

## CASAVOLA CATERINA



### **CASAVOLA CATERINA**

#### **BARI**



*Ingegnere, professore ordinario in Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine presso il Politecnico di Bari. (per notizia a livello nazionale ci sono solo tre donne come professore ordinario di progettazione meccanica e costruzioni macchine su circa 100 professori ordinari uomini. Da ottobre 2018 è Delegata all'analisi e ottimizzazione delle performance del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management.*



Nata a Bari, dopo la maturità scientifica presso il Liceo Scientifico Enrico Fermi di Bari, ha conseguito la laurea quinquennale in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Bari ed infine il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Bari (XVII ciclo).

Da agosto 2019 presta servizio a tempo pieno nel ruolo di professore ordinario in Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine presso il Politecnico di Bari. (per notizia a livello nazionale ci

sono solo tre donne come professore ordinario di progettazione meccanica e costrui macchine su c circa 100 professori ordinari uomini.

Dal 2005 lavora nel campo della Progettazione Meccanica (SSD ing-ind/14) presso la Scuola di Ingegneria I del Politecnico di Bari. Ha insegnato Meccanica Sperimentale I (corso di laurea) e Comportamento meccanico dei materiali (corso di laurea). L'attività di ricerca della Prof. Casavola riguarda la caratterizzazione meccanica dei materiali (acciaio, lega di alluminio, lega di titanio, sandwich di schiuma di alluminio, materiali compositi, materiali sinterizzati, materiali polimerici e biodegradabili), fatica e frattura dei materiali metallici, resistenza meccanica delle strutture saldate, analisi sperimentale delle sollecitazioni, misure delle sollecitazioni residue, analisi termica e termomeccanica dei cicli di saldatura, monitoraggio di schede e componenti elettronici mediante interferometria speckle.

È responsabile della direzione scientifica del Laboratorio. di Comportamento Meccanico dei Materiali, Laboratorio. di Misure di Sollecitazioni Residue e Laboratorio di Analisi Sperimentale delle Sollecitazioni e Laboratorio di Telemetria al Politecnico di Bari.

Link

<https://poliba.academia.edu/KatiaCasavola>

- Nel settembre 2001 stipula un contratto di collaborazione occasionale con il Dip. di Ingegneria Meccanica e Gestionale del Politecnico di Bari nell'ambito del contratto conto terzi Omfesa (oggetto delle attività: verifica a fatica delle strutture saldate).
- Nel 2005 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Bari (XVII ciclo). Titolo della tesi di dottorato: "Studio numerico e sperimentale di un nuovo approccio locale per la verifica a fatica di strutture saldate".
- Negli anni 2005-2012 ricopre il ruolo di ricercatrice in Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari. In questo periodo copre incarichi di insegnamento sia presso la Facoltà di Ingegneria Meccanica che presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Bari.

- Negli anni 2012-2019 ricopre il ruolo di professore associato in Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine presso il Politecnico di Bari.
- Dal 2021 è componente del Collegio di Disciplina del Politecnico di Bari.
- Nel periodo 2014-2019 è stata nominata dal Rettore del Politecnico di Bari Delegata all'integrazione delle persone diversamente abili (D.R. 187/2014 del 15 maggio 2014). Delega per promuovere, sovrintendere e coordinare le iniziative volte ad integrare all'interno dell'Ateneo le persone diversamente abili, con responsabilità di gestione di un fondo erogato dal MIUR per attuare interventi a carico delle università previsti dalla Legge 17/1999.
- Da ottobre 2018 è nominata dal Direttore del Dipartimento di Meccanica, Matematica, Management, cui afferisce, Delegata all'analisi e ottimizzazione delle performance del Dipartimento.
- Componente della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) per il triennio 2018-2021 (D.R. n. 762 del 29.11.2018).
- Componente del Gruppo di lavoro Ricerca e Trasferimento Tecnologico del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari, da ottobre 2018 (verbale del CdD n.28/2018).
- Rappresentante eletto dei professori associati nella Giunta di Dipartimento, periodo 2015-2018 (Decreto del Direttore n. 151 del 5 ottobre 2015).
- Componente della Commissione Ricerca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Gestionale e Management del Politecnico di Bari, da gennaio 2013 (verbale di Giunta del DMMM del 17 gennaio 2013).
- Componente del Consiglio Scientifico del Sistema Bibliotecario di Ateneo, da marzo 2013.
- Responsabile Scientifico dei seguenti Laboratori del Politecnico di Bari:
  1. "Prove Statiche e Dinamiche su Materiali Avanzati";
  2. "Tensioni Residue"
  3. Rete di Lab. EMILIA (Experimental Mechanics Integrated Lab. in Aerospace) con due sedi al PoliBA ed una presso **UniSalento**;

