

Prof. Ing. Davide Castagnetti
Curriculum Scientifico Didattico

Indice

Dati anagrafici	3
Titoli conseguiti	3
Occupazione attuale	4
Premi e riconoscimenti	4
Responsabilità di gruppi di ricerca.....	6
Esperienza maturata come Tutor di Dottorandi di Ricerca.....	6
Esperienza maturata come Tutor di Assegnisti di Ricerca.....	6
Esperienza maturata come supervisore di Dottorandi di Ricerca	7
Attività di Ricerca	8
Attività Didattica	8
Docenze in Scuole di Dottorato	9
Elenco delle pubblicazioni (http://personale.unimore.it/rubrica/pubblicazioni/dcastagnetti)	10
Attività di revisione.....	20
Partecipazione a Convenzioni di Ricerca	23
Responsabilità Scientifica di Convenzioni di Ricerca	25
Partecipazione / Responsabilità in Progetti di Ricerca Internazionali e Nazionali	29
Responsabilità di finanziamenti ricevuti dall'Ateneo.....	31
Incarichi Istituzionali.....	32
Comitati tecnici e scientifici.....	33
Commissioni d'esame.....	33
Commissioni giudicatrici	33
Collaborazioni con Enti Regionali.....	35
Partecipazione ad Accademie aventi prestigio nel settore.....	35
Attività Organizzative / Altri Titoli	36
Partecipazione a Congressi e Workshop	37
Conoscenze linguistiche	42
Indici Bibliografici (al 03/06/2020).....	42

Dati anagrafici

Davide Castagnetti

Via G. Amendola, 2 – C. San Lazzaro – Pad. Morselli
42122 - Reggio Emilia (RE) Italy

Tel.: 0039 0522 522634
E-mail: davide.castagnetti@unimore.it

Titoli conseguiti

7/12/2017: Conseguita l'**Abilitazione Nazionale a Professore di Prima Fascia** di *Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine* (ASN 2016, valida fino a 7/12/2026).

1/11/2015: Professore Associato di **Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine – SSD ING-IND/14**, presso il **Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria – Reggio Emilia** l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

06/08/2015: Vincitore della procedura valutativa per il reclutamento di un posto di **Professore Associato** mediante chiamata (Art. 18 comma 1, e art. 24 comma 6 della legge 240/10) per il Settore Concorsuale 09/A3 – Progettazione Industriale, Costruzioni di Macchine e Metallurgia, **SSD ING-IND/14 – Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine**, presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di servizio **Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria – Reggio Emilia**.

14/10/2014: Conseguita l'**Abilitazione Nazionale a Professore di Seconda Fascia** di *Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine* (ASN 2013, valida fino a 14/10/2020).

20/02/2014: Conseguita l'**Abilitazione Nazionale a Professore di Seconda Fascia** di *Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine* (ASN 2012).

01/11/2005: **Presa di servizio** come **Ricercatore Universitario** nel SSD ING-IND/14 "*Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine*" presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia.

Ottobre 2005: Vincitore del **concorso** per un posto da **Ricercatore Universitario** nel SSD ING-IND/14 "*Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine*" presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia.

2003 – 2005: **Dottorato di Ricerca** in "Ingegneria della Gestione Industriale e dell'Integrazione tra Imprese" presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

- Conseguito il 30/03/2006
- Titolo della tesi: "*Progettazione termomeccanica di ruote con rivestimento polimerico per carrelli industriali*", relatore prof. Eugenio Dragoni.

Dicembre 2002: Sostenuto positivamente l'**Esame di Stato** per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere.

1997 – 2002: **Laurea in Ingegneria Meccanica** presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Modena.

- Conseguita il 18/10/2002

- Voto: **110/110 con Lode**
- Titolo della tesi: “*Meccanismi di collasso plastico flessionale in travi in parete sottile*”. Relatore prof. Antonio Strozzi. Correlatori: ing. Roberto Vadori, ing. Andrea Baldini.

1993 – 1997: **Diploma di Maturità Scientifica** presso il Liceo Scientifico “A. Moro” di Reggio Emilia, con votazione **56/60**.

Occupazione attuale

Dall’1/11/2015: Professore Associato di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine – SSD ING-IND/14, presso il **Dipartimento di Scienze e Metodi dell’Ingegneria – Reggio Emilia** l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Dall’01/11/2005: Ricercatore Universitario nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/14, “*Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine*”, presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell’Ingegneria dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia.

Dall’01/11/2008: Ricercatore Universitario Confermato nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/14, “*Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine*”, presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell’Ingegneria dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia.

Premi e riconoscimenti

Premio AIAS 2020, Intitolato al Prof. Emilio Vitale – Area tematica: Progettazione Meccanica: A. Sorrentino, D. Castagnetti “*Struttura reticolare in metamateriale auxetico per protesi ossee vertebrali in stampa 3D*”, Memoria presentata al 50° Convegno Nazionale AIAS 2021.

Motivazione: Il premio è il riconoscimento al miglior contributo scientifico inerente la progettazione meccanica (principi e applicazioni) presentato nell’ambito del Convegno Nazionale. Il premio è attribuito usando come parametri di giudizio: il rigore, la qualità e l’innovatività del processo di progettazione nonché i risultati ottenuti con particolare riferimento, in ordine di priorità, alla realizzazione: di prototipi o di dimostratori fisici, anche in scala, o dimostratori virtuali oppure alla stesura di disegni costruttivi.

“*Rapid Evaluation of Notch Stress Intensity Factors Using the Peak Stress Method: Comparison of Commercial Finite Element Codes for a Range of Mesh Patterns*” by G. Meneghetti, A. Campagnolo, M. Avalle, **D. Castagnetti**, M. Colussi, P. Corigliano, M. De Agostinis, E. Dragoni, V. Fontanari, F. Frendo, L. Goglio, G. Marannano, G. Marulo, F. Moroni, A. Pantano, A. Rebori, A. Scattina, A. Spaggiari, B. Zuccarello, In *FFEMS*, 2018,41(5):1044-1063

The paper above is **a most cited paper of 2018 for Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures**

Premio Capocaccia 2011 (AIAS): D. Castagnetti “*Strutture multifrequenza ispirate a geometrie frattali per il recupero piezoelettrico dell’energia cinetica ambientale*”. Memoria presentata al XXXIX Convegno Nazionale AIAS 2010.

Motivazione: L’idea alla base del lavoro è molto originale e, seppure questo sia ancora in una fase iniziale di sviluppo, si intravedono interessanti e molteplici applicazioni in campo industriale. Il lavoro è di buona qualità scientifica ed è tecnicamente molto interessante. L’Autore ha integrato in modo efficace conoscenze multi disciplinari nei settori della matematica, della meccanica e della elettronica.

Structural Technology and Materials Group Prizes and Awards **Donald Julius Groen Prize for 2011**: D. Castagnetti, E. Dragoni, “*Concentration of shear stresses in shallow periodic notches*” published in the Journal of Strain Analysis for Engineering Design in 2011 (articolo n. 12 a pagina 13).

Motivazione: Professor Eugenio Dragoni and Dr Davide Castagnetti of the University of Modena and Reggio Emilia, Italy, have been chosen as the winners of the 2011 prize for their paper ‘Concentration of shear stresses in shallow periodic notches’ was considered by members of Structural Technology and Materials Group to be the best of all papers published in 2011 – not just the Journal of Engineering Materials (Part L) but also the Journal of Strain Analysis and papers with a materials focus in the Journal of Mechanical Sciences and Technology (Part C).

Premio di Ricerca DISMI 2015 (€ 2000): terzo classificato nella categoria strutturati DISMI, in relazione ad un indicatore di prestazione costruito come somma dei tre parametri ASN (Numero di pubblicazioni su rivista SCOPUS o ISI-WoS, Numero di citazioni, H-index contemporaneo) normalizzati rispetto alle mediane di riferimento.

Bando per il finanziamento di azioni di mobilità per giovani ricercatori – anno 2016 (€ 6000): ammissione al finanziamento della domanda di mobilità avente come beneficiario la dott.ssa Marina Ragni.

Bando per il finanziamento di azioni di mobilità per giovani ricercatori – anno 2019 (€ 3000): ammissione al finanziamento della domanda di mobilità avente come beneficiario il dott. Andrea Sorrentino.

Responsabilità di gruppi di ricerca

Responsabile delle attività di ricerca del Laboratorio di Dinamica delle Macchine “Franco Lombardini”, presso il DISMI (Unimore), con particolare riferimento alla caratterizzazione meccanica di materiali e sistemi meccatronici (<http://www.machinedesign.re.unimore.it/site/home/facilities.html>)

In questo contesto, dal 2015 ad oggi, il sottoscritto ha coordinato le attività di ricerca di due dottorandi di ricerca e due assegnisti di ricerca (ing. Marina Ragni PhD, ing. Andrea Sorrentino PhD. Student, ing. Calogero Barone, ing. Michele Mistrulli), come sotto descritto.

Esperienza maturata come Tutor di Dottorandi di Ricerca

Dal 1/11/2015 all'31/10/2018, tutor della Dottoranda di Ricerca:

Ing. Marina Ragni (Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale – DISMI - UNIMORE)
“Experimental characterization and analytical modelling of structural bonded joints”

Dal 1/11/2017 all'31/10/2020, tutor del Dottorando di Ricerca:

Ing. Andrea Sorrentino (Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale – DISMI - UNIMORE) *“Optimization of structural components with specific focus on biomechanical applications”*

Dal 1/11/2021 all'31/10/2024, tutor del Dottorando di Ricerca:

Ing. Lorenzo Nicolini (Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale – DISMI - UNIMORE)
“Innovative energy recovery systems from environmental vibrations”

A testimonianza di ciò, nelle pubblicazioni si presentano alcuni lavori aventi come coautori questi dottorandi.

Esperienza maturata come Tutor di Assegnisti di Ricerca

Dal 16/6/2018 all'15/9/2019, tutor dell'Assegnista di ricerca:

Ing. Calogero Barone: “Progettazione di un banco prova per ruote con rivestimento in poliuretano elastomerico e sviluppo di un modello previsionale del comportamento in esercizio”, in relazione alla collaborazione di ricerca con Elettroc80 (p. 23).

Dal 16/7/2018 all'15/7/2019, tutor dell'Assegnista di ricerca:

Ing. Michele Mistrulli: “Progettazione meccanica e convalida sperimentale di un robot per la pulizia di pavimenti in ambienti di grandi dimensioni”, in relazione alla collaborazione di ricerca con E'Così (p. 23).

Dal 16/9/2019 all'15/9/2020, tutor dell'Assegnista di ricerca:

Ing. Michele Mistrulli: “Progettazione meccatronica di manipolatore per robot collaborativo” nell'ambito del progetto POR-FESR COORSA: COllaborazione tra Operatori e Robot manipolatori mobili Sicuri per la fAbbrica del futuro.

Dal 01/01/2021 all'31/12/2021, tutor dell'Assegnista di ricerca:

Ing. Andrea Sorrentino: “Progettazione meccatronica di manipolatore per robot collaborativo” nell'ambito del progetto POR-FESR COORSA: COllaborazione tra Operatori e Robot manipolatori mobili Sicuri per la fAbbrica del futuro.

A testimonianza di ciò, nelle pubblicazioni si presentano alcuni lavori aventi come coautori questi assegnisti di ricerca.

Esperienza maturata come supervisore di Dottorandi di Ricerca

Dal 2006 al 2009, supervisore del dottorando di ricerca:

Ing. Giovanni Scirè Mammano (Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale).

Dal 2007 al 2010, supervisore dei dottorandi di ricerca:

Ing. Andrea Spaggiari (High Mechanics and Automotive Design & Technology PhD School)

Ing. Igor Spinella (High Mechanics and Automotive Design & Technology PhD School).

Attività di Ricerca

Tra le principali attività di ricerca svolte, a partire dal Dottorato, si evidenziano:

- l'analisi, progettazione ed ottimizzazione di componenti meccanici e biomeccanici
con particolare riferimento a calettamenti per forzamento al fine di massimizzare il momento torcente trasmesso, concentrazione di tensione in componenti con intagli periodici mediante il metodo dell'analogia termica, previsione della resistenza a fatica in componenti intagliati mediante teoria della distanza critica e gradiente delle tensioni; strutture innovative basate su metamateriali ottenute mediante stampa 3D per protesi ortopediche vertebrali
- giunzioni strutturali incollate e materiali polimerici
studio di metodi numerici semplici, precisi, portabili ed accurati per la progettazione di giunzioni strutturali, caratterizzazione statica ed a fatica di adesivi epossidici ed anaerobici, sia in campo elastico, sia in campo post-elastico, con l'obiettivo di individuarne legame costitutivo e criteri di cedimento; lo studio di problemi termo-meccanici di componenti elastomerici, quali il rivestimento poliuretano di ruote per carrelli industriali; studio di problemi di degrado chimico-fisico in componenti polimerici, quali tubazioni di polietilene per il trasporto di acqua potabile
- strutture per il recupero di energia ambientale (energy harvesting) e per micro/nano attuazione
progettazione di strutture semplici ed efficienti (bassa frequenza, multifrequenza), sia per conversione mediante trasduttori piezoelettrici, sia mediante trasduttori elettromagnetici, problemi di pull-in su micro e nano attuatori: convalida sperimentale di modelli analitici, in collaborazione con i colleghi di Scienza delle Costruzioni

Nell'ambito di convenzioni di ricerca con Aziende si sono applicate metodologie di progettazione e sviluppo di prodotto, di pianificazione ed analisi degli esperimenti secondo il metodo del *Design of Experiments*, di analisi numerica lineare e non lineare.

