



ISTRUZIONE E FORMAZIONE

20/05/2024 – 20/05/2025 Palermo, Italia

Assegnista di Ricerca Università degli studi di Palermo

01/11/2020 – 01/03/2024 Palermo, Italia

Dottorato di ricerca in ingegneria dei materiali Università degli studi di Palermo

Il progetto di dottorato prevede lo studio di fiber metal laminates con la parte in composito a matrice termoplastica suddiviso in due parti: lo studio delle prestazioni del substrato composito (PEEK/fibre di carbonio) e lo studio dell'interfaccia con il substrato metallico (lega di alluminio 7075 o lega di titanio Ti6Al4V). Durante questi anni di dottorato, ho sviluppato competenze sull'analisi meccanica e chimica dei materiali (DSC, TGA, DMA, prove di trazione, impatto, flessione, invecchiamento, tecniche di anodizzazione, analisi elettrochimiche, ecc.).

Tesi Caratterizzazione e ottimizzazione delle prestazioni di Fiber Metal Laminates con composito a matrice termoplastica per applicazioni aerospaziali

05/06/2023 – 21/09/2023 San Sebastian/Donostia, Spagna

Periodo di ricerca all'estero POLYMAT - Universidad del pais Vasco

07/02/2022 – 07/08/2022 Evora, Portogallo

Periodo di ricerca all'estero Universidade de Évora

19/11/2021

Abilitazione alla professione di INGEGNERE INDUSTRIALE (SEZ.A)

15/09/2017 – 18/03/2020 Palermo, Italia

Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale - LM20 Università degli Studi di Palermo

Creazione di giunzioni ibride tra composito a matrice epossidica bio-based riciclabile e metallo anodizzato

Indirizzo Piazza Marina, 61, 90133, Palermo, Italia | **Voto finale** 110/110 con lode | **Tesi** Ottimizzazione delle Prestazioni Meccaniche di Giunzioni Ibride Lega di Alluminio-Composito

18/09/2013 – 18/07/2017 Palermo, Italia

Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica - L9 (Indirizzo Aeronautico) Università degli Studi di Palermo

Indirizzo Piazza Marina, 61, 90133, Palermo, Italia

09/2008 – 02/07/2013 Palermo, Italia

Diploma di Maturità Scientifica Liceo Scientifico Statale G. Galilei

Indirizzo Via Danimarca 54, 90146, Palermo, Italia

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: Italiano

Riccardo Miranda

Data di nascita: 23/11/1994

Nazionalità: Italiana

Sesso: Maschile

CONTATTI



Italia (Abitazione)

Altre lingue:

inglese

Ascolto B2
Lettura B2
Scrittura B2

Produzione orale B2
Interazione orale B2

spagnolo

Ascolto B1
Lettura B1
Scrittura A2

Produzione orale A2
Interazione orale A2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Progettazione grafica (Canva, Gimp, Inkscape) | Origin Pro

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

Python | Matlab | Fortran77 (basics)

PROGRAMMI DI SIMULAZIONE

Abaqus | ANSYS Workbench | Rhinoceros 3D | ANSYS Fluent | AutoCad LT 2D

PUBBLICAZIONI

Paper scientifici su riviste internazionali

- **"Effects of anodizing surface treatment on the mechanical strength of aluminum alloy 5083 to fibre reinforced composites adhesive joints"**-March 2021-"*International Journal of Adhesion and Adhesives*"-108:102868. DOI: 10.1016/j.ijadhadh.2021.102868
- **"Influence of anodizing surface treatment on the aging behavior in salt-fog environment of aluminum alloy 5083 to fiber reinforced composites adhesive joints"** - December 2021- "*The Journal of Adhesion*"- 99(2):1-20. DOI: 10.1080/00218464.2021.2011240
- **"An Innovative Treatment Based on Sodium Citrate for Improving the Mechanical Performances of Flax Fiber Reinforced Composites"** - February 2021 - "*Polymers*"- 13(4):559. DOI: 10.3390/polym13040559
- **"On the response of flax fiber reinforced composites under salt-fog/dry conditions: Reversible and irreversible performances degradation"**- November 2021-"*Composites Part B Engineering*"-230(1):109535. DOI: 10.1016/j.compositesb.2021.109535
- **"Comparative analysis between co-curing and adhesive bonding of glass-epoxy composite laminates and AA5083 aluminium sheets for Maritime application: effect of surface pattern"**- March 2022-"*Journal of Adhesion Science and Technology*" 37(6):1-16. DOI: 10.1080/01694243.2022.2054603
- **"Assessment of performance degradation of hybrid flax-glass fiber reinforced epoxy composites during a salt spray fog/dry aging cycle"**-April 2022-"*Composites Part B Engineering*"-238:109897. DOI: 10.1016/j.compositesb.2022.109897
- **"Performances Recovery of Flax Fiber Reinforced Composites after Salt-Fog Aging Test"**- September 2022-"*Journal of Composites Science*"-6(9):264. DOI: 10.3390/jcs6090264
- **"An experimental investigation on performances recovery of glass fiber reinforced composites exposed to a salt-fog/dry cycle"**-March 2023- "*Composites Part B Engineering*"-110693. DOI: 10.1016/j.compositesb.2023.110693