4. “Analisi Sperimentale delle Sollecitazioni e Biomeccanica”;
5. “Telemetria per l’analisi sperimentale delle sollecitazioni”.
6. Presidente di Commissione per i Test di Ammissione ad Ingegneria, 2016-2020.

### **Incarichi scientifici non accademici**

Presidente del Comitato Tecnico-Scientifico del Consorzio CALEF ([www.consorziocalef.it](http://www.consorziocalef.it)), designata dal Consiglio di Amministrazione di CALEF per un triennio, 2017-2020. L’incarico prevede il coordinamento e la promozione di attività e progetti di ricerca, al fine di trasferire le conoscenze e competenze acquisite dai partner accademici al sistema industriale italiano, con particolare attenzione alle PMI. Sono componenti del CTS due rappresentanti del mondo accademico, un rappresentante di centri di ricerca (ENEA), quattro rappresentanti di industrie (Alenia, Centro Ricerche Fiat, FCA spa, TTM LASER spa).

Dal 2005 è stata più volte delegata dal Rettore a rappresentare il Politecnico di Bari nelle Assemblee dei Soci del consorzio CALEF e nelle Assemblee dei Soci del Distretto Tecnologico Aerospaziale (D.T.A. Scarl – [www.dtascarl.it](http://www.dtascarl.it)).

### **Direzione e Coordinamento di Gruppi di Ricerca**

Nel 2005, quando il gruppo di ricerca del Politecnico di Bari che lavorava nel campo della Meccanica Sperimentale è stato riorganizzato, la prof. Casavola ha ricevuto l’incarico di dirigere e coordinare la sezione che si occupa di caratterizzazione meccanica di materiali e componenti con tecniche sperimentali – numeriche – ibride.

L’attività di coordinamento di questa sezione ha prodotto ottimi risultati sia in termini scientifici (incremento pubblicazioni e avvio di nuove linee di ricerca), sia in termini di rafforzamento strutturale (acquisizione di nuove attrezzature, creazione di due ulteriori laboratori), sia di risorse umane (formazione di ricercatori esperti, alcuni oggi coinvolti permanentemente nelle attività dei laboratori, altri hanno trovato collocazione in aziende esterne in posizioni di rilievo).

Al fine di garantire la crescita e il mantenimento del gruppo (e la gestione e manutenzione delle attrezzature), la Prof. Casavola ha reperito finanziamenti da progetti di ricerca sia pubblici che privati.

Da settembre 2014, la prof. Casavola, in qualità di Responsabile del Laboratorio di Tensioni Residue (tale incarico è ricoperto dal 2010, anno in cui il lab. è stato ufficialmente istituito), ha partecipato e positivamente superato una fase di accreditamento da parte di Avio GE, per cui attualmente il lab. di Tensioni Residue è, per Avio GE e i suoi subcontractors, laboratorio italiano di riferimento per la misura di tensioni residue su componenti che andranno in volo.

Il laboratorio è coinvolto in numerosi progetti di ricerca finanziati da AVIO GE, sedi di Rivalta, Pomigliano, Brindisi, Bari, Rio de Janeiro.

La prof. Casavola partecipa a numerosi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali (University of Washington (Seattle, USA), Southeastern Louisiana University (USA), Los Alamos National Lab. (USA), University of Lorraine (France), Université des Sciences et Technologies de Lille 1 (France), Warsaw Univ. of Technology (Polonia), University of Southampton (UK), University of Manchester (UK), University of Nottingham (UK), University of Liverpool (UK), Technische Universität Darmstadt (Germany), Technical University of Iasi (Romania), University of Piraeus (Greece), Universidad de Jaén (Spagna)).

Dal 2008 ha iniziato ad assumere responsabilità diretta in numerosi progetti di ricerca, sia affidati da enti privati e pubblici (conto terzi, attività di Terza Missione, contratti di ricerca), sia in progetti che prevedono la revisione tra pari (progetti regionali e nazionali finanziati).

