

Giulia Stornelli

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Febbraio 2023 – corr.

Assegnista di ricerca presso il dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi di Perugia.

Progetto: Effetto del V micro-legato sulle prestazioni meccaniche e microstrutturali in zona termicamente alterata di un giunto saldato in acciai strutturali: influenza sulla tenacità e comportamento a fatica nella zona inter-critica.

Gennaio 2022 – corr.

Docenza presso AQM Centro Servizi Tecnici alle Imprese - AQM Srl su temi coerenti con l'insegnamento oggetto della proposta

Marzo – Aprile 2022

Incarico di docenza presso ITS UMBRIA per l'unità formativa "Tecnologie e trasformazione dei materiali". Argomenti svolti: Metalli e Leghe, la metallurgia e i processi produttivi.

Novembre 2019 – corr.

Svolgimento di attività di ricerca nel settore metallurgico svolta presso il polo scientifico e didattico di Terni dell'università di Perugia.

Esperienza nella gestione, organizzazione e esecuzione di test di laboratorio presso il Laboratorio di Metallurgia del polo scientifico e didattico di Terni, dell'Università degli studi di Perugia.

Gennaio - Novembre
2019

Junior Engineer presso il reparto R&D di Thyssenkrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

Coinvolgimento in attività coerenti con l'insegnamento oggetto della proposta

ISTRUZIONE

Giugno 2023 **Conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale presso l'Università di Roma Tor Vergata**

Titolo: Novel thermo-mechanical treatments on EUROFER97 steel for nuclear fusion application.

Settembre 2019: **Esame di stato di abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Industriale (Sez. A).**

Ottobre 2018: **Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi Roma Tre. Valutazione finale: 110 con lode.**

Titolo: Algoritmo ibrido basato su Memetic Computing e Gaussian Harmony Search per la risoluzione del problema di Unit Commitment con vincoli di rampa

Ottobre 2017: **Frequentato MAM-Master Additive Manufacturing organizzato da Rina Consulting – Centro Sviluppo Materiali S.p.A, presso l'Università degli studi di Roma Tre.**

Ottobre 2015: **Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi Roma Tre.**

Titolo: Test nanomeccanici per la caratterizzazione di parametri funzionali di microinterruttori MEMS a radiofrequenza. Lavoro di tesi sperimentale svolto all'interno del laboratorio di caratterizzazione dei materiali del corso di laurea in Ingegneria meccanica dell'Università di Roma Tre

2006-2011: **Maturità scientifica presso il Liceo Scientifico Statale "M. Vitruvio Polione" di Avezzano.**

ALTRE ESPERIENZE FORMATIVE

- **Iscrizione pluriennale all'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM)**
- **Iscrizione pluriennale all'Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali (AIMAT)**
- **Partecipazione a convegni ed eventi scientifici internazionali:**

Luglio 2023 Partecipazione al convegno internazionale THERMEC23

Giugno 2023 Partecipazione al convegno AIMAT23

<u>Settembre 2022</u>	Partecipazione al 39 ° Convegno nazionale AIM (Padova)
<u>Luglio 2022</u>	Summer school in Surface Engineering of Metals. Organizzata da CoMet e dall'Associazione Italiana di Metallurgia.
<u>Giugno 2022</u>	Partecipazione alla conferenza "ESSC and DUPLEX 2022 - 11th European Stainless Steel Conference - Science and Market and 7th European Duplex Stainless Steel Conference and Exhibition".
<u>Novembre 2021</u>	Partecipazione alla conferenza 'International conference on Fusion Reactor Materials - ICFRM20'
<u>Luglio 2021</u>	Partecipazione al 2° Workshop CoCoAM su Sviluppo delle Tecnologie di Additive Manufacturing.
<u>Aprile 2021</u>	<i>Partecipazione al convegno internazionale Thermec'2021'</i>
<u>Febbraio 2021</u>	Partecipazione alla conferenza "The 1st International Electronic Conference on Metallurgy and Metals - IEC2M2021"
<u>Gennaio 2020</u>	Partecipazione al 38 ° Convegno nazionale AIM
<u>Gennaio 2020</u>	Winter school in Metal additive manufacturing. Organizzata da CoMet e dall'Associazione Italiana di Metallurgia.