Tutte le attività di ricerca sopra descritte sono state presentate su Riviste Internazionali o a Convegni Internazionali e Nazionali.

Attività Didattica

L'attività didattica, descritta in dettaglio nel seguito, è stata svolta nell'ambito dei corsi del SSD ING-IND/14, tenuti inizialmente presso la Facoltà di Ingegneria di Reggio Emilia ed in seguito presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (Università di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia).

Dall'AA 2005-2006 all'AA 2008-2009

- **Docente** del corso di **Progettazione Assistita di Costruzioni Meccaniche** (I anno, Laurea Specialistica in Ingegneria Meccatronica, 6 crediti, 60 ore).

Dall'AA 2005-2006 ad oggi

- **Esercitatore** del corso **Progettazione e Sviluppo di Prodotto** (II anno, Laurea Specialistica in Ingegneria Meccatronica, 15 ore).

Dall'AA 2010-2011 all'AA 20019-2020

- **Docente** (co-titolare) del corso di **Progettazione Meccanica Assistita e CAM** (I anno, Laurea Specialistica in Ingegneria Meccatronica, 12 crediti, 108 ore), relativamente al modulo didattico *Progettazione Meccanica Assistita* (9 crediti, 81 ore).

Dall'AA 2011-2012 ad oggi

- **Docente** (co-titolare) del corso **Meccanica delle Macchine e delle Strutture** (III anno, Laurea in Ingegneria Gestionale, Indirizzo Produzione, 9 crediti, 81 ore), relativamente al modulo didattico *Progettazione Meccanica* (3 crediti, 27 ore).

Dall'AA 2016-2017 ad oggi

- **Docente** del corso di **Progetto di Sistemi Meccatronici** (III anno, Laurea in Ingegneria Meccatronica, 6 crediti, 54 ore).

Dall'AA 2020-2021 ad oggi

- **Docente** del corso di **Progettazione Meccanica Assistita** (I anno, Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica, 9 crediti, 81 ore, percorso comune).

Relatore di più di 60 tesi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica ed Ingegneria Gestionale.

Tutor di studente Erasmus Internship: Ibrahim Firat (4/9/2019 – 30/07/2019)

- **Progetto Young Engineering Satellite 2 (2002-2004), promosso da ESA**
Responsabile operativo Centro di Competenza per strutture gonfiabili costituito a Reggio Emilia per conto di Delta-Utec.
- **Membro esperto** per la Meccatronica nella Prima e Seconda sessione 2007 dell'Esame di Stato di Abilitazione alla Professione di Ingegnere.
- **Membro esperto** per la Meccatronica nella Prima e Seconda sessione 2010 dell'Esame di Stato di Abilitazione alla Professione di Ingegnere.
- **Membro esperto** per la Meccatronica nella Prima e Seconda sessione 2015 dell'Esame di Stato di Abilitazione alla Professione di Ingegnere.
- **Tutor** del Laureato Frequentatore Federico Dallari (aprile-settembre 2015), sul tema: "Sviluppo e sperimentazione di un innovativo convertitore di energia da vibrazioni meccaniche, basato su molle coniche intagliate e con conversione elettromagnetica".

Docenze in Scuole di Dottorato

AIAS Academy PhD Summer School "Advanced Design of Connections"

Tenuta una lezione dal titolo: Threaded connections optimization

12/06/2018 IUSS – Ferrara

AIAS Academy PhD Summer School "Mechanics and Multiphysics Modelling of Intelligent Materials and Micro Electro-Mechanical Systems"

Tenuta una lezione dal titolo: Properties and applications of smart materials

17/06/2019 – Università di Ferrara – Ferrara

Articoli su rivista

- J1. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2005), "*Optimal Aspect Ratio of Interference Fits for Maximum Load Transfer Capacity*", The Journal of Strain Analysis for Engineering Design, 40(2), 177-184. DOI: 10.1243/030932405X7737. Impact Factor 2005: 0.409.
- J2. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, R. Rubini (2007), "*Dynamic modelling of composite acoustic boxes for automotive applications*", International Journal of Vehicle Design, 44(3/4), 326-338. DOI: 10.1504/IJVD.2007.013647. Impact Factor 2007: 0.183.
- J3. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano (2008), "*Elastostatic contact model of rubber-coated truck wheels loaded to the ground*", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, 222, 245-257. DOI:10.1016/j.ijadhadh.2008.01.005. Impact Factor 2008: 0.451.
- J4. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2009), "*Standard finite element techniques for efficient stress analysis of adhesive joints*", International Journal of Adhesion and Adhesives, 29(2), 125-135. DOI:10.1016/j.ijadhadh.2008.01.005. Impact Factor 2009: 1.853.
- J5. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Spaggiari (2009), "*Efficient Post-Elastic Analysis of Bonded Joints by Standard Finite Element Techniques*", Journal of Adhesion Science and Technology, 23, 1459-1476. DOI:10.1163/156856109X433027. Impact Factor 2009: 1.175.
- J6. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Spaggiari (2010), "*Failure analysis of bonded T-peel joints: Efficient modelling by standard finite elements with experimental validation*", International Journal of Adhesion & Adhesives, 30(5), 306-312. DOI:10.1016/j.ijadhadh.2009.10.004. Impact Factor 2010: 1.944.
- J7. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Spaggiari (2010), "*Robust shape optimization of tubular butt joints for characterizing thin adhesive layers under uniform normal and shear stresses*", Journal of Adhesion Science and Technology, 24, 1959-1976. DOI:10.1163/016942410X507687. Impact Factor 2010: 0.992.
- J8. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2010), "*Concentration of normal stresses in flat plates and round bars with periodic notches*", The Journal of Strain Analysis for Engineering Design, 45(7), 495-503. DOI: 10.1243/03093247JSA622. Impact Factor 2010: 0.897.
- J9. **D. Castagnetti**, G. Scirè Mammano, E. Dragoni (2011), "*Effect of chlorinated water on the oxidative resistance and the mechanical strength of polyethylene pipes*", Polymer Testing, 30(3), 277-285. DOI: 10.1016/j.polymertesting.2010.12.001. Impact factor 2011: 1.608.
- J10. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Spaggiari (2011), "*Failure analysis of complex bonded structures: experimental tests and efficient finite element modelling by tied mesh method*", International Journal of Adhesion & Adhesives, 31(5), 338-346. DOI: 10.1016/j.ijadhadh.2010.09.007. Impact factor 2011: 2.170.
- J11. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2011), "*Effect of bondline thickness on the static strength of structural adhesives under nearly-homogeneous shear stresses*", The Journal of Adhesion, 87(7-8), 1-24. DOI: 10.1080/00218464.2011.597309. Impact factor 2011: 1.310.
- J12. E. Dragoni, **D. Castagnetti** (2011), "*Concentration of shear stresses in shallow periodic notches*", The Journal of Strain Analysis for Engineering Design, 46(6), 397-404. DOI: 10.1177/0309324711412152. Impact factor 2011: 1.085.
- J13. **D. Castagnetti** (2011), "*Fractal-Inspired Multi-Frequency Structures for Piezoelectric Harvesting of Ambient Kinetic Energy*", Journal of Mechanical Design, 133(11), 111005-1 - 111005-8. DOI: 10.1115/1.4004984. Impact factor 2011: 1.017.

- J14. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2012) “*Concentration of torsional shear stresses in axisymmetric bars with deep periodic grooves*”, The Journal of Strain Analysis for Engineering Design, 47(2), 66-72. DOI: 10.1177/0309324711435293. Impact factor 2012: 0.881.
- J15. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2012), ‘*Experimental tests on tubular bonded butt specimens: effect of relief grooves on tensile strength of the adhesive*’, The Journal of Adhesion, 88(4-6), 499-512. DOI: 10.1080/00218464.2012.660831. Impact factor 2012: 0.857.
- J16. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2012), “*Assessment of the cohesive contact method for the analysis of thin-walled bonded structures*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 37, 112-120. DOI: 10.1016/j.ijadhadh.2012.01.012. Impact factor 2012: 1.295.
- J17. **D. Castagnetti** (2012), “*Experimental modal analysis of fractal-inspired multi-frequency structures for piezoelectric energy converters*”, Smart Materials and Structures, 21, 1-9. DOI: 10.1088/0964-1726/21/9/094009. Impact factor 2012: 2.024.
- J18. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2012), “*Predicting the macroscopic shear strength of adhesively-bonded friction interfaces by microscale finite element simulations*”, Computational Materials Science, 64, 146-150. DOI: 10.1016/j.commatsci.2012.05.026. Impact factor 2012: 1.878.
- J19. **D. Castagnetti** (2013), “*A wideband fractal-inspired piezoelectric energy converter: design, simulation and experimental characterization*”, Smart Materials and Structures, 22, 1-11, 094024, DOI: 10.1088/0964-1726/22/9/094024. Impact factor 2013: 2.449.
- J20. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2013), “*Experimental Assessment of a Micro-Mechanical Model for the Static Strength of Hybrid Friction-Bonded Interfaces*”, The Journal of Adhesion, 89(8), 642-659. DOI: 10.1080/00218464.2012.747179. Impact factor 2013: 0.897.
- J21. **D. Castagnetti** (2013), “*Design and characterization of a fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converter*”, Fracture and Structural Integrity, 23, 87-93. DOI: 10.3221/IGF-ESIS.23.09.
- J22. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2013), “*Mixed-mode strength of thin adhesive films: experimental characterization through a tubular specimen with reduced edge effect*”, The Journal of Adhesion, 89(8), 666-675. DOI: 10.1080/00218464.2012.750243. Impact factor 2013: 0.897.
- J23. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2013), “*Stress concentrations in periodic notches: a critical investigation of Neuber’s method*”, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, 44(5), 364-371. DOI: 10.1002/mawe.201300138. Impact factor 2013: 0.433.
- J24. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2014), “*Adhesively-bonded friction interfaces: macroscopic shear strength prediction by microscale finite element simulations*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 53, 57-64. DOI: 10.1016/j.ijadhadh.2014.01.016. Impact factor 2014: 1.773.
- J25. **D. Castagnetti** (2015), “*Comparison between a wideband fractal-inspired and a traditional multicantilever piezoelectric energy converter*”, Journal of Vibration and Acoustics, 137(1), 1-7. DOI: 10.1115/1.4028309. Impact factor 2014: 1.128.
- J26. **D. Castagnetti**, A. Bertacchini, A. Spaggiari, A. Lesnjanin, L. Larcher, E. Dragoni, M. Arduini (2015), “*A novel ball joint wear sensor for low-cost structural health monitoring of off-highway vehicles*”, Mechanics & Industry, 16, 507-1 – 507-11. DOI: 10.1051/meca/2015025. Impact factor 2014: 0.477.
- J27. **D. Castagnetti**, (2015), “*A Belleville-spring-based electromagnetic energy harvester*”, Smart Materials and Structures, 24, 1-15, DOI: 10.1088/0964-1726/24/9/094009. Impact factor 2014: 2.502.
- J28. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2016), “*Experimental investigation and model validation of the shear strength of hybrid interfaces up to complete failure*”, The Journal of Adhesion, 92(7-9), 679-697. DOI: 10.1080/00218464.2015.1115740. Impact factor 2015: 1.409.
- J29. G. Scirè Mammano, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2016), “*Closed-form modal analysis of flexural beam resonators ballasted by a rigid mass*”, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L:

Journal of Materials: Design and Applications, 230(3), 717-734. DOI: 0.1177/1464420715592437. Impact factor 2015: 0.793.