Riveste Responsabilità scientifica di Progetti di Ricerca affidati da aziende e/o enti pubblici o privati (Terza Missione), tra i quali:

**Expert Reviewer per la valutazione di progetti di ricerca nazionali e internazionali:**

1. per il MIUR (dal 2012): diversi bandi di finanziamento nazionali (Cineca, PoliTO, REprise, Piscopia, Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini", PO FESR Campania, SIR);
2. per il National Center of Science and Technology Evaluation of the Republic of Kazakhstan, dal 2013.
3. per Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (FCT), the Portuguese public funding agency for R&D, dal 2016.

**Partecipazione a conferenze**

Dall'inizio dell'attività di ricerca ha partecipato con regolarità a diversi convegni, ritenendoli proficue occasioni di confronto e divulgazione dei risultati della ricerca. In particolare, ha partecipato ai seguenti convegni in qualità di relatore, chairman di sessione, organizzatore, componente del comitato scientifico, chairman della conferenza.

Numerose sono le presentazioni di lavori scientifici a Conferenze per la divulgazione in ambito internazionale dei risultati della propria ricerca, tra le quali si segnalano:

- NT2F (Int. Conf. on New Trends in Fatigue and Fracture): Metz, 2002; Hammamet, 2003; Bari,

**Partecipazione in qualità di Chairman della Conferenza**

- Co-chairman della Conferenza International Conference on Fracture and Damage Mechanics (FDM), 2017.
- Chairman della Conferenza International Conference on of the Youth Symposium on Experimental Mechanics (YSESM), 2013.
- Chairman della Conferenza International Congress New Trends in Fatigue and Fracture (NT2F11), 2011.

### **Partecipazione in qualità di Componente del Comitato Organizzatore**

- Componente del Comitato Organizzatore di International Conference NTFF: Brasov (Romania), 2012.
- Componente del Comitato Organizzatore di International Conference NTFF: Polignano a Mare (Italy), 2011.
- Componente del Comitato Organizzatore di International Interdisciplinary Symposium on Materials Science and Materials Mechanics at the Nanoscale: Modeling, Experimental Mechanics & Applications (NANOMECH- 06), Bari (Italy), 19-23 November 2006. Highlighted by Nature Jobs p. 26: Nature, Vol. 441, 25 May 2006.
- Componente del Comitato Organizzatore di International Conference NTFF: Bari (Italy) 2005.
- collaborazione all'organizzazione di 12th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM12), tenutasi in Bari 29 August – 2 September 2004.

### **Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica ed affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore**

Affiliazioni:

- Dal 2001: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari.
- Dal 2002: AIAS, Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni.
- Dal 2002: SEM, Society for Experimental Mechanics

(componente della technical division su Residual Stress e della technical division su Fracture and Fatigue).

### **Riconoscimenti e apprezzamenti:**

- L'articolo Casavola, C., Cazzato, A., Moramarco, V., Pappalettere, C. – Influence of the clamps configuration on residual stresses field in friction stir welding process. Journal of Strain Analysis for Engineering Design, 50 (4),pp. 232-242, SAGE Publications Ltd. è stato citato all'interno dell'editoriale "What's hot in strain analysis" del prof. E. Patterson (J

Strain Analysis 2016, Vol. 51(5)) come uno dei pochi lavori “to predict or measure the strains that occur when we make something for real.”

- L'articolo: Barile, C., Casavola, C., Pappaletta, G, Vimalathithan, P.K. – Multi-Parameters Approach for Damage Propagation Analysis in Fiber Reinforced Polymer Composites, Applied Sciences Vol.11, Issue 1, 1 January 2021, Article number 393, Pages 1-14, è stato premiato come Best Paper Award.

Attività editoriale

#### **Collaborazioni con Riviste internazionali tra cui**

- Componente dell'Editorial Board della rivista internazionale Journal of Composites Science, dal 2020.
- Componente dell'Editorial Board Members della rivista internazionale Materials, dal 2020.
- Componente dell'Editorial Board della rivista internazionale Mathematical Problems in Engineering, dal 2018

#### **Attività di revisione in qualità di editore**

Editor per la rivista internazionale Mathematical Problems in Engineering, Hindawi, dal 2018.

