

CV Ing. Simone Venettacci

Il sottoscritto è attualmente ricercatore a tempo determinato e professore a contratto presso l'Università degli studi "Niccolò Cusano". Dal Novembre 2015 è, infatti, titolare di una docenza a contratto per entrambi i corsi di "Gestione dei Sistemi Produttivi" e di "Gestione degli Impianti Industriali" presso la Facoltà di Ingegneria. Tali esami sono inseriti rispettivamente al terzo anno del corso di Laurea in Ingegneria Industriale (L9), ad indirizzo gestionale, e al primo anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33), curriculum "Produzione e Gestione". Dal Giugno 2017 è stato, inoltre, titolare di un assegno di ricerca nel settore scientifico disciplinare Ing-Ind/17 (Impianti Industriali Meccanici), presso la medesima Università, svolgendo un'attività di ricerca inerente lo "Studio dei processi industriali innovativi ed analisi LCA". Dal 1 Marzo 2018 ha preso servizio presso la medesima Università come ricercatore (RTD A), sempre nel settore degli Impianti Industriali Meccanici, proseguendo gli studi sui processi industriali innovativi e sulla loro eco-compatibilità.

Nato a Roma il 10 luglio 1985, ha conseguito il Diploma di Maturità Scientifica nel luglio 2004, presso il Liceo Scientifico Statale di Roma "S. Cannizzaro", con votazione di 100/100.

Si è laureato nell'ottobre 2008 in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi "Roma Tre", con votazione di 107/110, svolgendo la tesi di laurea sperimentale in ambito fluidodinamico, dal titolo "Procedure di calibrazione di anemometri a filo caldo".

Nel maggio 2011 ha conseguito la Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la medesima Università, con votazione di 110 e lode; ha svolto la tesi di laurea sperimentale nel settore delle "Tecnologie dei materiali per la Meccanica", dal titolo "Comportamento tribologico di rivestimenti in diamante su substrati in carburo di tungsteno". In particolare l'attività di ricerca è stata condotta in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", svolgendo la parte sperimentale presso il Laboratorio di Tecnologia Meccanica.

Nel marzo 2012 ha ottenuto l'abilitazione all'esercizio della Professione di Ingegnere Industriale, conseguita presso l'Università degli Studi "Roma Tre", superando l'Esame di Stato nella sessione del novembre 2011.

Sempre nel novembre 2011 si è iscritto al Dottorato di Ricerca in Ingegneria della Produzione Industriale, presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale della "Sapienza" Università degli Studi di Roma. Il Corso di Dottorato in esame (Ciclo XXVII) appartiene alla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione Industriale. L'argomento di ricerca affrontato durante il corso di Dottorato ha riguardato, in particolare, la "Formatura laser di manufatti in acciaio inossidabile a geometria complessa".

Il sottoscritto ha superato l'esame finale, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca, in data 13 aprile 2015. L'ammissione all'esame finale è avvenuta a seguito della positiva valutazione della tesi di Dottorato da parte sia del Prof. Claudio Leone (Università di Napoli "Federico II") che del Prof. Antonio D'Alessandro ("Sapienza" Università degli Studi di Roma).

Dal 15 Dicembre 2014 al 14 Dicembre 2015 è stato, inoltre, titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", nel settore scientifico disciplinare Ing-Ind/16, per il progetto di ricerca riguardante il "Processo di

rivestimento di substrati termosensibili con tecnopolimeri”, continuando a collaborare anche con il gruppo di “Tecnologie e Sistemi di Lavorazione” della “Sapienza” Università di Roma.

Nel corso del Dottorato e del successivo periodo da assegnista, ha svolto sia attività di ricerca che collaborato all’attività didattica. Ha affrontato in ambito accademico attività di ricerca principalmente incentrate sulle seguenti tematiche:

- Studio di processi di formatura 3D di manufatti in acciaio inossidabile mediante una tecnologia innovativa con laser a diodi;
- Studio di processi di deposizione di rivestimenti protettivi su substrati metallici alternativi ai trattamenti galvanici.

Inoltre si è occupato anche di ulteriori attività di ricerca, quali:

- La finitura centrifuga a secco di campioni metallici sinterizzati per laser melting;
- Il laser sealing di rivestimenti CrC-Cr depositati mediante HVOF;
- La ricottura mediante laser a diodi di componenti in ottone alterati da sollecitazione impulsiva;
- La piegatura meccanica assistita da laser di materiali a comportamento fragile;
- L’integrazione di una tecnologia laser in un processo di rivestimento di substrati termosensibili con tecno-polimeri.