- J30. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, E. Dragoni, S. Bulleri (2016), “*The use of the theory of critical distance and the stress-gradient approach in the fatigue life estimation of notched components*”, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, 230(3), 735-747. DOI: 10.1177/1464420715605137. Impact Factor 2015: 0.793.
- J31. M. Ragni, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, F. Muccini, E. Dragoni, M. Milelli, S. Girlando, P. Borghi (2017), “*Shear Strength Characterization of Metal-Elastomer Bonded Joints*”, *FME Transactions*, 45, 360-366. DOI: 10.5937/fmet1703360R.
- J32. **D. Castagnetti**, F. Dallari (2017), “*Design and experimental assessment of an electromagnetic energy harvester based on slotted disc-springs*”, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, 231(1-2), 89-99. DOI: 10.1177/1464420716663236. Impact Factor 2015: 0.793.
- J33. G. Meneghetti, A. Campagnolo, M. Avalle, **D. Castagnetti**, M. Colussi, P. Corigliano, M. De Agostinis, E. Dragoni, V. Fontanari, F. Frendo, L. Goglio, G. Marannano, G. Marulo, F. Moroni, A. Pantano, A. Rebor, A. Scattina, A. Spaggiari, B. Zuccarello, (2018), “*Rapid evaluation of notch stress intensity factors using the peak stress method: Comparison of commercial finite element codes for a range of mesh patterns*”, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, 41, 1044-1063. DOI: 10.1111/ffe.12751. Impact Factor 2018: 2.555.
- J34. M. Ragni, **D. Castagnetti**, E. Dragoni, (2018), “*Experimental validation of a simple shear strength model for hybrid friction bonded interfaces*”, *International Journal of Adhesion and Adhesives*, 83, 130-136. DOI: 10.1016/j.ijadhadh.2018.02.026. Impact Factor 2018: 2.501.
- J35. **D. Castagnetti**, E. Radi (2018), “*A piezoelectric based energy harvester with dynamic magnification: modelling, design and experimental assessment*”, *Meccanica*, 53(11-12), 2725-2742. DOI: 10.1007/s11012-018-0860-0. Impact Factor 2017: 2.211.
- J36. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, E. Dragoni, (2019), “*A design oriented multi-axial stress-based criterion for the strength assessment of adhesive layers*”, *Composites Part B*, 157, 66-75. DOI: 10.1016/j.compositesb.2018.08.085. Impact Factor 2018: 6.864.
- J37. N. Golinelli, A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, L. Fornari, E. Dragoni, G. Gualdi, A. Brunazzi, (2019), “*Development of a driveshaft torque transducer for low-cost structural health monitoring of off-highway vehicles*”, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, 233(4), 714-720. DOI: 10.1177/1464420716669966. Impact Factor 2018: 1.568.
- J38. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, N. Golinelli, E. Dragoni, G. Scirè Mammano, (2019), “*Smart Materials: Properties, design and mechatronic applications*”, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, 233(4), 734-762. DOI: 10.1177/1464420716673671. Impact Factor 2018: 1.568.
- J39. **D. Castagnetti** (2019), “*A simply tunable electromagnetic pendulum energy harvester*”, *Meccanica* 54(6), 749-760. DOI:10.1007/s11012-019-00976-7. Impact Factor 2019: 2.211.
- J40. A. Sorrentino, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni, (2019), “*Shape optimization of the fillet under a bolt's head*”, *The Journal of Strain Analysis for Engineering Design* 54(4), 247-253. DOI: 10.1177/0309324719859111. Impact Factor 2018: 1.115.
- J41. M. Milani, L. Montorsi, G. Storchi, M. Venturelli, D. Angeli, A. Leonforte, **D. Castagnetti**, A. Sorrentino (2020), “*Experimental and Numerical Analysis of a Liquid Aluminium Injector for an Al-H₂O based Hydrogen Production System*”, *International Journal of Thermofluids*, 7-8. DOI: 10.1016/j.ijft.2020.100018.

- J42. A. Sorrentino, G. Bianchi, **D. Castagnetti**, E. Radi (2020), “*Experimental characterization of pull-in parameters for an electrostatically actuated cantilever*”, Applications in Engineering Science, 3, September 2020. DOI: 10.1016/j.apples.2020.100014
- J43. P. Corigliano, M. Ragni, **D. Castagnetti**, V. Crupi, E. Dragoni, E. Guglielmino, (2021), “*Measuring the static shear strength of anaerobic adhesives in finite thickness under high pressure*”, The Journal of Adhesion, 97(8), 783-800. DOI: 10.1080/00218464.2019.1704271. Impact Factor 2018: 2.366.
- J44. Y. Ricci, A. Sorrentino, P. La Torraca, L. Cattani, M. Cotogno, G. Cantarella, L. Orazi, **D. Castagnetti**, P. Lugli, and L. Larcher (2021), “*Design and Fabrication of a Pillar-Based Piezoelectric Microphone Exploiting 3D-Printing Technology*”, IEEE Sensors Letters, 5(2), 1-4. DOI: 10.1109/LSENS.2021.3053209.
- J45. **D. Castagnetti** (2021), “*Wideband fractal-inspired piezoelectric energy harvesters*”, Proc. Inst. Mech. Eng. Part L: J. of Materials: Design and Applications, 235(11), 2614-2626. DOI: 10.1177/14644207211005504.
- J46. A. Sorrentino, **D. Castagnetti**, L. Mizzi and A. Spaggiari (2021), “*Rotating squares auxetic metamaterials with improved strain tolerance*”, Smart Mater. Struct. 30, 1-13. DOI: 10.1088/1361-665X/abde50.
- J47. M. Ragni, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni, M. Milelli, S. Girlando, P. Borghi (**IN PRESS**), “*Thermomechanical characterization of metal-polyurethane bonded joints: effect of manufacturing parameters and working temperature*”, The Journal of Adhesion. DOI: 10.1080/00218464.2021.1926996.
- J48. L. Mizzi, A. Sorrentino, A. Spaggiari and **D. Castagnetti** (2021), “*A comparison between rotating squares and anti-tetrachiral systems: Influence of ligaments on the multi-axial mechanical response*”, Proc. Inst. Mech. Eng. Part C: J. of Mechanical Engineering Science. DOI: 10.1177/09544062211043145.
- J49. A. Sorrentino, **D. Castagnetti** (**IN PRESS**), “*Negative Poisson’s ratio lattice for designing vertebral biomaterials*”, Mechanics of Advanced Materials and Structures, DOI: 10.1080/15376494.2021.1983089.

Articoli in atti di Convegno Internazionale

- C1. M. Kruijff, E. J. v.d. Heide, E. Dragoni, **D. Castagnetti**, S. Ferretti (2003) “*Concept selection and design of inherently safe re-entry capsule for YES2*”, Proceedings of 54th International Astronautical Congress, Bremen, Germany, September 29 - October 3.
- C2. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, C. Simonazzi (2004) “*Quality assessment of HDPE pipes by mechanical testing*”, Proceedings of “Plastic Pipes XII”, Milano, 19-22 Aprile.
- C3. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, C. Simonazzi (2004) “*Quality assessment of HDPE pipes by mechanical testing*”. Proceedings of 3rd Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics”, Porretta Terme (Italy), 12-15 Maggio, ISBN 88-901080-8-8-44406.
- C4. M. Benetti, **D. Castagnetti**, E. Dragoni E.J. Van der Heide (2004) “*Development And Testing of An Inflatable Capsule For The YES2 Project*”, Proceedings of 55th International Astronautical Congress - Vancouver, Canada, October 4-8.
- C5. M. Benetti, **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Leoni (2005) “*The contribution of Reggio Emilia engineering students to the YES2 project of the European Space Agency*”, Proceedings of “4th Youth IMEKO Symposium On Experimental Solid Mechanics”, 04-07 Maggio, Castrocaro Terme, Italia, ISBN 88-901080-2-9-44406.
- C6. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano (2005) “*Kinematic analysis of universal split heads for milling machines*”, Proceedings of “4th Youth IMEKO Symposium On Experimental Solid Mechanics”, 04-07 Maggio, Castrocaro Terme, Italia, ISBN 88-901080-2-9-44406.
- C7. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2006) “*Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite elements techniques*”, Proceedings of “5th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics”, 10-13 Maggio, Puchov, Slovacchia.

- C8. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2006), "*Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite elements techniques*", Proceedings of "8th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis", Politecnico di Torino, 04-07 Luglio, Torino, Italia, ISBN 0-7918-3779-3.
- C9. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano, N. Fontani, I. Nuccini, V. Sartori (2006) "*Effect of chlorinated water on the mechanical strength of polyethylene pipes*", Proceedings of "Plastic Pipes XIII", October 02-05, Washington, DC, USA.
- C10. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano (2007), "*Robust set up of experimental procedure for monotonic tensile test on polyethylene specimens*", Proceedings of "6th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics", 9-12 Maggio, Vrnjacka Banja, Serbia, ISBN 978-86-82631-39-2.
- C11. **D. Castagnetti**, I. Spinella, E. Dragoni (2008), "*Contact force distribution in the interference fit between a helical spring and a cylindrical shaft*", Proceedings of "7th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics", 14-17 Maggio, Wojcieszycze, Poland, ISBN 978-83-7493-386-5.
- C12. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Spaggiari (2008), "*Failure analysis of bonded T-peel joints: efficient modelling by standard finite elements with experimental validation*", Proceedings of "Euradh 2008 – Adhesion '08", 03-05 September 2008, St Catherine's College, Oxford, UK, pp. 169-176.
- C13. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano (2008), N. Fontani, I. Nuccini, V. Sartori, "*Effect of sodium hypochlorite on the structural integrity of polyethylene pipes for potable water conveyance*", Proceedings of "Plastic Pipes XIV", September 22-24, 2008, Budapest, Hungary.
- C14. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2009), "*Efficient finite element modeling of the static collapse of complex bonded structures*", International Conference on Crack Paths (CP2009), 23-25 settembre 2009, Vicenza (VI), Italia, pp. 719-726.
- C15. **D. Castagnetti** (2010), "*Fractal-inspired multi-frequency structures for piezoelectric harvesting of ambient kinetic energy*", Proceedings of the ASME 2010 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2010, September 28 - October 1, 2010, Philadelphia, Pennsylvania, USA. DOI: 10.1115/SMASIS2010-3653. ISBN 978-0-7918-3886-0.
- C16. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, E. Dragoni, S. Bulleri (2011), "*Fatigue life prediction of notched components: a comparison between the theory of critical distance and the classical stress gradient approach*", Proceedings of "ICM11 – International Conference on the mechanical behaviour of materials, Cernobbio, Lake Como, Italy, June 5th-9th 2011". Procedia Engineering 10, 2755-2767. DOI:10.1016/j.proeng.2011.04.459.
- C17. **D. Castagnetti** (2011), "*Experimental modal analysis of fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converters*", Proceedings of the ASME 2011 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2011, September 18-21, 2011, Scottsdale, Arizona, USA. ISBN 978-0-7918-5471-6. DOI: 10.1115/SMASIS2011-4913.
- C18. **D. Castagnetti** (2012), "*A fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converter: computational and experimental characterization*", ASME Proceedings. Proceedings of the ASME 2012 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2012, September 19-21, 2012, Stone Mountain, Georgia, USA. Paper No. SMASIS2012-7962, pp. 761-767; 7 pages. ISBN 978-0-7918-4510-3. DOI: 10.1115/SMASIS2012-7962
- C19. **D. Castagnetti** (2013), "*A very low frequency energy converter for electromagnetic or piezoelectric energy harvesting*", Proceedings of the 6th ECCOMAS Conference on Smart Structures and Materials, SMART2013, E. Carrera, F. Miglioretti and M. Petrolo (Editors), June 24-26, 2013.
- C20. **D. Castagnetti** (2013), "*A fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converter: design and experimental characterization*", Proceedings of "4th International Conference SMART Materials, Structures, Systems. Montecatini Terme, Italy, June 10-14, 2012. Advances in Science and Technology, 83, 69-74. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AST.83.69.

- C21. **D. Castagnetti** (2013), "*Experimental comparison between a fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converter and a traditional converter*" ASME Proceedings. Proceedings of the ASME 2013 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2013, September 16-18, 2013, Snowbird, Utah, USA. Paper No. SMASIS2013-3020, pp. 1-7; 7 pages. ISBN 978-07-9185-604-8. DOI: 10.1115/SMASIS2013-3020.
- C22. **D. Castagnetti** (2014), "*A Belleville-spring based piezoelectric or electromagnetic energy harvester*" ASME Proceedings. Proceedings of the ASME 2014 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2014, September 8-10, 2014, Newport, Rhode Island, USA. Paper No. SMASIS2014-7424, pp. V002T07A002; 8 pages. ISBN 978-0-7918-4615-5. DOI: 10.1115/SMASIS2014-7424.
- C23. **D. Castagnetti** (2015), "*A piezoelectric based energy harvester with dynamic magnification*" ASME Proceedings. Proceedings of the ASME 2015 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2015, September 21-23, 2015, Colorado Springs, Colorado, USA. Paper No. SMASIS2015-8812, pp. V002T07A001; 7 pages. ISBN 978-0-7918-5730-4. DOI: 10.1115/SMASIS2015-8812.
- C24. A. Sorrentino, Y. Ricci, **D. Castagnetti**, L. Larcher (2019), "*Design, prototyping and validation of a new PVDF acoustic sensor*", Proceedings of 30th International Conference on Adaptive Structures and Technologies, ICAST 2019.
- C25. A. Sorrentino, G. Bianchi, **D. Castagnetti**, E. Radi (2019), "*Experimental characterization of pull-in parameters for an electrostatically actuated cantilever*", Proceedings of 30th International Conference on Adaptive Structures and Technologies, ICAST 2019.

