MI 48202, USA per messa a punto di: "a novel hybrid ultrasonic/infrared nondestructive technique for detecting cracks". dal 01-03-2000 al 30-07-2000.

Ha tenuto la posizione di Post-Doctoral Fellow at the Mechanical Engineering Department of Wayne State University – Detroit MI – USA dal 02-02-1999 al 31-01-2000

Attività Didattica

Ha svolto attività didattica sia presso l'università di Cassino che del Molise dal 2001 ad oggi.

E' stato membro del collegio di dottorato presso l'Università degli Studi di CASSINO e del LAZIO MERIDIONALE Titolo: "SISTEMI, TECNOLOGIE E DISPOSITIVI PER IL MOVIMENTO E LA SALUTE"

L'ing. Gentile, inoltre, è stato Membro del Consiglio direttivo della scuola di dottorato di Ingegneria dal 23-03-2011 al 30-03- 2014

E' stato membro aggregato della commissione di esame per l'abilitazione alla professione di Ingegnere dell'Università di Cassino

E' stato membro della commissione di esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere dell'Università del Molise.

E' referente per l'università del Molise dei test di ingresso ad ingegneria (CISIA)

E' coordinatore dell'Unità gestione qualità (UGQ) del corso di studi di ingegneria medica dell'università del molise

Aree di Interesse Scientifico

L'Ing. Gentile si interessa principalmente di tematiche di ricerca legate alla caratterizzazione, modellazione e previsione del comportamento a frattura di materiali sia innovativi sia tradizionali, di procedure e criteri per la verifica dell'integrità strutturale di componenti e strutture, di analisi delle sollecitazioni con l'ausilio di tecniche integrate sperimentali e numeriche (FEM). Ha svolto un'intensa attività sperimentale sia in Italia che all'estero. In particolare è stato responsabile del laboratorio di prove meccaniche presso il Mechanical Dept. della Wayne State University di Detroit (MI). Attualmente, i suoi interessi includono: l'Approccio Locale, *Continuum Damage Mechanics*, l'evoluzione degli stati di danno nei materiali compositi e l'identificazione

sperimentale degli effetti del danno, criteri di progettazione innovativi per la verifica strutturale di contenitori in pressione e tubazioni. Negli ultimi anni l'attività di ricerca si è concentrata sulla modellazione multiscala dei processi di deformazione e danno nei materiali ad elevata densità e nell'applicazione di questi processi in ambiti di trasferimento tecnologico alle PMI.

Esperienza professionale e di ricerca

Crack Arrest. Si è occupato dei fenomeni relativi allo sviluppo e propagazione ed eventuale arresto di cricche in materiali di impiego aeronautico sviluppando una metodologia di prova atta a verificare la possibilità di arresto della propagazione di cricche nelle leghe di titanio.

Controlli non Distruttivi. Si è occupato delle problematiche relative all'identificazione sperimentale dello stato di danneggiamento nei materiali compositi attraverso l'impiego di tecniche non distruttive come l'emissione acustica, radiografia a raggi X, liquidi penetranti. In particolare ha partecipato alla messa a punto di un nuovo sistema di rilevamento delle cricche ideato e brevettato presso il Phisycs Dept. della Wayne State University di Detroit (MI)

Continuum Damage Mechanics. Ha verificato sperimentalmente, un modello di danno (modello di Bonora) realizzando un'intensa campagna sperimentale in collaborazione con la Wayne State University di Detroit e l'Università di Parma.

Fatica in Compositi Polimerici (PMC). In collaborazione con il *Mechanical Engineering Department* di *Wayne State University*, ha affrontato il problema del comportamento a fatica di compositi polimerici non intessuti ridefinendo il concetto di resistenza a fatica alla luce dell'effettiva deformazione applicata per ciclo e correlando la perdita di rigidità associata all'evoluzione del danno nel caso dinamico a quella statico.

Caratterizzazione dei Materiali ad alti strain rate. Ha partecipato alla progettazione e costruzione di una barra di Hopkinson in tensione, mettendo a punto il sistema di acquisizione ed effettuando tutti i test preliminari di calibrazione. Ha effettuato e sta effettuando analisi sperimentali su differenti materiali. Ha progettato e realizzato un cannone a gas capace di sparare un proiettile di definite caratteristiche fino ad una velocità di 1000 m/s.

E' stato responsabile e/o ha partecipato a differenti programmi di ricerca sia internazionali che italiani (PIRN) o convenzioni di ricerca presso l'Ateneo di Cassio e l'Università "La Sapienza" di Roma-

E' autore o coautore di più di 90 lavori pubblicati su rivista e/o presentati a convegni internazionali. (L'elenco è pubblicato sui siti CINECA – IRS CASSINO – IRIS MOLISE-SCOPUS -WOS)