#### **7.3 Attività di revisione in qualità di ricercatore esperto**

Svolge attività di revisione per diverse riviste internazionali ISI/SCOPUS.

#### **Attività didattica**

A partire dall'A.A. 2005/2006 svolge incarichi di docenza presso il Politecnico di Bari per insegnamenti nel settore scientifico disciplinare. Per questi insegnamenti è Presidente della Commissione esaminatrice.

#### **Attività di docenza presso il Politecnico di Bari**

A.A.2020/21:

- Progettazione con Materiali Innovativi e Sperimentazione per Aeromobili – corso di Laurea in Ingegneria Meccanica Magistrale, indirizzo aeronautico.



- Tirocinio in “Sperimentazione Meccanica per Materiali e Componenti Strutturali” corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Bari.
- Meccanica Sperimentale e Progettazione agli Elementi Finiti di Strutture Meccaniche corso di Laurea in Ingegneria Meccanica Magistrale, indirizzo costruttivo.

### **Altre attività didattiche svolte presso il Politecnico di Bari**

Dal 2005, ha tenuto seminari, esercitazioni, laboratori su argomenti specifici in diversi corsi; ha svolto attività di tutoraggio a studenti per lo svolgimento di tesi di laurea.

### **Attività di tutoraggio**

Tesi di laurea

- La Prof. Casavola è relatrice/correlatore di 170 tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria Meccanica Magistrale del Politecnico di Bari.

### **Tesi di dottorato**

La Prof. Casavola è tutor/co-tutor di 13 PhD student del corso di Dottorato in Ingegneria Meccanica e Biomeccanica e Sistemi Avanzati di Produzione del Politecnico di Bari.

Attività didattica presso altre Università e Centri di Ricerca

- Dal 2015, la prof. Casavola in qualità di Resp. Scientifico del Lab. di Tensione Residue, ha stipulato una convenzione con l'Università di Lille per ospitare e formare i loro studenti sulle tecniche di misura delle tensioni residue.
- Università Politecnica di Tirana (Albania): ciclo di seminari rivolto a studenti, dottorandi e ricercatori sulle tecniche della meccanica sperimentale per l'analisi sperimentale delle sollecitazioni, sulle prove di caratterizzazione meccanica dei materiali con particolare riferimento agli standard normativi italiani ed internazionali (2006).
- Progetto di alta formazione: Progettisti di strutture aeronautiche in composito realizzate con processi innovativi di produzione – PON03PE\_00067\_3 SPIA “Strutture portanti

innovative aeronautiche: modulo di 36 ore di lezione sulle tecniche di misura delle tensioni residue. (dal 01-11-2015 al 31-01-2016)

- Progetto di alta formazione: Tecnologi del repair di strutture aeronautiche in composito
- Progetto di alta formazione: Specialista di sistemi automatizzati di ispezione e controllo di strutture aeronautiche –. (dal 14-06-2016 al 16-06-2016).
- Progetto di alta formazione: Qualificazione avanzata per n. 8 laureati magistrali per lo sviluppo, progettazione e sperimentazione di componenti meccatronici nel settore power train

(dal 01-06-2015 al 30-06-2015).

### **Attività scientifica**

L'attività di ricerca ha avuto inizio subito dopo la laurea ed è proseguita senza soluzione di continuità. Essa è stata svolta per larga parte presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari, con frequenti opportunità di confronto con colleghi di altre università, anche straniere, e con partner industriali.

L'attività è stata condotta principalmente nell'ambito di progetti coordinati di cui è stata attiva partecipante e in diversi casi responsabile.

Si evidenzia che, talvolta, i partner industriali hanno avuto necessità di tutelare i risultati della ricerca mediante accordi di riservatezza che hanno limitato la divulgazione degli stessi sulle riviste scientifiche. Di contro, tale circostanza evidenzia il carattere di novità dei risultati raggiunti e il loro valore scientifico e pratico, in vista di un concreto utilizzo nel breve e medio termine in applicazioni industriali.