Durante il corso di Dottorato, il sottoscritto ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:

- Progetto Special Springs – “Sviluppo di soluzioni innovative per il rivestimento estetico e funzionale di molle”;
- Progetto Visottica – “Sviluppo di un sistema prototipale a letto fluido per la finitura superficiale/burattatura di componenti metallici”;
- Progetto Lu.Ce. – “Luminescenza per la ceramica”, che si sviluppa nell’ambito del Programma Industria 2015, in particolare tra i progetti relativi a “Nuove Tecnologie per il Made in Italy”;
- Progetto FARI anno 2012 – Sapienza – Responsabile: A. Gisario – Tematica: “deposizione di rivestimenti funzionalizzanti mediante un innovativo letto fluido (bifasico e trifasico)”;
- Progetto di Avvio alla Ricerca anno 2013 – Sapienza – Responsabile: S. Venettacci – Tematica: “studio e sviluppo di rivestimenti innovativi per la protezione di substrati metallici: materiali, processo e prestazioni”;
- Progetto di Ricerca di Ateneo anno 2013 – Sapienza – Responsabile: A. Gisario – Tematica: “laser sealing di rivestimenti in CrC-Cr depositati mediante HVOF”;
- Progetto di Ricerca di Ateneo anno 2014 – Sapienza – Responsabile: A. Gisario – Tematica: “progettazione e manifattura di rivestimenti ibridi organici-inorganici mediante laser a diodi di elevata potenza”.

In ambito didattico ha invece collaborato con il corso di “Tecnologie Speciali” della “Sapienza” Università di Roma (negli a.a. 2012-13, 2013-14 e 2014-15) in merito ad esercitazioni di laboratorio sui seguenti argomenti:

- Caratterizzazione superfici – Analisi profilometrica, indentazioni, prove di adesione e test tribologici di usura;
- Laser a diodi – Trattamenti termici, piegatura 2D, formatura 3D di laminati;
- Letti fluidi – Finitura superficiale, lavaggio industriale, rivestimenti.

Ha fornito supporto alla didattica per i corsi di “Tecnologie Speciali” e di “Programmazione e Controllo della Produzione” (negli a.a. 2012-13, 2013-14 e 2014-15) della Sapienza “Università di Roma”. Inoltre ha fornito supporto alla didattica per i corsi di “Tecnologia Meccanica” e di “Tecnologie dei Processi Produttivi” (nell’a.a. 2012-13), presso la medesima Università.

Nello svolgimento del proprio Dottorato e del successivo periodo da assegnista di ricerca, ha ricoperto, in collaborazione con il Gruppo di “Tecnologie e Sistemi di Lavorazione” (Ing-Ind/16), il ruolo di correlatore e/o tutor nello sviluppo delle seguenti tesi di Laurea sperimentali:

- “Sviluppo di rivestimenti organici-inorganici per la protezione di substrati metallici”, ing. Luca Bazzo;
- “Repowering di strutture metalliche mediante applicazione di rivestimenti protettivi a basso impatto ambientale”, ing. Maicol Capitanio;
- “Progettazione e messa a punto di un sistema di movimentazione per la formatura laser 3D”, ing. Leonardo Fratini;
- “La saldatura di alluminio con laser a diodi”, ing. Jahangir Roomezhkaksari;
- “Studio delle strategie per la formatura laser 3D di un laminato in acciaio inossidabile”, ing. Alessandro Sassano;
- “Processo di formatura laser tramite tecnica origami”, ing. Sara Fiorelli;
- “Analisi di un processo di formatura laser assistito da forza esterna”, ing. Annamaria Iodice;
- “Linea automatica per la produzione di sottoassiemi nello stabilimento Fincantieri di Monfalcone”, ing. Federico Ascani;
- “Processo di formatura meccanica assistita da fascio laser a diodi”, ing. Emiliano Pitaro;
- “Laser sealing di rivestimenti CrC-Cr depositati mediante HVOF”, ing. Tiziano Arena;
- “Impiego di laser a diodi nel trattamento termico di ricottura di componenti in ottone 70/30 alterati da sollecitazione impulsiva”, ing. Matteo Esposito;
- “Integrazione di un fascio laser nel processo di piegatura di materiali fragili”, ing. Vincenzo Adriano;
- “Design for Manufacturing in 3D laser forming”, ing. Martina Tulimieri;
- “Finitura superficiale di anelli in argento per il settore della gioielleria: due tecnologie a confronto”, ing. Giovanna Parlapiano.