Articoli in atti di Convegno Nazionale

- CN1. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2003) *“Concentrazione di tensioni torsionali in intagli periodici assialsimmetrici con il metodo dell’analogia termica”*, Atti del XXXII Convegno Nazionale AIAS, Salerno, 3-6 Settembre, pp. 133-134. ISBN 88-87030-64-2.
- CN2. M. Bonori, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2004) *“Analisi termomeccanica di ruote per carrelli industriali”*. Atti del XXXIII Convegno Nazionale AIAS e XIV Convegno Nazionale ADM: Innovazione nella progettazione industriale, Bari, 31 Agosto - 2 Settembre, ISBN 88-900637-2-6.
- CN3. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano, P. Borghi (2005) *“Modello elastostatico del contatto al suolo di ruote con rivestimento elastomerico”*, Atti del “XXXIV Convegno Nazionale AIAS”, Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria Industriale, Dipartimento di Meccanica. 14-17 Settembre, Milano, Italia, ISBN 88-901916-1-9.
- CN4. M. Benetti, **D. Castagnetti** (2005) *“ABAQUS per la simulazione di componenti audio e radio di impiego automobilistico”*, Proceedings del “16th Italian ABAQUS Users’ Meeting”, 10-12 Ottobre, Milano, Italia.
- CN5. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2006) *“Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite elements techniques”*, Atti del “XXXV Convegno Nazionale AIAS”, Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria, 13-16 Settembre, Ancona, Italia.
- CN6. M. Benetti, **D. Castagnetti**, E. Dragoni, R. Rubini, E. Zanichelli (2006) *“Simulazione dinamica e sintesi strutturale per il contenimento delle vibrazioni di un cogeneratore termoelettrico”*, Atti del “XXXV Convegno Nazionale AIAS”, Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria, 13-16 Settembre, Ancona, Italia, ISBN 88-87288-77-1.
- CN7. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2007) *“Metodi efficienti agli elementi finiti per l’analisi a collasso di strutture incollate”*, Atti del “XXXVI Convegno Nazionale AIAS”, ISBN 978-88-87998-75-7, Università degli Studi di Napoli Federico II, Seconda Università degli Studi di Napoli, Ischia, 4–8 Settembre, Napoli, Italia, ISBN 978-88-87998-75-7.
- CN8. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, G. Scirè Mammano (2007) *“Analisi del contatto elastico tra corpi assialsimmetrici parzialmente conformi”*, Atti del “XXXVI Convegno Nazionale AIAS”, ISBN 978-88-87998-75-7, Università degli Studi di Napoli Federico II, Seconda Università degli Studi di Napoli, Ischia, 4-8 Settembre, Napoli, Italia, ISBN 978-88-87998-75-7.
- CN9. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari (2007), *“ABAQUS per la simulazione efficiente del comportamento strutturale di costruzioni incollate complesse”*, Atti del “18^o Italian Abaqus Regional Users’ Meeting”, Centro Congressi Lingotto, 21-23 Novembre, Torino, Italia.
- CN10. E. Dragoni, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari (2007), *“Calcolo efficiente del comportamento strutturale di costruzioni incollate complesse”*, Atti della Giornata di Studio in onore di Ettore Funaioli (18 luglio 2007), Asterisco Edizioni, pp. 69-88, ISBN 978-88-902128-9-5.
- CN11. I. Spinella, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2008), *“Distribuzione delle forze di contatto nell’accoppiamento con interferenza tra una molla elicoidale ed un perno cilindrico”*, Atti del “XXXVII Convegno Nazionale AIAS 2008”, Università di Roma “La Sapienza”, 10-13 settembre 2008, Roma, Italia, pp. 165-166.
- CN12. **D. Castagnetti**, E. Dragoni, A. Spaggiari (2008), *“Legame tra spessore e resistenza statica in adesivi soggetti a sollecitazione tangenziale uniforme”*, Atti del “XXXVII Convegno Nazionale AIAS 2008”, Università di Roma “La Sapienza”, 10-13 settembre 2008, Roma, Italia, pp. 371-372.
- CN13. E. Dragoni, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari (2008), *“Analisi a collasso di giunzioni incollate: modellazione efficiente agli elementi finiti e convalida sperimentale”*, Atti della Giornata di Studio in onore di Ettore Funaioli (18 luglio 2008), Asterisco Edizioni, pp. 57-66, ISBN 978-88-86909-53-2.
- CN14. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2009), *“Modellazione efficiente agli elementi finiti per l’analisi a collasso di strutture incollate complesse”*, Workshop su Progettazione a fatica di giunzioni saldate (...e

non), 9-10 marzo 2009, Forni di Sopra (UD), Italia – Pubblicato sulla rivista *“Frattura ed Integrità Strutturale”*, 9 (Luglio 2009), Anno III, 55-63. Rivista Ufficiale del Gruppo Italiano Frattura, ISSN 1971-8993.

- CN15. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2009), *“Verifica sperimentale di modelli efficienti agli elementi finiti per la previsione del collasso statico di strutture incollate complesse”*, Atti del “XXXVIII Convegno Nazionale AIAS 2009”, Politecnico di Torino, 9-11 settembre 2009, Torino, Italia, pp. 99-100.
- CN16. E. Dragoni, **D. Castagnetti** (2009), *“Concentrazioni di tensione negli intagli periodici: analisi critica del metodo di Neuber”*, Atti della Giornata di Studio in onore di Ettore Funaioli (16 luglio 2009), Asterisco Edizioni, pp. 235-245, ISBN 978-88-902128-8-8.
- CN17. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2009), *“Verifica sperimentale di modelli efficienti agli elementi finiti per la previsione del collasso statico di strutture incollate complesse”*, Atti della Giornata di Studio in onore di Ettore Funaioli (16 luglio 2009), Asterisco Edizioni, pp. 193-207, ISBN 978-88-902128-8-8.
- CN18. **D. Castagnetti** (2010), *“Strutture multifrequenza ispirate a geometrie frattali per il recupero piezoelettrico dell’energia cinetica ambientale”*, Atti del “XXXIX Convegno Nazionale AIAS 2010”, Maratea, 7-10 settembre 2010, Italia, pp. 29-30, Nuova Bios Edizioni, ISBN 978-88-6093-074-3.
- CN19. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, (2010), *“Caratterizzazione di provini tubolari incollati: regolarizzazione della tensione normale mediante gole schermo”*, Atti del “XXXIX Convegno Nazionale AIAS 2010”, Maratea, 7-10 settembre 2010, Italia, pp. 15-16, Nuova Bios Edizioni, ISBN 978-88-6093-074-3.
- CN20. **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni (2011), *“Effect of bondline thickness on the static strength of structural adhesives under nearly-homogeneous shear stresses”*, Atti della IV Giornata di Studio Ettore Funaioli (16 luglio 2010), Asterisco Snc Edizioni, pp. 283-302, ISBN 978-88-965720-6-1.
- CN21. A. Spaggiari, **D. Castagnetti** (2011), *“Resistenza in modo misto di adesivo in strato sottile: caratterizzazione sperimentale attraverso un nuovo provino tubolare”*, Atti del “XL Convegno Nazionale AIAS 2011”, Palermo, 7-10 settembre 2011, Italia, ISBN 978-88-95272-85-6.
- CN22. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2011), *“Convalida sperimentale di un modello micromeccanico per la resistenza statica di interfacce ibride forzamento-incollaggio”*, Atti del “XL Convegno Nazionale AIAS 2011”, Palermo, 7-10 settembre 2011, Italia, ISBN 978-88-95272-85-6.
- CN23. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, (2011), *“Resistenza in modo misto di adesivo in strato sottile: caratterizzazione sperimentale attraverso un nuovo provino tubolare”*, Atti della V Giornata di Studio Ettore Funaioli (15 luglio 2011), Progetto Leonardo Esculapio - Bologna, pp. 233-246, ISBN 978-88-7488-516-9.
- CN24. **D. Castagnetti**, (2012), *“Confronto sperimentale tra un convertitore di energia piezoelettrico frattale multifrequenza ed uno tradizionale”*, Atti del “41° Convegno Nazionale AIAS 2012”, Vicenza, 5-8 settembre 2012, Italia, ISBN 978-88-97385-43-1.
- CN25. **D. Castagnetti** (2013), *“Confronto sperimentale tra convertitori di energia piezoelettrici multifrequenza: convertitore frattale e convertitore tradizionale”*, Atti della VI Giornata di Studio Ettore Funaioli (16 luglio 2012), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 237-250, ISBN 978-88-7488-615-9.
- CN26. **D. Castagnetti**, A. Torreggiani, E. Dragoni (2013), *“Un sistema di misura della rotazione per la caratterizzazione fino a collasso di interfacce forzate e incollate con adesivi anaerobici”*, Atti del “42° Convegno Nazionale AIAS 2013”, Salerno, 11-14 settembre 2013, Italia, ISBN 9788869380242.
- CN27. **D. Castagnetti** (2014), *“A low frequency energy converter for electromagnetic or piezoelectric energy harvesting”*, Atti della VI Giornata di Studio Ettore Funaioli (19 luglio 2013), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 245-254, ISBN 978-88-7488-795-8.

- CN28. G. Scirè Mammano, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2014), “*Closed-form modal analysis of flexural beam resonators ballasted by a rigid mass*”, Atti della VII Giornata di Studio Ettore Funaioli (19 luglio 2013), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 245-254, ISBN 978-88-7488-795-8.
- CN29. **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2014), “*Un semplice modello coesivo con attrito per descrivere interfacce ibride forzate e incollate*”, Atti del “43° Convegno Nazionale AIAS 2014”, Rimini, 9-12 settembre 2014, Italia, ISBN 9788869380259.
- CN30. **D. Castagnetti**, F. Dallari (2015), “*Un convertitore di energia da vibrazioni basato su molle coniche: progettazione e convalida sperimentale*”, Atti del “44° Convegno Nazionale AIAS 2015”, Messina, 2-5 settembre 2015, Italia.
- CN31. A. Spaggiari, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2015), “*A multiaxial stress-based criterion for the strength assessment of thin adhesive layers*”, Atti del “44° Convegno Nazionale AIAS 2015”, Messina, 2-5 settembre 2015, Italia.
- CN32. G. Bellavita, M. Cocconcelli, **D. Castagnetti**, R. Rubini (2015), “*Sviluppo e validazione di un modello numerico per l’ottimizzazione di un ortesi per arto inferiore*”, Atti della IX Giornata di Studio Ettore Funaioli (17 luglio 2015), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 135-145, ISBN 978-88-7488-965-5.
- CN33. **D. Castagnetti**, F. Dallari (2015), “*Un convertitore di energia da vibrazioni basato su molle coniche: progettazione e convalida sperimentale*”, Atti della IX Giornata di Studio Ettore Funaioli (17 luglio 2015), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 146-169, ISBN 978-88-7488-965-5.
- CN34. M. Ragni, **D. Castagnetti**, E. Dragoni (2016), “*Convalida sperimentale di un semplice modello della resistenza a taglio di interfacce ibride forzate-incollate*”, Atti del “45° Convegno Nazionale AIAS 2016”, Trieste, 7-10 settembre 2016, Italia.
- CN35. **D. Castagnetti**, S. Melloni (2016), “*A broadband pendulum electromagnetic energy harvester*”, Atti del “45° Convegno Nazionale AIAS 2016”, Trieste, 7-10 settembre 2016, Italia.
- CN36. M. Ragni, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, F. Muccini, E. Dragoni, M. Milelli, S. Girlando, P. Borghi (2016), “*Giunti incollati metallo - elastomero*”, Atti della X Giornata di Studio Ettore Funaioli (15 luglio 2016), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 151-164, ISBN 978-88-9385-037-7.
- CN37. A. Munari, **D. Castagnetti**, R. Rubini, M. Cocconcelli (2017), “*Progettazione e validazione sperimentale di un dispositivo per il recupero di energia da vibrazioni*”, Atti della XI Giornata di Studio Ettore Funaioli (21 luglio 2017), Società Editrice Esculapio - Bologna, pp. 61-73, ISBN 978-88-9385-077-3.
- CN38. C. Barone, **D. Castagnetti**, A. Spaggiari, E. Dragoni, F. Monica, F. Ascari, A. Perrone (2019), “*Progettazione di un banco prova per ruote con rivestimento in poliuretano elastomerico*”, Atti del 48° Convegno Nazionale AIAS, 4-7 Settembre 2019 – Università Degli Studi Di Perugia
- CN39. A. Sorrentino, **D. Castagnetti** (2021), “*Struttura reticolare in metamateriale auxetico per protesi ossee vertebrali in stampa 3D*” Atti del 50° Convegno Nazionale AIAS, 1-3 Settembre 2021.
- CN40.

Libri

- B1. E. Dragoni, **D. Castagnetti** (2011), “*Appunti di Progettazione Meccanica Assistita*” (Esculapio Bologna ITA), pp. da 1 a 224 ISBN: 9788874884674.

Brevetti

7 febbraio 2012, con n. *MO2012A000028*:

Depositata a nome COMER INDUSTRIES S.p.A., la domanda di brevetto italiano dal titolo:

“Dispositivo di misura e di monitoraggio dei carichi applicati su alberi di trasmissione, particolarmente su alberi cardanici per applicazioni agricole”

Inventori: Brunazzi Achille, **Castagnetti Davide**, Fornari Lorenzo, Gualdi Gabriele, Spaggiari Andrea

24 giugno 2021, Domanda di brevetto n.° 102021000016562

“Metmateriale auxetico ad elementi rotanti in titanio o tecnopolimero realizzato mediante stampa 3D”

Inventori: Sorrentino, A.; **Castagnetti, D.**; Pasquali, A.; Celesti, M.; Manzo, R.

26 gennaio 2022, Domanda di brevetto n.° 102022000001265

“Struttura vertebrale in parete sottile in metamateriale auxetico”

Inventori: Sorrentino, A.; **Castagnetti, D.**; Pasquali, A.; Celesti, M.; Manzo, R.