- Corsi di formazione frequentati:

- Corso di metallurgia (AIM). Ore di corso: 35h
- Microscopia elettronica a scansione (AIM). Ore di corso: 16h
- Gli Acciai inossidabili (AIM). Ore di corso: 45.
- Gli Acciai ad alto tenore di carbonio (AIM). Ore di corso: 10.
- La siderurgia (AIM). Ore di corso: 16.
- La Failure Analysis (AIM). Ore di corso: 25.
- L'ingegnerizzazione delle superfici (AIM). Ore di corso: 10.
- La resistenza a fatica dei materiali metallici (AIM). Ore di corso: 6.
- I trattamenti termici delle leghe metalliche (AIM). Ore di corso: 50.
- Materials Characterization: microscopy and surface analysis (Università degli studi di Brescia). Ore di corso: 8.
- Le prove meccaniche (AIM). Ore di corso: 30.
- Le Leghe di Alluminio (AIM). Ore di corso: 10.
- Il ruolo dei materiali nell'economia dell'idrogeno (AIM). Ore di corso: 8.

COMPETENZE INFORMATICHE

- Sistemi operativi (Windows, Linux, Mac OS X, Android, iOS)
- Suite Microsoft Office
- AutoCAD, Inventor
- C++, Fortran
- MATLAB
- Software per l'analisi di immagine (AlexaSoft)
- Software per la simulazione e la previsione di materiali: JmatPro e Thermo-Calc

COMPETENZE LINGUISTICHE

Inglese: B2

PUBBLICAZIONI

PUBLICATIONS (SCOPUS):

26 Documents by author
134 Citations by 76 documents
7 h-index

Conference participation: 19

Tesi Magistrale: Algoritmo ibrido basato su Memetic Computing e Gaussian Harmony Search per la risoluzione del problema di Unit Commitment con vincoli di rampa - Relatore: Prof. Coriolano Salvini. Ottobre 2018

Tesi triennale svolta in laboratorio: test nanomeccanici per la caratterizzazione di parametri funzionali di microinterruttori MEMS a radiofrequenza - Relatore: Prof. Marco Sebastiani. Ottobre 2015

Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali:

1. C. Di Schino, C. Zitelli, G. Napoli, G. Stornelli, P. Folgarait, A. Di Schino, About some issues concerning shape memory alloys application in neuro-rehabilitation. *Metalurgija*. 2020, 59(1).
2. G. Stornelli, M. Rallini, C. Testani, R. Montanari, A. Di Schino. Effetto di trattamenti termomeccanici su acciaio EUROFER97 per applicazioni in reattori a fusione nucleare. *La metallurgia Italiana*. 2020, 112 (10), 34-44.
3. G. Napoli, O. Di Pietro, G. Stornelli, A. Di Schino. Effect of thermo-mechanical processes on microstructure evolution in austenitic stainless steels. *Procedia Structural Integrity*. 2019, 24, 110-117. DOI:10.1016/j.prostr.2020.02.010
4. O. Di Pietro, G. Napoli, M. Gaggiotti, R. Marini, G. Stornelli, A. Di Schino. Analysis of plastic forming parameters in AISI 441 stainless steel. *Acta Metallurgica Slovaca*. 2020, 26(4), 178-183.
5. G. Stornelli, R. Montanari, C. Testani, L. Pilloni, G. Napoli, O. Di Pietro, A. Di Schino. Microstructure refinement effect on EUROFER97 steel for nuclear fusion application. *Materials Science Forum*, 2021, 1016 MSF, 1392-1397. DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.1016.1392
6. G. Stornelli, M.R. Ridolfi, P. Folgarait, J. De Nisi, D. Corapi, C. Repitsch, A. Di Schino. Studio di fattibilità

della fabbricazione di nuclei ferromagnetici attraverso tecniche di Manifattura Additiva. *La Metallurgia Italiana*. 2021, 113 (2), 50-63.