Nel luglio 2014 ha partecipato alla Scuola di II livello dell'Associazione Italiana di Tecnologia Meccanica, dal nome "Micro-manufacturing: la nuova frontiera delle tecnologie", incentrata su metodiche, tecniche e strumenti di indagine scientifica, sia a livello specialistico che applicativo, focalizzati sulle tecnologie più innovative connesse con il mondo delle microlavorazioni e problematiche relative alla misurazione dei particolari realizzati. Nel novembre 2014 ha, inoltre, partecipato alla parte pratico/applicativa della suddetta scuola di micro-manufacturing, svolta a Rovigo, presso il "Laboratory for precision and micro manufacturing" dell'Università di Padova.

Nel successivo periodo, in cui ha ricoperto il ruolo di professore a contratto prima, quello di assegnista di ricerca dopo, ed attualmente quello di ricercatore (RTD A) per il SSD Ing-Ind/17, oltre allo svolgimento dell'attività didattica assegnata, si è occupato anche di nuove attività di ricerca, incentrate principalmente sulla eco-sostenibilità di tecnologie innovative.

In particolare si è interessato all'applicazione del metodo LCA (Analisi del Ciclo di Vita) per la valutazione dell'impatto ambientale e la validazione di tecnologie innovative, rispetto allo stato dell'arte, incentrate nel settore dei rivestimenti e delle lavorazioni a letto fluido, delle schiume metalliche, delle tecniche di manifattura additiva e delle lavorazioni laser. In tale ambito, ha ricoperto il ruolo di tutor nello sviluppo delle seguenti tesi di laurea sperimentali:

- "Elettrodeposizione di grafene e valutazione tecnica ed economica della sostituzione dell'argenteratura", ing. Giovanni D'Alessandris;
- "Impatti economico-ambientali dei depositi sul magnesio tramite letto fluido", ing. Daniela Ficacci;
- "Analisi tecnico-economica delle principali tecnologie di Additive Manufacturing", ing. Luca Campoli;
- "Analisi del processo di finitura a letto fluido di componenti aeronautici", ing. Antonio Polizzi.

Allo stesso tempo ha svolto il ricoperto il ruolo di relatore ufficiale nell'assegnazione e nello sviluppo delle seguenti tesi di laurea sperimentali o compilative:

- "La Qualità: dal bisogno di conformità al vantaggio competitivo", ing. Marco Petrelli;
- "Applicazione dei criteri di Lean Production nel mercato audio professionale – Il caso Powersoft spa", ing. Davide Ambrosio;
- "Gli strumenti del Project Management. Pianificazione e Controllo della Produzione Artigianale: il caso Alibi", ing. Tamara Pistrutto;
- "Controllo Qualità ed Accettazione di saldature di strutture metalliche analizzate mediante controlli non distruttivi", ing. Giulio Vento;
- "Procedure di Gestione della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, analisi dei rischi di un impianto produttivo e soluzioni operative per la riduzione di incidenti ed infortuni dei lavoratori", ing. Francesco Maddalena;
- "L'evoluzione nelle tecniche di Gestione dei Materiali: dalla gestione a scorta all'applicazione dei principi della Lean Production", ing. Marco Miele;

- “Sviluppo e controllo di processo di un ciclo produttivo per turbine a bassa pressione: dalla produzione all’applicazione degli strumenti per il controllo di qualità”, ing. Antonio Carrozzo;
- “Analisi tecnico-economica di un processo innovativo di lavaggio industriale a letto fluido”, ing. Angelo Ippoliti.