Attività di revisione

Riviste internazionali (anno di inizio):

- The Journal of Adhesion (2008)
- Journal of Adhesion Science and Technology (2009)
- Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering – Part C – Journal of Mechanical Engineering Science (2009)
- Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering – Part B – Journal of Engineering Manufacture (2009)
- Meccanica (2009)
- Journal of Intelligent Material Systems and Structures (2009)
- International Journal of Adhesion and Adhesives (2010)
- Structural Engineering and Mechanics (2012)
- The Journal for Engineering Research (TJER) (2012)
- Engineering Structures (2013)
- Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering – Part J: Journal of Engineering Tribology (2013)
- Scientific Research And Essays (2013)
- European Journal of Mechanics (2013)
- Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering – Part L – Journal of Materials: Design and Applications
- J. of Engineering Manufacture (2014)
- Smart Materials and Structures (2014)
- ASME Journal of Vibration and Acoustics (2014)
- Ships and Offshore Structures (2014)
- Applied Physics Letters (2014)
- Journal of Vibration and Control (2016)
- Engineering Fracture Mechanics (2016)
- Structural Engineering and Mechanics (2016)
- Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures (2016)
- Materials & Design (2016)
- Journal of Water Supply: Research and Technology – AQUA (2017)
- International Journal of Solids and Structures (2017)
- Engineering Failure Analysis (2018)
- Journal of Materials Engineering and Performance (2019)
- European Journal of Mechanics / A Solids (2020)
- Mechanical Systems and Signal Processing (2020)
- International Journal for Computational Methods in Engineering Science & Mechanics (2020)
- Renewable Energy (2021)
- IEEE Transactions on Mechatronics (2021)
- Mechanics of Advanced Materials and Structures (2021)

Revisione Tesi Dottorato

- Revisore della tesi di Dottorato del dott. Marco Gallina, Tutor: Prof. Alberto Zasso, Ing. Antonietta Lo Conte, “*Caratterizzazione elettromeccanica numerico-sperimentale di travi*”, Inter Doctoral Programme in Mechanical Engineering, Università di Udine (2013).
- Revisore della tesi di Dottorato del dott. Pouya Haghdoost, Tutor: Prof. Denis Benasciutti, “*New SMA based architecture for wind turbine blades*”, International Doctorate in Industrial and Information Engineering 2018, Politecnico di Milano (2018).
- Revisore della tesi di Dottorato del dott. Francesco Robusto, Tutor: Ing. Massimiliano De Agostinis, Co-tutor: Giorgio Olmi. “*Accelerated life testing in mechanical design*” Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccatronica e dell’Innovazione Meccanica del Prodotto. Curricolo: Meccanica dei Materiali. Ciclo XXXII (2019).

- Revisore della tesi di Dottorato della dott.ssa Chiara Morano, Tutor: Ing. Marco Alfano, “*Toughening mechanisms and damage tolerance of bioinspired interfaces*” Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile e Industriale – Università della Calabria (2020).
- Revisore della tesi di Dottorato del dott. Enrico Ossola, Tutor: Prof. Eugenio Brusa, Co-Tutor: Sesana Raffaella, “*Design of Additive Manufactured Structural Shells for Harsh Environment Probes*” Dottorato di Ricerca in MECHANICAL ENGINEERING – Politecnico di Torino (2021).
- Revisore della tesi di Dottorato del dott. Francesco De Crescenzo, Tutor: Prof. Pietro Salvini, “*Nonlinear modelling of helical springs*” Dottorato di Ricerca in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale – Università degli Studi di Roma Tor Vergata (2022).

Revisione per Convegni:

- 2013. ASME 2013 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems (SMASIS2013). Best Student Hardware Competition: paper selection and on-site competition advisor.
- 2014. ASME 2014 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems (SMASIS2013). Best Student Hardware Competition: paper selection and on-site competition advisor.
- 2014. SPIE Best Student Paper competition.
- 2014. IDETC/CIE 2014 ASME Conference.
- 2015. ASME 2015 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems (SMASIS2015).
- 2019. ASME 2019 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems (SMASIS2020). Best Student Hardware Competition: paper selection
- 2020. ASME 2010 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems (SMASIS2020). Best Student Hardware Competition: paper selection

Revisione Progetti Istituzionali

- Revisore di due progetti sottomessi al bando “**Create a network around your research idea**”, promosso dal Politecnico di Torino e rivolto a giovani ricercatori. 2017.
- Revisore di un progetto per JSC “**National Centre of Science and Technology Evaluation**”, Ministry of Education and Science, Almaty, Republic of Kazakhstan, Grant financing 2017.
- Revisore di un progetto sottomesso al bando “**Beyond borders 2019**”, promosso dall’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, 2019.
- Revisore di tre progetti sottomessi al bando “**FISR2020**”, promosso dal MIUR.

- Revisore di 16 progetti per il bando “**POR FESR TOSCANA 2014-2020**”, promosso dalla Regione Toscana, 2020.
- Revisore di due progetti per il bando “**Standard Projects**”, promosso da Czech Science Fundation, 2021.
- Revisore di un progetto per il bando “**Kazakhstan-2050**”, promosso da Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, 2021
- Revisore di un progetto per il bando “**Preludium-20**”, promosso da National Science Centre - Poland, 2021

Partecipazione a Convenzioni di Ricerca

Alcune delle pubblicazioni sopra descritte sono state svolte e finanziate all'interno dei seguenti progetti di ricerca tra enti esterni ed il Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Convenzioni di Ricerca con Aziende:

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Gres Dalmineresine Wavin, Levate (BG), *“Sviluppo di un sistema rapido di controllo qualità di tubi polimerici”*, (2003).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Tellure Rota, Formigine (MO) *“Strumenti di progettazione termomeccanica di ruote per carrelli industriali”*, (2003).
- Progetto educativo *“2nd Young Engineers’ Satellite – YES2”*, proposto e finanziato dall’Educational Office dell’Agenzia Spaziale Europea – ESA (<http://www.esa.int/SPECIALS/YES/index.html>), (2003-2007).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con AGAC, Reggio Emilia (RE), *“Interazioni chimico-fisiche tra fluido e condotto in tubazioni di polietilene per il trasporto di acqua potabile”*, (2004-2006).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Tellure Rota Spa, Formigine (MO), *“Strumenti di progettazione termomeccanica di ruote per carrelli industriali”*, (2005).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con ALMAC srl, S. Cesario (MO), *“Progetto e prototipazione di apparecchiatura per il drenaggio e la maturazione di cagliate fresche”*, (2005).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con ASK Industries, Reggio Emilia (RE), *“Progetto, simulazione meccanica e prototipazione di antenna innovativa corta per autovetture”*, (2005).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con ASK Industries, Reggio Emilia (RE), *“Analisi dinamica agli elementi finiti su box FIAT 199 e box Audi D3”*, (2005).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con ASK Industries, Reggio Emilia (RE), *“Analisi a collasso meccanico di calotta per antenna radio”*, (2005).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Tellure Rota Spa, Formigine (MO) *“Metodi di progettazione a fatica per ruote di carrelli industriali”*, (2006).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con BROCC-FIMMA (gruppo Bosch Rexroth Oil Control), Reggio Emilia (RE), *“Analisi strutturale e progetto per la fabbricazione di attuatore elettroidraulico miniaturizzato”*, (2006).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Lombardini, Reggio Emilia (RE), *“Analisi e proporzionamento dinamico-strutturale di cogeneratore termoelettrico di media taglia”*, (2006).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Tellure Rota Spa, Formigine (MO), *“Studio dell’aderenza di motoruote per carrelli industriali”*, (2007).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con ENIA spa, Reggio Emilia (RE), *“Effetto del biossido di cloro e dell’ipoclorito su tubazioni di polietilene per il trasporto di acqua potabile”*, (2007-2008).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Tellure Rota Spa, Formigine (MO), *“Studio della resistenza all’avanzamento di ruote piroettanti per carrelli industriali”*, (2008).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Walvoil, Reggio Emilia (RE), *“Caratterizzazione dinamica sperimentale di distributore oleodinamico”*, (2008).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Galtech SpA (RE), *“Analisi strutturale e fluidodinamica di distributore oleodinamico load-sensing GLS200”*, (2009).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con CMC srl (Brindisi), *“Sviluppo di uno scavenger elettromeccanico usando un materiale piezoelettrico”*, (2009).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con SORIN (Mirandola (MO)), *“Mechanical analysis and modelling of the heat exchanger for an extracorporeal SORIN-DIDECO oxygenator”*, (2012).

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Root cause investigation of the voids formation in the potting of the extracorporeal heat exchanger and oxygenator*”, (2012).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Finite element analyses of the sorin bpu: effect of the thermal expansion*”, (2012).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Thermo-Mechanical analyses of the UV resin in SORIN BPU: experimental and finite element analyses*”, (2013).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Thermo-Mechanical analyses of the capillary extrusion process: chemical and mechanical aspects of coiling problem*”, (2013).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Thermo-Mechanical characterization of UV resins in SORIN BPU: experimental tests, finite element analyses and geometrical improvements*”, (2013).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Mechanical Viscoelastic analyses of the Integrated Arterial Filter polypropylene frame: experimental tests and finite element simulations*”, (2013).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Mechanical Finite Element analyses of the Integrated Arterial Filter device: evaluation of the stresses in the adhesive under internal pressure on new geometry*”, (2013).
- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *SORIN* (Mirandola (MO)), “*Experimental tests, mechanical and material modelling of the heat exchanger under thermal and mechanical loads*”, (2014).

Responsabilità Scientifica di Convenzioni di Ricerca

Convenzioni di Ricerca con Aziende:

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con IWW Rheinisch-Westfaelisches Institut fuer Wasser
Responsabile Scientifico
“Ageing of PEX and EPDM coupons in chlorinated water”
Ente finanziatore: IWW Rheinisch-Westfaelisches Institut fuer Wasser
Periodo di svolgimento dell’attività: maggio - giugno 2008
Importo netto: 1400 €

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Litokol* (Rubiera (RE))
Responsabile Scientifico
“*Design of Experiment per lo sviluppo di un nuovo stucco epossidico: pianificazione sperimentale ed analisi dei risultati*”
Periodo di svolgimento dell’attività: 24/07/2013 – 23/07/2014
Importo netto: 15000 €

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Litokol* (Rubiera (RE))
Responsabile Scientifico
“*Applicativo per il calcolo della duttilità e della freccia massima su curve sperimentali forza-corsa*”
Periodo di svolgimento dell’attività: 26/07/2013 – 25/10/2013
Importo netto: 3000 €

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Litokol* (Rubiera (RE))
Responsabile Scientifico
“*Sviluppo di un applicativo per l’elaborazione di curve colorimetriche*”
Periodo di svolgimento dell’attività: 8/11/2013 – 7/02/2014
Importo netto: 4000 €

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *COMET* (Reggio Emilia)
CO-Responsabile Scientifico
“*Analisi a fatica di albero a gomiti per pompa acqua ad alta pressione*”
Periodo di svolgimento dell’attività: 31/10/2014 – 20/11/2014
Importo netto: 8500 €

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Tellure Rota* (Formigine (MO))
CO-Responsabile Scientifico
“*SAVE WHEEL – Sensorized Anti Vibration Ergonomic Wheel (Ruota Industriale Innovativa, Ergonomica, Sensorizzata, con recupero di energia)*”
Periodo di svolgimento dell’attività: 31/10/2014 – 31/10/2015
Importo netto: 85 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Snap-On Equipment SrL* (Correggio (RE))
CO-Responsabile Scientifico
“*Affidabilità funzionale e strutturale di attrezzature Snap-On per gommisti: metodologia e prime sperimentazioni*”
Periodo di svolgimento dell’attività: 29/05/2014 – 28/05/2015
Importo netto: 13000 €

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Litokol* (Rubiera (RE))

Responsabile Scientifico

“Design of experiment (DOE) per lo sviluppo di un prodotto innovativo monocomponente”

Periodo di svolgimento dell'attività: 18/01/2015 – 17/01/2016

Importo netto: 15000 €

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Brembo S.p.A.* (Stezzano (BG))

CO-Responsabile Scientifico

“Studio e progettazione del dispositivo mecatronico Master Cylinder Locking System con la funzione blocco meccanico basato sulle tecnologie del fluido magnetoreologico o/e piezoelettrico per i sistemi frenanti tipo Brake by Wire”

Periodo di svolgimento dell'attività: 9/9/2015 – 8/12/2016

Importo netto: 135 k€

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Tellure Rota* (Formigine (MO))

CO-Responsabile Scientifico

“Consulenza tecnica su implementazione ruota sensorizzata e valutazione del comportamento termomeccanico dell'incollaggio di rivestimenti in poliuretano elastomerico”

Periodo di svolgimento dell'attività: 19/11/2015 – 18/01/2016

Importo netto: 15 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Brembo S.p.A.* (Stezzano (BG))

CO-Responsabile Scientifico

“Studio di fattibilità per incollaggio di masse su pinze freno”

Periodo di svolgimento dell'attività: 14/12/2015 – 13/03/2016

Importo netto: 15000 €

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Novellini S.p.A.* (Romanore (MN))

CO-Responsabile Scientifico

“Analisi e procedura di collaudo a resistenza di giunzioni incollate con adesivo UV in box doccia”

Periodo di svolgimento dell'attività: 11/05/2016 – 10/03/2017

Importo netto: 20 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *VIMI Fasteners S.p.A.* (Novellara (RE))

CO-Responsabile Scientifico

“Sviluppo di viti ad altissima resistenza per applicazione su motori endotermici altamente performanti e settore aerospace”

Periodo di svolgimento dell'attività: 11/07/2016 – 20/10/2017

Importo netto: 50 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Snap-On Equipment Srl* (Correggio (RE))

CO-Responsabile Scientifico

“Calcoli strutturali e valutazione dell'affidabilità funzionale e strutturale del nuovo gruppo di misura per equilibratrici prodotte da Snap-on Equipment.”