7. G. Stornelli, A. Faba, A. Di Schino, P. Folgarait, M. R. Ridolfi, E. Cardelli and R. Montanari. Properties of Additively Manufactured Electric Steel Powder Cores with Increased Si Content. *Materials*. 2021, 14(6), 1489. DOI:10.3390/ma14061489
8. G. Stornelli, P. Folgarait, M. R. Ridolfi, D. Corapi, C. Repitsch, O. Di Pietro and A. Di Schino. Feasibility Study of Ferromagnetic Cores Fabrication by Additive Manufacturing Process. *Materials Proceedings*. 2021, 3, 28. DOI:10.3390/IEC2M-09241
9. G. Stornelli, A. Di Schino, R. Montanari, C. Testani, A. Varone and S. Mancini. Work-hardening behavior of cold rolled EUROFER97 steel for nuclear fusion applications. *Materials proceedings*. 2021, 3, 21. DOI:10.3390/IEC2M-09242
10. G. Stornelli, D. Gaggia, M. Rallini, A. Di Schino. Heat treatment effect on maraging steel manufactured by laser powder bed fusion technology: microstructure and mechanical properties. *Acta Metallurgica Slovaca*. 2021, 27(3), 122-126. DOI:10.36547/ams.27.3.973
11. A. M. Gambelli¹, G. Stornelli, A. Di Schino, F. Rossi. Methane and carbon dioxide hydrate equilibrium in presence of a quartz porous framework impregnated with CuSn metallic powder: an experimental report. *Materials*. 2021, 14(17), 5115. DOI:10.3390/ma14175115
12. A.M. Gambelli, G. Stornelli, A. Di Schino, F. Rossi. Methane and carbon dioxide hydrates properties in presence of Inconel 718 particles: Analysis on its potential application in gas separation processes to perform efficiency improvement. *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 2021, 9(6), 106571. DOI:10.1016/j.jece.2021.106571
13. G. Stornelli, A. Di Schino, S. Mancini, R. Montanari, C. Testani, A. Varone. Grain refinement and improved mechanical properties of EUROFER97 by thermo-mechanical treatments. *Applied Sciences*. 2021, 11, 10598. DOI:10.3390/app112210598
14. G. Stornelli, M. Gaggiotti, S. Mancini, G. Napoli, C. Rocchi, C. Tirasso, A. Di Schino. Recrystallization and Grain Growth of AISI 904L Super-Austenitic Stainless Steel: A Multivariate Regression Approach. *Metals*. 2022, 12(2), 200.
15. A.M. Gambelli, G. Stornelli, A. Di Schino, F. Rossi. Formation and Dissociation of CH₄ and CO₂ Hydrates in Presence of a Sediment Composed by Pure Quartz Mixed with Ti₂O₃ Particles. *Materials*. 2022, 15(4), 1470.
16. Gaggiotti, M., Albini, L., Di Nunzio, P.E., Di Schino, A., Stornelli, G., Tiracorrendo, G. Ultrafast Heating Heat Treatment Effect on the Microstructure and Properties of Steels. *Metals*, 2022, 12 (8), 1313. DOI: 10.3390/met12081313
17. Stornelli, G., Gaggiotti, M., Gattia, D.M., Schmidt, R., Sgambetterra, M., Tselikova, A., Zucca, G., Di Schino, A. VANADIUM ALLOYING IN S355 STRUCTURAL STEEL: EFFECT ON RESIDUAL AUSTENITE FORMATION IN WELDED JOINTS HEAT AFFECTED ZONE. *Acta Metallurgica Slovaca*. 2022, 28 (3), 127-132. DOI: 10.36547/ams.28.3.1535
18. G. Stornelli, D. Gaggia, M. Gaggiotti, M. Rallini, A. Di Schino. Selective laser melting manufacturing of stainless steels: heat treatment effect on microstructure and hardness in maraging steels. *La metallurgia Italiana*. 2022, 32-41
19. A. Di Schino, G. Stornelli. ADDITIVE MANUFACTURING: A NEW CONCEPT FOR END USERS. THE CASE OF MAGNETIC MATERIALS. *Acta Metallurgica Slovaca*. 2022, 28 (4), 208 – 211. DOI: 10.36547/ams.28.4.1648
20. G. Stornelli, A. M. Gambelli, A. Di Schino, G. Zucca, F. Rossi. CIRCULAR ECONOMY APPLIED TO METHANE PRODUCTION FROM NATURAL GAS HYDRATE RESERVOIRS: POTENTIALITIES OF RESIDUAL DUST COMING FROM STEEL PLANTS. *Acta Metallurgica Slovaca*. 2022, 28 (4), 203 – 207. DOI: 10.36547/ams.28.4.1632
21. H.P. Rimal, G. Stornelli, A. Faba, E. Cardelli. 8. H.P. Rimal, G. Stornelli, A. Faba, E. Cardelli. *IEEE Transactions on Power Electronics*. 2023, 38 (8), 3559 – 3568. DOI: 10.1109/TPEL.2022.3223184
22. G. Stornelli, D. Gaggia, M. Gaggiotti, M. Rallini, A. Di Schino. Selective laser melting manufacturing of stainless steels: heat treatment effect on microstructure and hardness in maraging steels. ESSC and DUPLEX 2022 - 11th European Stainless Steel Conference - Science and Market and 7th European Duplex Stainless Steel Conference and Exhibition 2022 11th European Stainless Steel Conference Science and Market, ESSC 2022 and 7th European Duplex Stainless Steel Conference and Exhibition, DUPLEX

2022Bardolino, Verona15 June 2022through 17 June 2022.