È autore delle seguenti pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali referate nel macro-settore scientifico “09/B - Ingegneria manifatturiera, impiantistica e gestionale”, comprendente entrambi i settori scientifico-disciplinari Ing-Ind/16 e Ing-Ind/17:

- M. Barletta, F. Trovalusci, A. Gisario, **S. Venettacci** (2013). *New ways to the manufacturing of pigmented multi-layer protective coatings*. Surface & Coatings Technology, vol. 232, pag. 860-867, ISSN: 0257-8972;
- M. Barletta, V. Tagliaferri, A. Gisario, **S. Venettacci** (2013). *Progressive and constant load scratch testing of single- and multi-layered composite coatings*. Tribology International, vol. 64, pag. 39-52, ISSN: 0301-679X;
- M. Barletta, S. Vesco, G. Rubino, M. Puopolo, **S. Venettacci** (2014). *Functionalized polysiloxane coatings on hot rolled and high strength Fe 430 B steel: analysis of mechanical response and resistance to chemicals*. Journal of Applied Polymer Science, vol. 131, cap. 16, ISSN: 0021-8995;
- M. Barletta, A. Gisario, **S. Venettacci**, G. Rubino (2014). *A comparative evaluation of fluidized bed assisted drag finishing and centrifugal disk dry finishing*. Engineering Science and Technology, an International Journal, vol. 17, pag. 63-72, ISSN: 2141-2820;
- M. Barletta, **S. Venettacci**, M. Puopolo, S. Vesco, A. Gisario (2015). *Design and manufacturing of protective barriers on Fe 430 B substrates by phenyl methyl polysiloxane coatings: micromechanical response, chemical inertness, and corrosion resistance*. Journal of Coatings Technology Research, vol. 12, pag. 333-346, ISSN: 1547-0091;
- A. Gisario, M. Barletta, **S. Venettacci**, F. Veniali (2015). *Progress in tridimensional (3d) laser forming of stainless steel sheets*. Lasers in Manufacturing and Materials Processing, vol. 2, pag. 148-163, ISSN: 2196-7229;
- A. Gisario, M. Barletta, **S. Venettacci**, F. Veniali (2015). *External force-assisted Laser Origami (LO) bending: shaping of 3D cubes and edge design of stainless steel chairs*. Journal of Manufacturing Processes, vol. 18, pag. 159-166, ISSN: 1526-6125;
- A. Gisario, M. Barletta, **S. Venettacci**, F. Veniali (2015). *Laser assisted bending of sharp angles with small fillet radius on stainless steel sheets: analysis of experimental set-up and processing parameters*. Lasers in Manufacturing and Materials Processing, vol. 2, pag. 57-73, ISSN: 2196-7229;
- A. Gisario, M. Puopolo, **S. Venettacci**, F. Veniali (2015). *Improvement of thermally sprayed WC-Co/NiCr coatings by surface laser processing*. International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, vol. 52, pag. 123-130, ISSN: 0263-4368;

- A. Gisario, M. Mehrpouya, **S. Venettacci**, A. Mohammad Zadeh, M. Barletta (2016). *Laser Origami (LO) of three-dimensional (3D) components: experimental analysis and numerical modelling*. Journal of Manufacturing Processes, vol. 23, pag. 242-248, ISSN: 1526-6125;
- A. Gisario, M. Barletta, **S. Venettacci** (2016). *Improvements in springback control by external force laser-assisted sheet bending of titanium and aluminum alloys*. Optics & Laser Technology, vol. 86, pag. 46-53, ISSN: 0030-3992;
- A. Gisario, M. Mehrpouya, **S. Venettacci**, M. Barletta (2017). *Laser-assisted bending of Titanium Grade-2 sheets: Experimental analysis and numerical simulation*. Optics and Lasers in Engineering, vol. 92, pag. 110-119, ISSN: 0143-8166;
- S. Guarino, N. Ucciardello, **S. Venettacci**, S. Genna (2017). *Life Cycle Assessment of a new graphene-based electrodeposition process on copper components*. Journal of Cleaner Production, vol. 165, pag. 520-529, ISSN: 0959-6526;
- S. Guarino, G. Di Ilio, **S. Venettacci** (2017). *Influence of Thermal Contact Resistance of Aluminum Foams in Forced Convection: Experimental Analysis*. Materials, vol. 10, cap. 8, ISSN: 1996-1944.

È autore di una pubblicazione scientifica su rivista nazionale:

- A. Gisario, **S. Venettacci**, S. Fiorelli (2014). *Se con la formatura laser si segue la tecnica origami*. Applicazioni Laser, vol. 45, pag. 45-49, ISSN: 1973-7238.

È autore, inoltre, del seguente contributo in atto di convegno:

- M. Barletta, V. Tagliaferri, **S. Venettacci**, A. Gisario, F. Veniali (2013). *Fluidized bed coating process of Fe-based substrates by hybrid organic-inorganic resins and aluminium powders*. XI Convegno AITeM, San Benedetto del Tronto, AP, 9-11 settembre 2013.

Roma, il 06/09/2018