Periodo di svolgimento dell'attività: 26/10/2016-31/10/2017

Importo netto: 20 k€

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Tellure Rota* (Formigine (MO))

CO-Responsabile Scientifico

“Esecuzione di prove sperimentali a taglio per la valutazione del comportamento termomeccanico dell'incollaggio di rivestimenti in poliuretano elastomerico”

Periodo di svolgimento dell'attività: 27/10/2016-27/12/2016

Importo netto: 10 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *E' Così* (Forlì)
CO-Responsabile Scientifico
“ATLAS - E' Così AuTonomus cLeAning System”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 01/09/2017-31/08/2019
 Importo netto: 380 k€ (di cui 210k€ al prof. Secchi)

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Tironi s.r.l.* (Modena)
CO-Responsabile Scientifico
“Caratterizzazione a torsione di provini di conduttore in cavo trasposto utilizzati nei trasformatori secondo la norma sot054”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 9/10/2017-24/10/2017
 Importo netto: 1 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Elettric 80* (Reggio Emilia)
CO-Responsabile Scientifico
“Progettazione di un banco prova per ruote con rivestimento in poliuretano elastomerico e sviluppo di un modello previsionale del comportamento in esercizio”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 14/12/2017-31/05/2020
 Importo netto: 140 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Tecomec* (Reggio Emilia)
CO-Responsabile Scientifico
“Valvola di azzeramento pressione per sistemi idraulici”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 28/12/2017-30/06/2018
 Importo netto: 25 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Spencer* (Parma)
CO-Responsabile Scientifico
“Progettazione di una innovativa barella EMS mecatronica”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 08/02/2018-07/10/2018
 Importo netto: 55 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con *Cobo SpA* (Brescia)
CO-Responsabile Scientifico
“Sviluppo concettuale e dimensionamento di massima di un sistema meccanico facente parte della sospensione pneumatica di un sedile di guida professionale per macchine off-road”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 30/10/2017-30/11/2017
 Importo netto: 25 k€

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Cobo SpA* (Brescia)
CO-Responsabile Scientifico
“CONSULENZA TECNICA SU RESISTENZA STRUTTURALE DI VOLANTE C.O.B.O S.P.A”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 30/03/2018-21/04/2018
 Importo netto: 7.5 k€

- Progetto di ricerca industriale (CCT) in collaborazione con *Eucardia* (Modena)
CO-Responsabile Scientifico
“CONSULENZA TECNICA PER L'ANALISI DELLA DEFORMAZIONE E LA VALUTAZIONE DELLA RESISTENZA DI UN HEART DAMPER IN NITINOL PER LA TERAPIA DELL'INSUFFICIENZA CARDIACA”
 Periodo di svolgimento dell'attività: 9/11/2018-8/01/2019

Importo netto: 5 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Sacmi Imola S.C. (Bologna)
CO-Responsabile Scientifico
“Metodologie non distruttive per l’individuazione di difetti su sanitari in ceramica”
Periodo di svolgimento dell’attività: 24/06/2019-23/12/2019
Importo netto: 30 k€ (di cui 15k€ al gruppo del prof. Rubini - prof. Cocconcelli)

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Mazzoni (Cavriago (RE))
CO-Responsabile Scientifico
“CONSULENZA TECNICA SU ANALISI STRUTTURALE E PROGETTAZIONE RIDUTTORE DI VELOCITÀ”
Periodo di svolgimento dell’attività: 03/12/2019 – 02/03/2020
Importo netto: 12.5 k€

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Sacmi Imola S.C. (Bologna)
CO-Responsabile Scientifico
“Metodologie non distruttive per l’individuazione di difetti su sanitari in ceramica”
Periodo di svolgimento dell’attività: 04/05/2020 – 03/08/2020
Importo netto: 15 k€ (di cui 10k€ al gruppo del prof. Rubini - prof. Cocconcelli)

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con Berco S.p.A. - Thyssen Krupp Ag (Ferrara)
CO-Responsabile Scientifico
“Analisi sperimentale della perdita del precarico in unioni vite-perno per gruppo rulli di sistemi sottocarro”
Periodo di svolgimento dell’attività: 23/11/2020-22/02/2021.
Importo totale 14 k€.

- Progetto di ricerca industriale in collaborazione con VIMI Fasteners (Novellara (RE))
CO-Responsabile Scientifico
“Progetto e sviluppo di modelli predittivi per la valutazione e ottimizzazione di fattibilità e resistenza di componenti filettati stampati a freddo”
Periodo di svolgimento dell’attività: 09/03/2022-8/03/2023.
Importo totale 65 k€.

Partecipazione / Responsabilità in Progetti di Ricerca Internazionali e Nazionali

Convenzioni finanziate dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca:

- Vincitore di un posto per RTDA nell'ambito del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, Asse IV "Istruzione e ricerca per il recupero" – Azione IV.6 – "Contratti di ricerca su tematiche Green" finalizzate al sostegno a contratti di ricerca a tempo determinato di tipologia A). Titolo del progetto: "*Metodologie di ottimizzazione strutturale e progettazione integrata di dispositivi meccanici intelligenti ed energeticamente autonomi*". Importo complessivo 152.6 k€ (di cui 50 k€ da fondi propri).
- Progetto PRIN, "*Smart composite laminates*", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, (dal 01/01/2017 al 31/12/2019), Responsabile Scientifico prof. Giangiaco Minak.
- Progetto PRIN, "*Criteri di cedimento e calcolo a resistenza di giunti incollati soggetti a caricamento monotono*", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, (dal 01/11/2004 al 31/10/2006), Responsabile Scientifico prof Eugenio Dragoni.

Convenzioni finanziate dalla Regione Emilia Romagna:

- **Responsabile dell'attività di ricerca** industriale sul sistema meccanico robotico (Task 2.1) nell'ambito del progetto "**COORSA: COllaborazione tra Operatori e Robot manipolatori mobili Sicuri per la fabbrica del futuro**", 26/07/2019 - 25/07/2021, **POR-FESR 2014-2020** - Finanziato dalla Regione Emilia Romagna.
- **ISOTRACTOR** (Bando Regionale) - Laboratorio del Distretto della Meccanica Agricola. "Dai distretti produttivi ai distretti tecnologici", "ISOTRACTOR ISOBUS solution for agricultural machineries", (giugno-2010, giugno-2012), WP 4.4 - Maintenance and diagnostics for agricultural machineries (Responsabile Scientifico prof. Eugenio Dragoni):
"Monitoraggio e diagnostica di snodo sferico del sistema di sterzo", in collaborazione con Ognibene Spa.
"Misura della coppia in riduttore per rotoimballatrice", in collaborazione con Comer Industries.
- **INTERMECH MO.RE** - Centro Intedipartimentale per la ricerca applicata e i servizi nel settore della Meccanica Avanzata e della Motoristica (POR-FESR 2007/2013). GRITT - Progetto e Costruzione di Sistemi Meccatronici
- Laboratorio MECTRON (2005-2007): Sottoprogetto 3, Materiali Avanzati per la Meccatronica) appartenente al "Distretto HI-Tech di Laboratori a Rete per la meccanica avanzata in Emilia Romagna" (Bando Regionale)

Progetti finanziati dal Fondo di Ateneo per la Ricerca 2017:

- "**QUADRIGEN**: uso eco-sostenibile dell'alluminio come vettore energetico per la produzione combinata di energia elettrica, termica e idrogeno" (13/10/2017 – 12/10/2019), **co-responsabile**.
Prot.17189 del 30/01/2018

Bandi Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca:

Coordinatore di Unità di Ricerca del progetto **PRIN 2020** dal titolo "Compliant mechanisms for modular exoskeletons as gait auxilium for hemiplegics by means of smart 3D printed composite" (Coordinatore Scientifico Prof. Ettore Pennestrì), che **ha superato positivamente la valutazione ma non è stato finanziato per carenza di fondi**.

Coordinatore Nazionale del Progetto FIRB 2012 (Futuro in Ricerca) dal titolo: "Auto-riparazione e nano-modificazione di strutture composite incollate: sviluppo del materiale, caratterizzazione e modellazione del sistema", che **ha superato la valutazione locale, nazionale e l'audizione ma non è stato finanziato per**

carezza di fondi.

Partecipante al **Cluster Nazionale Trasporti Italia 2020** Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina. Progetto "ITALY 2020".

Partecipante all'Unità di Ricerca di Reggio Emilia (Responsabile Prof. Eugenio Dragoni) nel progetto **PRIN 2012** dal titolo "Recupero di energia a bassa entalpia con convertitori termomeccanici a memoria di forma" (Coordinatore Scientifico Prof. Franco Furgiuele), che **non ha superato la preselezione nazionale.**

Coordinatore di Unità di Ricerca del progetto **PRIN 2009** dal titolo "Modellazione avanzata per problemi di delaminazione e previsione di vita residua di elementi strutturali in materiale composito" (Coordinatore Scientifico Prof. Alessandro Pirondi), che **ha superato positivamente la valutazione ma non è stato finanziato per carezza di fondi.**

Coordinatore di Unità di Ricerca del progetto **PRIN 2008** dal titolo "Modellazione avanzata per problemi di delaminazione e previsione di vita residua di elementi strutturali in materiale composito" (Coordinatore Scientifico Prof. Ugo Galvanetto), che **ha superato positivamente la valutazione ma non è stato finanziato per carezza di fondi.**

Partecipante all'Unità di Ricerca di Reggio Emilia (Responsabile Prof. Eugenio Dragoni) nel progetto **PRIN 2007** dal titolo "Resistenza e dimensionamento di giunzioni incollate ibride per costruzioni leggere" (Coordinatore Scientifico Prof. Eugenio Dragoni), che **ha superato positivamente la valutazione ma non è stato finanziato per carezza di fondi.**

Partecipante all'Unità di Ricerca di Reggio Emilia (Responsabile Prof. Eugenio Dragoni) nel progetto **PRIN 2006** dal titolo "Caratterizzazione e calcolo a resistenza monotona di giunti incollati ibridi" (Coordinatore Scientifico Prof. Eugenio Dragoni), che **ha superato positivamente la valutazione ma non è stato finanziato per carezza di fondi.**

Responsabilità di finanziamenti ricevuti dall'Ateneo

Progetti finanziati dal Fondo di Ateneo per la Ricerca 2018:

Fondo di Ateneo per la Ricerca 2018 per il finanziamento di attrezzature – Misura 2 – Acquisto di nuova strumentazione.

Valutata ed approvata la proposta presentata. **Assegnati € 20.000** per l'acquisto, da impegnarsi entro il 31/12/2018.

Prot. N. 0179556 del 5/11/2018

Progetti finanziati dal Fondo di Ateneo per la Ricerca 2019:

Fondo di Ateneo per la Ricerca 2019 per il finanziamento di attrezzature – Misura 2 – Acquisto di nuova strumentazione.

Valutata ed approvata la proposta presentata. **Assegnati € 20.000** per l'acquisto, da impegnarsi entro il 31/12/2019.

Prot. N. 0166828 del 30/07/2019

Bando per il finanziamento di azioni di mobilità per giovani ricercatori – anno 2016 (€ 6000):

ammissione al finanziamento della domanda di mobilità avente come beneficiario la dott.ssa Marina Ragni.

Prot. N. 52073 del 24/03/2017

Bando per il finanziamento di azioni di mobilità per giovani ricercatori – anno 2019 (€ 3000):

ammissione al finanziamento della domanda di mobilità avente come beneficiario il dott. Andrea Sorrentino.

Prot. N. 227437 del 4/11/2019

Incarichi Istituzionali

Membro della Commissione giudicatrice per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria dell'Innovazione Industriale" nell'ambito della Scuola di Dottorato in "E4E (Engineering for Economics – Economics for Engineering)" - XXXVII ciclo – Commissione principale.

Membro della Commissione giudicatrice per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria dell'innovazione industriale" nell'ambito della Scuola di dottorato in "E4E (Engineering for Economics – Economics for Engineering)" - XXXVII ciclo - Commissione per selezione per un posto finanziato con assegno di ricerca con tematica "Hybrid modelling techniques for condition monitoring of motion-control applications"

8 marzo 2019, promozione dei corsi di Laurea della sede di RE nei confronti degli studenti delle Scuole Superiori in occasione di UNIMORE Orienta, presso la FIERE di Modena.

Dal 16/11/2018 membro della **Commissione paritetica Docenti Studenti** del Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria.

Membro del **Comitato per il Cerimoniale XX Anniversario IngRe** (2017-2018)

Dall'AA2015-16 all'AA2020-21, **tutor degli studenti** della laurea in Ingegneria Meccatronica.

Membro della **Commissione giudicatrice per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca** in "Ingegneria dell'Innovazione Industriale" XXXII ciclo. Primo e Secondo Bando 2016.

Dal 2006 ad oggi, **membro del Collegio Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale**, presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (UNIMORE). Ateneo proponente: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA. Titolo: "INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE".