L'attività di ricerca ha riguardato diversi temi, ma si può complessivamente schematizzare nei seguenti macroargomenti:

1. Resistenza a fatica di giunzioni saldate (metodi sperimentali strutturali e locali; modelli numerici).
2. Studio dei meccanismi di genesi ed evoluzione delle tensioni residue nei materiali tradizionali e innovativi. Misura di tensioni residue e messa a punto di metodologie di

- misura (hole drilling sia con rosetta estensimetrica che con interferometria speckle, diffrazione a raggi X, rumore Barkhausen, laser annealing).
3. Caratterizzazione meccanica (statica, fatica, impatto) di materiali innovativi (leghe di alluminio, leghe di titanio, sandwich in schiuma di alluminio, materiali compositi per uso aeronautico e automotive, sinterizzati, materiali polimerici e biodegradabili, materiali ottenuti per stampa 3D) mediante tecniche sperimentali e ibride.
  4. Tecniche ottiche interferometriche. In ciascuno di questi temi l'attività di ricerca è stata affrontata ad ampio spettro coprendo, in modo correlato, aspetti teorici, metodologici, progettuali e soprattutto sperimentali.

## 12. Pubblicazioni

L'elenco seguente riporta le pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali, le memorie presentate a convegni nazionali e internazionali, i capitoli di libro, le prefazioni/editoriali di cui la prof.ssa Casavola è stata autrice.

L'elenco delle pubblicazioni è aggiornato alla data del 18 aprile 2021. (e comprende quelle dal 2019)

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Vimalathithan, P.K. Multiparameter approach for damage propagation analysis in fiber-reinforced polymer composites (2021) Applied Sciences (Switzerland), 11 (1), art. no. 393, pp. 1-14.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Pappalettere, C., Vimalathithan, P.K. Detection of Damage in CFRP by Wavelet Packet Transform and Empirical Mode Decomposition: an Hybrid Approach (2020) Applied Composite Materials, 27 (5), pp. 641-655.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Vimalathithan, P.K. Damage propagation analysis in the single lap shear and single lap shear-riveted CFRP joints by acoustic emission and pattern recognition approach (2020) Materials, 13 (18), art. no. 3963.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Vimalathithan, P.K.

Acoustic emission descriptors for the mechanical behavior of selective laser melted samples: An innovative approach (2020) *Mechanics of Materials*, 148, art. no. 103448.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Kannan, V.P. Application of different acoustic emission descriptors in damage assessment of fiber reinforced plastics: A comprehensive review (2020) *Engineering Fracture Mechanics*, 235, art. no. 107083, .

Cianci, C., Pappalettera, G., Renna, G., Casavola, C., Laurenziello, M., Pappalettere, C., Ciavarella, D. Cyclic compression fatigue behaviour of PET-G tooth aligners (2020) *IEEE Medical Measurements and Applications, MeMeA 2020 – Conference Proceedings*, art. no. 9137162,

Cianci, C., Pappalettera, G., Renna, G., Casavola, C., Laurenziello, M., Battista, G., Pappalettere, C., Ciavarella, D. Mechanical Behavior of PET-G Tooth Aligners Under Cyclic Loading (2020) *Frontiers in Materials*, 7, art. no. 104, .

Liuzzi, S., Rubino, C., Martellotta, F., Stefanizzi, P., Casavola, C., Pappalettera, G.

Characterization of biomass-based materials for building applications: The case of straw and olive tree waste (2020) *Industrial Crops and Products*, 147, art. no. 112229, .

Barile, C., Casavola, C., Moramarco, V., Vimalathithan, P.K.

A comprehensive study of mechanical and acoustic properties of selective laser melting material Prof. Ing. Caterina CASAVOLA (2020) *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 20 (1),

Barile, C., Casavola, C., Moramarco, V., Pappalettere, C., Vimalathithan, P.K.

Bonding characteristics of single-and joggled-lap CFRP specimens: Mechanical and acoustic Investigations (2020) *Applied Sciences (Switzerland)*, 10 (5), art. no. 1782, .

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Paramsamy Kannan, V.

Damage assessment of carbon fibre reinforced plastic using acoustic emission technique: experimental and numerical approach (2020) *Structural Health Monitoring*, .

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Pappalettere, C., Vimalathithan, P.K.

Evaluating Bonding Characteristics of Joggled Lap CFRP Using Acoustic Emission Techniques (2020) *Structural Integrity*, 16, pp. 26-31.

Mercado-Colmenero, J.M., Martin-Doñate, C., Moramarco, V., Attolico, M.A., Renna, G., Rodriguez-Santiago, M., Casavola, C.