CONFERENZE E SEMINARI

28/05/2023 - 01/06/2023 Catania

AIMAT 2023

Presentazione orale: "Effect of different surface treatments on grade 5 titanium alloy for improving the adhesion with thermoplastic based composites"

Poster: "Comparison of different electrochemical surface treatments on aluminum alloy 7075 to enhance the adhesion between metal substrates and thermoplastic based composites"escrizione.

15/09/2021 – 18/09/2021 Cagliari

AIMAT 2021

Presentazione orale: "Effects of anodizing surface treatment on the mechanical strength and aging resistance of metal-composite adhesive joints"

15/05/2020 – 15/05/2020 Seminario telematico su Microsoft Teams

Design aeromeccanico di un motociclo da competizione classe moto 2

Intervento esplicativo sui metodi di progettazione usati, in ambiente Ansys Fluent, durante l'avanprogetto del motociclo.

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Gestione e Progettazione

- Capacità di affrontare problematiche relative alla progettazione e gestione di sistemi ingegneristici complessi, aggiornandoli in autonomia sugli strumenti adeguati e tecnologicamente innovativi.
- Abilità nell'applicare con autonomia di giudizio e senso critico i metodi di analisi e modellazione conosciuti ed eventualmente ipotizzare e sviluppare il ricorso a soluzioni e metodi originali.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Relazioni e Comunicazione

- Facoltà di comunicare per mezzo di relazioni tecniche i risultati degli studi, delle analisi e delle sperimentazioni condotte su un sistema meccanico comunque complesso.
- Capacità comunicative specifiche per la corretta interazione all'interno di un team, anche in contesti altamente specializzati.

COMPETENZE PROFESSIONALI

Lavorazione, uso e analisi di materiali compositi

- Produzione di materiali compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica termoplastica e termoindurente mediante hand lay-up, vacuum infusion, compression moulding
- Caratterizzazione meccanica dei materiali: prove di trazione, flessione, impatto, Dynamic-Mechanical Analysis (DMA), interlaminar shear strength, propagazione della cricca mediante prove di double cantilever beam (DCB) e end-notched flexure (ENF).
- Caratterizzazione chimica ed elettrochimica dei materiali: Differential scanning calorimetry (DSC), spettroscopia IR, spettroscopia elettrochimica di impedenza (EIS), microscopia ottica e elettronica (SEM).
- Simulazioni mediante metodi agli elementi finiti (FEM) - Abaqus con Python e Ansys

Trattamenti superficiali chimici ed elettrochimici sui materiali

- Accrescimento di film anodici porosi su leghe di alluminio mediante tecniche di anodizzazione.
- Accrescimento di nanotubi di ossido di titanio su leghe titanio alluminio vanadio mediante tecniche di anodizzazione
- Applicazioni di agenti di accoppiamento silani su superfici.

TUTORAGGIO

2022 – 2024

Co-relatore tesi di laurea magistrale

Correlatore delle seguenti tesi di laurea magistrale in ingegneria Aerospaziale (LM-20):

1. "Valutazione delle prestazioni meccaniche di giunzioni ibride tra leghe di titanio e compositi a matrice termoplastica"
2. "Ottimizzazione dell'interfaccia tra composito a matrice termoplastica e lega di alluminio 7075"
3. "Caratterizzazione chimico-fisica di matrici termoplastiche per applicazioni aerospaziali"

4. "Studio di giunzioni adesive metallo-composito smontabili ed eco-sostenibili"
 5. "Caratterizzazione di resine epossidiche eco-sostenibili e riciclabili additivate con polimeri termoplastici per giunzioni adesive"
 6. "Anodizzazione di leghe dell'alluminio per l'ottimizzazione delle prestazioni di fiber metal laminates per applicazioni aerospaziali"
 7. "Valutazione della resistenza a impatto di compositi fibro rinforzati sensorializzati"
-

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Palermo, 07/06/2024