Da novembre 2010 a dicembre 2018, rappresentante del Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (UNIMORE) presso la **Piattaforma Tecnologica Italiana per la Mobilità Elettrica**.

Da Ottobre 2007 a Giugno 2012, **rappresentante dei Ricercatori Universitari** nel Consiglio di Facoltà di Ingegneria di Reggio Emilia.

Da Luglio 2012 **membro del Consiglio di Dipartimento presso il DISMI**.

Dal 2010, **promozione dei corsi di Laurea della sede di RE** nei confronti degli studenti delle Scuole Superiori in occasione di UNIMORE Orienta

Dall'AA 2005-2006, membro di **Commissioni di Laurea e di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccatronica e Magistrale

Delegato DISMI al Tavolo di lavoro ALSTOM, dal 2016 ad oggi.

Componente del Comitato Tecnico Scientifico per il percorso di neo-imprenditorialità dell'Incubatore Certificato (presso REI), dal 2/2/2016 ad oggi.

Comitati tecnici e scientifici

Membro dell'**International Scientific Committee AB2021 - 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADHESIVE BONDING 2021** - FEUP, Porto – Portugal 8-9 July 2021

Da settembre 2016 delegato di Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria al **Tavolo di lavoro ALSTOM**.

Dal 22 gennaio 2016: **Componente del Comitato Tecnico Scientifico "Tecnico" Incubatore Start-Up** di REI

Da Luglio 2014 a Settembre 2015: membro del **Consiglio Direttivo di ASME Italia**, in qualità di **Tesoriere**.

Dal 2013: membro del Comitato Tecnico Scientifico **IFTS Tecnico Superiore di Disegno e Progettazione Industriale - Industrial Designer** (Anno 2013/14: Rif.PA 2013-2352/RER, Anno 2014/15: PA 2014-2953/RER, Anno 2015/16: PA 2015-4282/RER, Anno 2016/17: PA 6-5703/RER, Anno 2017/18: PA 2017-7547/RER, Anno 2018/19: PA 2018-9706/RER, Anno 2019/20: PA 2019-12171/RER)

Da Luglio 2012: membro del **Consiglio Direttivo di ASME Italia** (01/07/2012 – 30/06/2014).

Da Settembre 2012, membro del **Comitato Tecnico "Energy Harvesting"** di ASME.

Dal 2012 al 2013: member of the **Scientific Committee of the YSESM** - Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics (IMEKO Technical Committee 15 and Danubia-Adria Symposium).

Commissioni d'esame

Membro Effettivo della **Commissione Giudicatrice dell'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria Civile e Industriale"** - XXIX ciclo, con sede amministrativa presso l'Università della Calabria. Lavori svolti il 29/06/2017, presso DIMEG - Università della Calabria - via P. Bucci, 44C - 87036 Rende (CS), Italia.

Membro Esperto Effettivo della **Commissione Giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in INGEGNERIA MECCANICA / MECHANICAL ENGINEERING** - anno accademico 2018/2019 - commissione COMMISSIONE POUYA - nr 8. Lavori svolti il 22/03/2019, presso Dipartimento di Meccanica – Politecnico di Milano, Via G. La Masa 1 - 20156 Milano.

Membro Esperto Effettivo della **Commissione Giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in INGEGNERIA MECCANICA / MECHANICAL ENGINEERING** - anno accademico 2020/2021 - commissione COMMISSIONE Enrico Ossola - Lavori svolti il 22/07/2021, presso Aula Virtuale – Politecnico di Torino.

Commissioni giudicatrici

Membro della Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per titoli e colloquio per il **reclutamento di un ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera a)** della L. 240/2010 (junior) con regime di impegno a tempo pieno per il Settore Concorsuale 09/A3 - Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia, per il Settore scientifico disciplinare ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzioni di Macchine. Alma Mater Studiorum – Università di Bologna - DISPOSIZIONE DIRIGENZIALE REP 4001 PROT. 104201 del 14/05/19

Collaborazioni con Enti Regionali

Novembre 2006: su incarico di ASTER, Revisore per il settore Costruzione di Macchine nell'ambito dell'iniziativa "Mappatura della domanda di ricerca regionale", avente l'obiettivo di valutare i Progetti PRRIITT finanziati dalla Regione Emilia Romagna.

Maggio 2008: Docente di CAD nell'ambito del Progetto Abramo: attrazione di talenti dal Brasile nei settori della meccatronica ed oleodinamica.

Dicembre 2008 - Marzo 2009: Docente di CAD (10 ore) nel corso organizzato dal CIS ed Associazione Industriali di Reggio Emilia "Tecnico superiore per il disegno e la progettazione industriale di sistemi meccatronici"

Partecipazione ad Accademie aventi prestigio nel settore

Dal 2003 membro dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni AIAS

Dal 2011 membro dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME)

Attività Organizzative / Altri Titoli

2008

- Organizzazione Seminario di Inglese tecnico per il Corso di Dottorato in Ingegneria della Gestione industriale e dell'integrazione d'impresa, Sede di Reggio Emilia.

2009

- Membro del Comitato Organizzatore delle Giornate di Studio "*Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione*" del Gruppo di Lavoro AIAS Tecniche di Giunzione, svolte a Reggio Emilia il 16-17 Aprile 2009.
- Organizzazione Seminario di Inglese tecnico per il Corso di Dottorato in Ingegneria della Gestione industriale e dell'integrazione d'impresa, Sede di Reggio Emilia.
- *Organizzazione del Seminario sulle Tecnologie di Lubrificazione* per il Corso di Dottorato in Ingegneria della Gestione industriale e dell'integrazione d'impresa, Sede di Reggio Emilia.

2010

- Organizzazione Seminario di Inglese tecnico per il Corso di Dottorato in Ingegneria della Gestione industriale e dell'integrazione d'impresa, Sede di Reggio Emilia.

2012

- Organizzazione Seminario di Inglese tecnico per la Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale, Sede di Reggio Emilia.

2013

- Organizzazione Seminario di Inglese tecnico per la Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale, Sede di Reggio Emilia.
- Corso di formazione "*Utilizzo macchine utensili e normative di sicurezza*", presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (DISMI), Università di Modena e Reggio Emilia, Sede di Reggio Emilia, 4 novembre – 12 dicembre 2013.

2014

- Membro del Comitato Organizzatore delle Giornate di Studio "*La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS*" del Gruppo di Lavoro AIAS MIMEMS, svolte a Reggio Emilia il 12-13 Giugno 2014.
- Organizzazione del Seminario "*Tecnologie di Lubrificazione*", relatore dott. Davide Chirolì, per la Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Innovazione Industriale, Sede di Reggio Emilia, 24 Luglio 2014.

2016

- Organizzatore della **Special Session on Smart Material Design**, presso il convegno MDA2016 1st International Conference on Materials Design and Applications 2016, Faculty of Engineering, Univ. of Porto, 30 Giugno-1 Luglio 2016.

2020

- **General Co-chair di ICAST2020** 31st International Conference on Adaptive Structures and Technologies, (<https://www.icast2020.unimore.it/conference-info/committees>) Reggio Emilia 5-9 Ottobre 2020

Partecipazione a Congressi e Workshop

2003

- “XXXII Convegno Nazionale AIAS”, Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile. Salerno, 3-6 Settembre 2003. Tenuta una presentazione dal titolo “*Concentrazione di tensioni torsionali in intagli periodici assialsimmetrici con il metodo dell’analogia termica*”.

2004

- “*Plastic Pipes XII*”. Milano, 19-22 Aprile 2004.
- “*3rd Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics*”. Porretta Terme (BO), 12-15 Maggio 2004. Tenuta una presentazione dal titolo “*Quality assessment of HDPE pipes by mechanical testing*” e una presentazione poster dello stesso lavoro.
- “*2nd European Workshop On Inflatable Space Structures*”, Italian Space Agency and European Space Agency. Tivoli, 21-23 Giugno 2004.
- “*Convegno Nazionale XIV ADM – XXXIII AIAS – Innovazione nella Progettazione Industriale*”. Bari, 31 Agosto-2 Settembre 2004. Tenuta una presentazione dal titolo “*Analisi termomeccanica di ruote per carrelli industriali*”.
- “*International Astronautical Congress 2004*”. Vancouver - Canada, 4-8 Ottobre 2004.

2005

- “*4th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics*”. Castrocaro Terme (Forlì), 04-07 Maggio 2005. Tenuta una presentazione dal titolo “*Kinematic analysis of universal split heads for milling machines*” e una presentazione poster dello stesso lavoro.
- “*6th International Conference on Computer-Aided Industrial Design & Conceptual Design*”, Delft (The Netherlands), 29 Maggio - 01 Giugno.
- “*XXXIV Convegno Nazionale AIAS*”, Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria Industriale, Dipartimento di Meccanica. Milano, 14-17 Settembre 2005. Tenuta una presentazione dal titolo “*Modello elastostatico del contatto al suolo di ruote con rivestimento elastomerico*”.
- “*16^{esimo} Italian ABAQUS Users’ Meeting*”, 10-12 Ottobre 2005, Auditorium CESI, Milano. Tenuta una presentazione dal titolo “*ABAQUS per la simulazione di componenti audio e radio di impiego automobilistico*”.

2006

- “*5th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics*”. Puchov (Slovacchia), 10-13 Maggio 2006. Tenuta una presentazione dal titolo “*Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite element techniques*” e una presentazione poster dello stesso lavoro.
- “*Gli adesivi strutturali. L’incollaggio all’origine dell’innovazione industriale del futuro*”. Politecnico di Torino, II Facoltà di Ingegneria in Vercelli. 26-27 giugno 2006. Tenuta una presentazione dal titolo “*Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite element techniques*”.
- “*8th Biennial ASME Conference on Engineering System Design and Analysis – ESDA 2006*”, Torino, 04-07 Luglio 2006. Tenuta una presentazione dal titolo “*Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite element techniques*”.
- “*XXXV Convegno Nazionale AIAS*”, Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria. Ancona, 13-16 Settembre 2006. Tenuta una presentazione dal titolo “*Efficient stress analysis of adhesively bonded joints by finite element techniques*”.
- “*Plastics Pipes XIII*”, organizzato da Plastics Pipes Conference Association, Washington-DC, 2-5 Ottobre 2006. Tenuta una presentazione poster dal titolo “*Effect of chlorinated water on the oxidative resistance and the mechanical strength of polyethylene pipes*”.

2007

- “*6th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics*”. Vrnjacka Banja (Serbia) 9-12 Maggio 2007. Tenuta una presentazione dal titolo “*Robust set up of experimental procedure for monotonic tensile test on polyethylene specimens*”, ed una presentazione poster dello stesso lavoro.

- “XXXVI Convegno Nazionale AIAS”, Università degli Studi di Napoli Federico II, Seconda Università degli Studi di Napoli, Ischia, 4-8 Settembre 2007, Napoli, Italia. Tenuta una presentazione dal titolo “*Metodi efficienti agli elementi finiti per l’analisi a collasso di strutture incollate*”.
- “18° Italian Abaqus Regional Users’ Meeting”, Centro Congressi Lingotto, 21-23 Novembre 2007, Torino, Italia. Tenuta una presentazione dal titolo “*ABAQUS per la simulazione efficiente del comportamento strutturale di costruzioni incollate complesse*”.

2008

- “7th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics”. Wojcieszycze (near Szklarska Poreba), Poland, 14-17 Maggio 2008. Tenuta una presentazione dal titolo “*Contact force distribution in the interference fit between a helical spring and a cylindrical shaft*”, ed una presentazione poster dello stesso lavoro.
- “ACE-X 2008 – Advanced Computational Engineering and Experimenting”, Barcellona, Spagna, 14-15 Luglio 2008, Tenuta una presentazione dal titolo “*Efficient Post-Elastic Analysis of Bonded Joints by Standard Finite Element Techniques*”.
- “Euradh 2008 – Adhesion ’08 – Tenth International conference on the science and technology of adhesion and adhesives”, St Catherine’s College Oxford, UK, 3-5 settembre 2008.
- “XXXVII Convegno Nazionale AIAS”, Università La Sapienza, ROMA, Italia, 10-13 Settembre 2008. Tenuta una presentazione dal titolo “*Legame tra spessore e resistenza statica in adesivi soggetti a sollecitazione tangenziale uniforme*”.
- “PLASTICS PIPES XIV”, organizzato da PLASTICS PIPES CONFERENCE ASSOCIATION, Budapest, Ungheria, 22-24 Settembre 2008. Tenuta una presentazione poster dal titolo “*Effect of sodium hypochlorite on the structural integrity of polyethylene pipes for potable water conveyance*”.

2009

- Workshop su: “*Progettazione a fatica di giunzioni saldate (...e non)*”, Forni di Sopra (UD), Italia, 9-10 marzo 2009.
- “*Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione*”, Dipartimento di Scienze e Metodi dell’Ingegneria, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 16-17 Aprile 2009. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Lazzarin, prof. Eugenio Dragoni. Tenuta una presentazione dal titolo “*Ricerche a Reggio Emilia sui sistemi di giunzione*”.
- “ACE-X 2009 – Advanced Computational Engineering and Experimenting”, Roma, Italia, 21-23 Giugno 2009, Tenuta una presentazione dal titolo “*Robust shape optimization of the tubular butt joint for characterizing thin adhesive layers under uniform direct and shear stresses*”.
- “XXXVIII Convegno Nazionale AIAS”, Politecnico di Torino, Torino, Italia, 9-11 Settembre 2009. Tenuta una presentazione dal titolo “*Verifica sperimentale di modelli efficienti agli elementi finiti per la previsione del collasso statico di strutture incollate complesse*”.
- “*Crack Paths 2009*”, Università di Padova, Sede di Vicenza, Italia, 22-24 Settembre 2009. Tenuta una presentazione dal titolo “*Efficient finite element modeling of the static collapse of complex bonded structures*”.