Mechanical characterization of the plastic material GF-PA6 manufactured using FDM technology for a compression uniaxial stress field via an experimental and numerical analysis (2020) *Polymers*, 12 (1), art. no. 246, .

Attolico, M.A., Casavola, C., Cazzato, A., Moramarco, V., Renna, G.

Effect of extrusion temperature on fused filament fabrication parts orthotropic behaviour (2019) *Rapid Prototyping Journal*, 26 (4), pp. 639-647.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Vimalathithan, P.K.

Damage characterization in composite materials using acoustic emission signal-based and parameter-based data (2019) *Composites Part B: Engineering*, 178, art. no. 107469.

Renna, G., Leo, P., Casavola, C.

Effect of ElectroSpark process parameters on the WE43 magnesium alloy deposition quality (2019) *Applied Sciences (Switzerland)*, 9 (20), art. no. 4383.

Vimalathithan, P.K., Barile, C., Casavola, C., Arunachalam, S., Battisti, M.G., Friesenbichler, W., Vijayakumar, C.T.

Thermal degradation kinetics of polypropylene/clay nanocomposites prepared by injection

molding compounder (2019) *Polymer Composites*, 40 (9), pp. 3634-3643.

Barile, C., Casavola, C., Gambino, B., Mellone, A., Spagnolo, M.

Mode-I fracture behavior of CFRPs: Numerical model of the experimental results  
(2019) *Materials*, 12 (3), art. no. 513.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G.

Digital image correlation comparison of damaged and undamaged aeronautical CFRPs during  
compression tests (2019) *Materials*, 12 (2), art. no. 249.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Kannan, V.P.

Novel method of utilizing acoustic emission parameters for damage characterization in innovative  
*Materials* (2019) *Procedia Structural Integrity*, 24, pp. 636-650.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Pappalettere, C., Vimalathithan, P.K.

Investigation of structural integrity of composite materials using wavelet packet transform  
(2019) *Procedia Structural Integrity*, 17, pp. 582-588.

Casavola, C., Cazzato, A., Moramarco, V., Renna, G.

Mechanical behaviour of ABS-Fused Filament Fabrication compounds under impact tensile  
Loadings (2019) *Materials*, 12 (8), art. no. 1295.

C. Barile, C. Casavola, F. De Cillis,

Mechanical comparison of new composite materials for aerospace applications  
(2019) *Composites Part B: Engineering*, 162, pp. 122-128.

S. Liuzzi, C. Rubino, P. Stefanizzi, C. Casavola, G. Pappalettera

Characterization of bio-based building materials: hygrothermal properties assessment.  
*Journal of Cleaner Production*

C. Barile, C. Casavola, G. Pappalettera, P.K. Vimalathithan

Characterization of adhesive bonded CFRP laminates using full-field digital image stereocorrelation and finite element analysis. (2019) *Composites Science and Technology*, 169, pp. 16-25.

C. Barile, C. Casavola, G.Pappalettera, P.K. Vimalathithan

Acousto-ultrasonic evaluation of interlaminar strength on CFRP laminates.  
(2019) *Composite Structures*, 208, pp. 796-805.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G., Vimalathithan, P.K.

Experimental wavelet analysis of acoustic emission signal propagation in CFRP.  
(2019) *Engineering Fracture Mechanics*, 210, pp. 400-407.

Barile, C., Casavola, C., Pappalettera, G.

Acoustic emission waveform analysis in CFRP under Mode I test.  
(2019) *Engineering Fracture Mechanics*, 210, pp. 408-413.

C. Barile, C. Casavola

Mechanical characterization of carbon fiber reinforced plastics specimens for aerospace Applications (2019) *Polymer Composites*, 40 (2), pp. 716-722.

C. Barile, C. Casavola, G. Pappalettera

Superficial Stress Reduction By Laser Annealing: Preliminary Study  
*Lasers in engineering*, 2019, 42(4-6), 201-2012.

C. Casavola, G. Pappalettera

Adaptive lighting for inhomogeneous reflectivity compensation in applications for 3D shape measurements. *Optica Applicata*, vol.49(1), pp.89-99, 2019.

C. Barile, C. Casavola, S. L. Campanelli, G. Renna

Analysis of corrosion on sintered stainless steel: mechanical and physical aspects.

Engineering Fracture Mechanics, v.95, p.273-282, 2019.