23. A. Di Schino, M. Gaggiotti, D. M. Gattia, R. Schmidt, M. Sgambetterra, G. Stornelli, C. Testani, A. Tselikova, G. Zucca. Effetto del vanadio micro-legato sulla microstruttura della zona termicamente alterata di giunti saldati in acciai per applicazioni strutturali. *La metallurgia Italiana*. Novembre/Dicembre 2022, 8-13.
24. G. Stornelli, R. Montanari, A. Varone, A. Di Schino, M. Rallini. Affinamento microstrutturale e miglioramento delle proprietà meccaniche dell'acciaio EUROFER97. *La metallurgia Italiana*. Novembre/Dicembre 2022, 42-48.
25. A. Di Schino, M. Mortello, R. Schmidt, G. Stornelli, A. Tselikova, G. Zucca. Studio della microstruttura in zona termicamente alterata di un acciaio S355 microlegato al vanadio. *Rivista Italiana della Saldatura*. Gennaio / Febbraio 2023. 1-10.
26. G. Stornelli, L. Albin, P. E. Di Nunzio, G. Tiracorrendo, B. R. Rodriguez Vargas, A. Di Schino. EFFECT OF ULTRAFAST HEATING ON AISI 441 FERRITIC STAINLESS STEEL. *Acta Metallurgica Slovaca*. 29 (1), 2023, 22-25
27. A.M. Gambelli, G. Stornelli, A. Di Schino, F. Rossi. Effetto di polveri di FeSi₃ sulla formazione di idrati di metano e anidride carbonica. *La metallurgia Italiana*. La Metallurgia Italiana, 2023, 75-84.
28. G. Stornelli, A. Tselikova, D. Mirabile Gattia, M. Mortello, R. Schmidt, M. Sgambetterra, C. Testani, G. Zucca, A. Di Schino. Influence of Vanadium micro-alloying on the microstructure of structural high strength steels welded joints, *Materials*, 16(7) (2023) 2897.
29. A. Faba, F. Riganti Fulginei, S. Quondam Antonio, G. Stornelli, A. Di Schino, E. Cardelli. Hysteresis modelling in additively manufactured FeSi magnetic components for electrical machines and drives, *IEEE Transactions on Industrial Electronics* 38(3) (2023) 3559-3568.
30. G. Stornelli, L. Albin, P.E. Di Nunzio, G. Tiracorrendo, B.R. Rodriguez Vargas, A. Di Schino. Effect of ultrafast heating on AISI 441 ferritic stainless steel, *Acta Metallurgica Slovaca*. 29(1) (2023) 22-25.
31. A. Di Schino, M. Mortello, R. Schmidt, G. Stornelli, A. Tselikova, G. Zucca. Studio della microstruttura in zona termicamente alterata di un acciaio S355 microlegato al vanadio, *Rivista Italiana di Saldatura*. 1 (2023) 7-16
32. B. R. Rodriguez Vargas, L. Albin, G. Tiracorrendo, R. Massi, G. Stornelli, A. Di Schino. EFFECT OF ULTRAFAST HEATING ON AISI 304 AUSTENITIC STAINLESS STEEL. *Acta Metallurgica Slovaca*. 29(2), 2023, 104-107.

Atti a convegno:

1. G. Stornelli, R. Montanari, C. Testani, L. Pilloni, G. Napoli, O. Di Pietro, A. Di Schino. Effetto dell'affinamento del grano sulle proprietà meccaniche dell'acciaio EUROFER97 per applicazione in reattori a fusione nucleare. *38° Congresso Nazionale AIM, Napoli, 2021*
2. G. Stornelli, R. Montanari, C. Testani, L. Pilloni, G. Napoli, O. Di Pietro, A. Di Schino. Microstructure refinement effect on EUROFER97 steel for nuclear fusion application. *Thermec'2021 Conference, 2021*
3. J. De Nisi, G. Stornelli, P. Folgarait, M. Ridolfi, D. Corapi, A. Di Schino, R. Montanari. Feasibility assessment of high-performance magnetic cores through Additive Manufacturing techniques and new electrical steel powders. *38° Congresso Nazionale AIM, Napoli, 2021*
4. O. Di Pietro, R. Marini, G. Napoli, G. Stornelli, A. Di Schino. Simulazioni predittive e validazione sperimentale del processo di deformazione plastica di tubi in acciaio inossidabile. *38° Congresso Nazionale AIM, Napoli, 2021*
5. G. Stornelli, P. Folgarait, M. R. Ridolfi, D. Corapi, C. Repitsch, O. Di Pietro, A. Di Schino. Feasibility Study of Ferromagnetic Cores Fabrication by Additive Manufacturing Process. *IEC2M2021 conference, 2021*
6. G. Stornelli, A. Di Schino, R. Montanari, C. Testani, A. Varone and S. Mancini. Work-hardening behavior of cold rolled EUROFER97 steel for nuclear fusion applications. *IEC2M2021 conference, 2021*
7. G. Stornelli, R. Montanari, C. Testani, L. Pilloni, G. Napoli, O. Di Pietro, A. Di Schino. Effetto dell'affinamento del grano sulle proprietà meccaniche dell'acciaio EUROFER97 per applicazione in reattori a fusione nucleare. *38° Congresso Nazionale AIM, Napoli, 2021*
8. H.P. Rimal, G. Stornelli, A. Faba, E. Cardelli. Ring Cores of Soft Ferrite in Power Electronics: A Macro-Magnetic Approach to the Modelling in Time Domain. *TMAG2021 conference, 2021*
9. G. Stornelli, M. Angiolini, A. Di Schino, S. Mancini, R. Montanari, L. Pilloni, C. Testani, A. Varone. Effects of thermo-mechanical process on EUROFER-97 steel properties. *ICFRM20 conference, 2021*
10. G. Stornelli, D. Gaggia, M. Gaggiotti, M. Rallini, A. Di Schino Selective laser melting manufacturing of

stainless steels: heat treatment effect on microstructure and hardness in maraging steels. ESSC&DUPLEX 2022 Conference

11. G. Stornelli, A. Di Schino, R. Montanari, M. Rallini, C. Testani, A. Varone. Affinamento microstrutturale e miglioramento delle proprietà meccaniche dell'acciaio EUROFER97. 38° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
12. S. Mancini, A. Di Schino, M. Gaggiotti, R. Montanari, G. Stornelli, A. Varone. Effetto di trattamenti termici sulla microstruttura e tessitura di acciai magnetici FeSi da manifattura additiva. 38° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
13. M. Gaggiotti, P. Burrascano, A. Di Schino, D. Gaggia, G. Stornelli, L. Torre. Effetto del trattamento termico sulla microstruttura e sulle proprietà meccaniche dell'acciaio da maraging prodotto mediante tecnologia additiva a letto di polvere. 38° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
14. A. Di Schino, M. Gaggiotti, D. Mirabile Gattia, R. Schmidt, M. Sgambetterra, G. Stornelli, C. Testani, A. Tselikova, G. Zucca. Effetto del vanadio micro-legato sulla microstruttura della zona termicamente alterata di giunti saldati in acciai per applicazioni strutturali. 38° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
15. G. Stornelli, M. Mortello, R. Schmidt, C. Testani, A. Tselikova, A. Di Schino. Effetto di elementi micro-leganti sulla resistenza meccanica e sulla microstruttura della zona termicamente alterata in acciai alto resistenziali. Giornate nazionali di saldatura, GNS12, 2023
16. A. Di Schino, M. Mortello, R. Schmidt, M. Sgambetterra, G. Stornelli, A. Tselikova. Vanadium effect on heat affected zone of high strength structural steels. AIMAT23, Catania 2023
17. G. Stornelli, E. Cardelli, A. Di Schino, A. Faba, R. Montanari, A. Varone. Development of FeSi steel with increased Si content by Laser Powder Bed Fusion technology for ferromagnetic cores application: microstructure and properties. AIMAT23, Catania 2023
18. G. Stornelli, A. Di Schino, R. Montanari, C. Testani, A. Varone. An assessment of the mechanical properties and of the microstructure and of EUROFER97 steel after thermo-mechanical treatment. Thermec23
19. A. Di Schino, M. Sgambetterra, R. Schmidt, G. Stornelli, A. Tselikova. Vanadium effect on microstructure of welded joints in structural high strength steels. Thermec23

Attesto, sotto la mia responsabilità, che quanto ivi dichiarato e riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponda a verità, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000.

Autorizzo il trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti del decreto legge 196/2003 per le finalità di cui al presente avviso di candidatura

Luogo e data

Firma

Terni, 04/07/2023