2010

- “*Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione*”, Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Torino, 8-9 Aprile 2010. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Lazzarin, prof. Eugenio Dragoni. Tenuta una presentazione dal titolo “*Caratterizzazione a trazione uniforme di adesivi strutturali su provini tubolari con gole schermo*”.
- “ACE-X 2010 – Advanced Computational Engineering and Experimenting”, Parigi, Francia, 8-9 Luglio 2010. Tenuta una presentazione dal titolo “*Effect of bondline thickness on the static strength of structural adhesives under nearly-homogeneous shear stresses*”.
- “XXXIX Convegno Nazionale AIAS”, Maratea, Italia, 7-10 Settembre 2010. Tenuta una presentazione dal titolo “*Strutture multifrequenza ispirate a geometrie frattali per il recupero piezoelettrico dell’energia cinetica ambientale*”.

- “ASME 2010 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems” (SMASIS2010), September 28 – October 1, 2010, Philadelphia, Pennsylvania, USA. Tenuta una presentazione dal titolo “Fractal-inspired multi-frequency structures for piezoelectric harvesting of ambient kinetic energy”.

2011

- “Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”, Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni Meccaniche, Nucleari, Aeronautiche e di Metallurgia, Università di Bologna, 28-29 Aprile 2011. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori Prof. Paolo Lazzarin, Prof. Eugenio Dragoni.
- “ICM11 International Conference on the mechanical behaviour of materials”, Cernobbio, Lake Como, Italy, June 5-9, 2011.
- “AB2011 International Conference on Structural Adhesive Bonding”, Faculty of Engineering, University of Porto, 7-8 Luglio 2011. Tenuta una presentazione dal titolo: “Assessment of the Cohesive Contact method for the analysis of thin-walled bonded structures”.
- “XL Convegno Nazionale AIAS”, Palermo, Italia, 7-10 Settembre 2011. Tenuta una presentazione dal titolo “Convalida sperimentale di un modello micromeccanico per la resistenza statica di interfacce ibride forzamento-incollaggio”.
- “ASME 2011 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems” (SMASIS2011), September 18-21, 2011, Scottsdale, Arizona, USA. Tenuta una presentazione dal titolo “Experimental modal analysis of fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converters”.

2012

- “Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”, Dipartimento di Tecnica e gestione dei sistemi industriali, DTG Università degli Studi di Padova, Sede di Vicenza, 12-13 Aprile 2012. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Lazzarin, prof. Eugenio Dragoni. Presentata una memoria dal titolo “Adesivi e giunzioni strutturali: progressi di ricerca a Reggio Emilia”.
- “La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”, Hotel U’Bais, Scilla (RC), 31 Maggio -1 Giugno 2012. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio Dragoni, prof. Franco Furguele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo “Un convertitore di energia piezoelettrico, multifrequenza, ispirato ad una geometria frattale”.
- CIMTEC 2012, 4th International Conference “Smart Materials, Structures and Systems”, Montecatini Terme, 11-14 Giugno 2012. Presentata una memoria dal titolo “A fractal inspired multi-frequency piezoelectric energy converter”.
- 7th FPNi PHD Symposium on Fluid Power, 27-30 June 2012, Reggio Emilia, Italy. Presentata una memoria dal titolo “Development of a driveshaft torque transducer and a ball joint wear sensor for low-cost structural health monitoring of off-highway vehicles”.
- “ACE-X 2012 – Advanced Computational Engineering and Experimenting”, Istanbul, Turchia, 1-4 Luglio 2012. Tenuta una presentazione dal titolo “Mixed-mode strength of thin adhesive films: experimental characterization through a tubular specimen with reduced edge effect”.
- “XLI Convegno Nazionale AIAS”, Vicenza, Italia, 5-8 Settembre 2012. Tenuta una presentazione dal titolo “Confronto sperimentale tra un convertitore di energia piezoelettrico frattale multifrequenza ed uno tradizionale”.

2013

- SMART13, 6th ECCOMAS Thematic Conference on Smart Structures and Materials (SMART2013), Politecnico di Torino, Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Torino, Italy, June 24-26, 2013. Presentata una memoria dal titolo: “A very low frequency energy converter for electromagnetic or piezoelectric energy harvesting”.
- “AB2013 2nd International Conference on Structural Adhesive Bonding”, Faculty of Engineering, University of Porto, 4-5 Luglio 2013. Tenuta una presentazione dal titolo “Macroscopic Shear Strength Prediction by Microscale Finite Element Simulations”.

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Dipartimento di Tecnica e gestione dei sistemi industriali, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIN), Università di Salerno, Fisciano (SA), 11-12 Luglio 2013. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Lazzarin, prof. Eugenio Dragoni.
- *“XLII Convegno Nazionale AIAS”*, Salerno, Italia, 11-14 Settembre 2013. Tenuta una presentazione dal titolo *“Caratterizzazione fino a collasso di interfacce forzate e incollate con adesivi anaerobici”*.
- *“ASME 2013 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems” (SMASIS2013)*, September 16-18, 2013, Snowbird, Utah, USA. Tenuta una presentazione dal titolo *“Experimental comparison between a fractal-inspired multi-frequency piezoelectric energy converter and a traditional converter”*.

2014

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Dipartimento di Tecnica e gestione dei sistemi industriali, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIN), Università di Parma, Parma, 10-11 Aprile 2014. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Lazzarin, prof. Eugenio Dragoni. Presentata una memoria dal titolo: *“Adesivi e giunzioni strutturali: progressi di ricerca a Reggio Emilia”*.
- *“La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”*, Palazzo Dossetti (Reggio Emilia), 12-13 giugno 2014. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio Dragoni, prof. Franco Furgiuele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo *“Un convertitore elettromagnetico da vibrazioni basato su molle Belleville”*.
- *“ACE-X 2014 – Advanced Computational Engineering and Experimenting”*, Parigi, Francia, 30 Giugno-3 Luglio 2014. Tenuta una presentazione dal titolo *“Closed-form modal analysis of flexural beam resonators ballasted by a rigid mass”*. Sottomesso un lavoro dal titolo *“The use of the theory of critical distance and the stress-gradient approach in the fatigue life estimation of notched components”*.
- *“43° Convegno Nazionale AIAS”*, Rimini, Italia, 9-12 Settembre 2014. Sottomesso un lavoro dal titolo *“Un semplice modello coesivo con attrito per descrivere interfacce ibride forzate e incollate”*.
- *“ASME 2014 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems” (SMASIS2014)*, September 8-10, 2014, Newport, RI, Utah, USA. Tenuta una presentazione dal titolo *“A Belleville-spring based piezoelectric or electromagnetic energy harvester”*.

2015

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara, via Saragat 1 dei sistemi industriali, Parma, 18-19 Aprile 2015. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Lazzarin, prof. Eugenio Dragoni.
- *“La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”*, Scuola di Ingegneria – Largo Lucio Lazzarino, Pisa, 18-19 giugno 2015. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio Dragoni, prof. Franco Furgiuele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo *“I progressi della ricerca sull'energy harvesting a Reggio Emilia”*.
- *“AB2015 3rd International Conference on Structural Adhesive Bonding”*, Faculty of Engineering, University of Porto, 2-3 Luglio 2015. Tenuta una presentazione dal titolo *“A simple cohesive-friction model for pressure-reinforced bonded interfaces”*.
- *“44° Convegno Nazionale AIAS”*, Messina, Italia, 2-5 Settembre 2015. Tenuta una presentazione dal titolo *“Un convertitore di energia da vibrazioni basato su molle coniche: progettazione e convalida sperimentale”*.
- *“ASME 2015 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems” (SMASIS2015)*, September 21-23, 2015, Colorado Springs, Colorado, USA. Tenuta una presentazione dal titolo *“A piezoelectric based energy harvester with dynamic magnification”*.

2016

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Università della Calabria, Campus di Arcavacata, Rende (CS). Arcavacata, 31 Marzo - 1 Aprile 2016. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di

Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Livieri, prof. Eugenio Dragoni. Tenuta una presentazione dal titolo *“Adesivi e giunzioni strutturali: progressi di ricerca a Reggio Emilia”*.

- *“La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”*, Politecnico di Milano, Campus di Lecco, Lecco, 16-17 giugno 2016. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio Dragoni, prof. Franco Furgiuele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo *“Progettazione e convalida sperimentale di un convertitore elettromagnetico a pendolo”*.
- *“MDA2016 1st International Conference on Materials Design and Applications 2016”*, Faculty of Engineering, University of Porto, 30 Giugno – 1 Luglio 2016. Tenuta una presentazione dal titolo *“Design and experimental assessment of anelectromagnetic energy harvester based on slotted disc-springs”* ed una presentazione dal titolo *“Development and Validation of a Numerical Model of a Carbon Orthotic for Lower Limbs”*.
- *“45° Convegno Nazionale AIAS”*, Trieste, Italia, 7-10 Settembre 2016. Tenuta una presentazione dal titolo *“A broadband pendulum electromagnetic energy harvester”*.
- *“ASME 2016 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems” (SMASIS2015)*, September 28-30 Settembre, 2016, Stowe, Vermont, USA. Tenuta una presentazione dal titolo *“A broadband pendulum electromagnetic energy harvester”*.

2017

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale. 20 – 21 Aprile 2017, Padova. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Livieri, prof. Eugenio Dragoni.
- *“La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”*, Dipartimento di Ingegneria (Cattedrale), Polo Scientifico Tecnologico dell'Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, 15-16 giugno 2017. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio Dragoni, prof. Franco Furgiuele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo *“Progressi della ricerca sull'energy harvesting a Reggio Emilia”*.
- *“AB2017 4th International Conference on Structural Adhesive Bonding”*, Faculty of Engineering, University of Porto, 6-7 Luglio 2017. Tenuta una presentazione dal titolo *“Experimental validation of a simple shear strength model for hybrid friction-bonded interfaces”*.
- *“46° Convegno Nazionale AIAS”*, Pisa, Italia, 6-9 Settembre 2017. Tenuta una presentazione dal titolo *“A comparison between broadband, fractal-inspired piezoelectric energy harvesters”*.
- *“28th International Conference on Adaptive Structures and Technologies” (ICAST2017)*, October 8-11, 2017, Cracow, Poland. Tenuta una presentazione dal titolo *“A comparison between broadband, fractal-inspired piezoelectric energy harvesters”*.

2018

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Università degli Studi di Messina – Dipartimento di Ingegneria. 5 – 6 Aprile 2018, Messina. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Livieri, prof. Eugenio Dragoni.
- *“La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”*, Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale, Politecnico di Torino, Fontanafredda, 14-15 giugno 2018. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio Dragoni, prof. Franco Furgiuele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo *“Progressi della ricerca sull'energy harvesting a Reggio Emilia”*.
- *“MDA2018 2nd International Conference on Materials Design and Applications 2018”*, Faculty of Engineering, University of Porto, 5-6 Luglio 2018. Tenuta una presentazione dal titolo *“Design and assessment of an electromagnetic energy harvester”*.

2019

- *“Progressi della Ricerca Italiana sui Sistemi di Giunzione”*, Università degli Studi di Genova – Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti. 11 – 12 Aprile 2019, Genova. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “Tecniche di Giunzione”, coordinatori prof. Paolo Livieri, prof. Eugenio Dragoni.
- *“La ricerca italiana nel settore dei Materiali Intelligenti e MEMS”*, DIMEG - Università della Calabria, 27-28 giugno 2019 – Pizzo Calabro. Organizzato dal Gruppo di Lavoro AIAS “MIMEMS”, coordinatori prof. Eugenio

Dragoni, prof. Franco Furgiuele, prof. Aurelio Somà. Presentata una memoria dal titolo “*Progressi della ricerca sull’energy harvesting a Reggio Emilia*”.

- “*AB2019 5th International Conference on Structural Adhesive Bonding*”, Faculty of Engineering, University of Porto, 11-12 Luglio 2019. Tenuta una presentazione dal titolo “*Experimental investigation of the static shear strength of anaerobic adhesives under high pressure*”.
- “*48° Convegno Nazionale AIAS*”, Pisa, Italia, 4-7 Settembre 2019. Tenuta una presentazione dal titolo “*Experimental investigation of the static shear strength of anaerobic adhesives under high pressure*”.
-

Conoscenze linguistiche

Prima lingua: Italiano

Altre lingue: Inglese

Capacità di lettura: B2 post intermedio

Capacità di scrittura: B2 post intermedio

Capacità di espressione orale: B2 post intermedio

Indici Bibliografici (al 1/10/2022)

SCOPUS

	Totale
Documenti	66
• Citazioni	679
• H-index	16

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell’art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996.

Reggio Emilia, 01/10/2022

Da
Davide Castagnetti

