

Giulia Stornelli

ISTRUZIONE

- Novembre 2019 – corr. **Iscritta al corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria industriale presso l'Università degli studi di Roma Tor Vergata. Specializzazione del corso in Metallurgia. Corso di dottorato inserito all'interno del progetto EUROfusion - Grant Agreement No: 633053**
- Titolo: Microstructural and mechanical investigation on steels 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. Valutazione finale: 97/110.**
- 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.**

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 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.**
- Da Febbraio 2021 **Cultore della materia: Metallurgia** presso l'Università degli studi di Perugia

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.

Aprile - Novembre 2019 **Junior Engineer presso Thyssenkrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.**

- Implementazione del sistema informativo per la manutenzione (Coswin).
- Analisi della processabilità dell'acciaio inox finalizzata al prodotto, in termini di caratterizzazione microstrutturale e delle conseguenti proprietà meccaniche.
- Collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Perugia per progetti di ricerca di interesse di TK-AST, con conseguente pubblicazione.

ALTRE ESPERIENZE FORMATIVE

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

Settembre 2022 Partecipazione al 39 ° Convegno nazionale AIM

Luglio 2022 Summer school in "SURFACE ENGINEERING OF METALS". Organizzata da CoMet e dall'Associazione Italiana di Metallurgia.

Novembre 2021 Partecipazione alla conferenza 'International conference on Fusion Reactor Materials - ICFRM20'

Luglio 2021 Partecipazione al 2° Workshop CoCoAM su Sviluppo delle Tecnologie di Additive Manufacturing.

Aprile 2021 *Partecipazione al convegno internazionale Thermec'2021'*

Febbraio 2021 Partecipazione alla conferenza 'The 1st International Electronic Conference on Metallurgy and Metals - IEC2M2021'

Gennaio 2020 Partecipazione al 38 ° Convegno nazionale AIM

Gennaio 2020 Winter school in Metal additive manufacturing. Organizzata da CoMet e dall'Associazione Italiana di Metallurgia.

- Corsi di formazione frequentati:
 - Gli Acciaio inossidabili (AIM)
 - Gli Acciai ad alto tenore di carbonio (AIM)
 - La siderurgia (AIM).
 - La Failure Analysis (AIM).
 - L'ingegnerizzazione delle superfici (AIM).
 - La resistenza a fatica dei materiali metallici (AIM).
 - I trattamenti termici delle leghe metalliche (AIM).
 - Materials Characterization: microscopy and surface analysis (Università degli studi di Brescia). Ore di corso: 8.
 - Le prove meccaniche (AIM).
 - Le Leghe di Alluminio (AIM).
 - Il ruolo dei materiali nell'economia dell'idrogeno (AIM).
 - Corso di metallurgia (AIM)
 - Microscopia elettronica a scansione (AIM)
 - Surface Engineering of Metals - Metallurgy summer school (AIM)

COMPETENZE INFORMATICHE

- Sistemi operativi (Windows, Linux, Mac OS X, Android, iOS)
- Suite Microsoft Office, Origin
- 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

Metrics overview (Scopus)

Documents by author: 22

Citations by 40 documents: 70

h-index: 7

PUBBLICAZIONI

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. Gambelli, 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. M. Gaggiotti, L. Albini, P.E. Di Nunzio, A. Di Schino, G. Stornelli, G. Tiracorrendo, Ultrafast Heating Heat Treatment Effect on the Microstructure and Properties of Steels. *Metals*, 2022, 12 (8), 1313. DOI: 10.3390/met12081313
17. G. Stornelli, M. Gaggiotti, D.M. Gattia, R. Schmidt, M. Sgambetterra, A. Tselikova, G. Zucca, A. Di Schino. 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.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*. In press.
20. A. Di Schino, G. Stornelli. Additive manufacturing: a new concept for end users. The case of magnetic materials. *Acta metallurgica slovacca*. 2022, 28(4), 208-211
21. 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. 2022, 28(4), 203-207
22. G. Stornelli, A. Di Schino, R. Montanari, M. Rallini, C. Testani, A. Varone. Affinamento microstrutturale e miglioramento delle proprietà meccaniche dell'acciaio EUROFER97. *La metallurgia Italiana*. 2022, 42-49.
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*. 2022, 6-12.
24. H. P Rimal, G. Stornelli, A. Faba, E. Cardelli. Macro-magnetic Approach to the Modelling in Time Domain of Magnetic Losses of Ring Cores of Soft Ferrites in Power Electronics. *IEEE Transactions on Power Electronics*. 2022. 1-11

Atti a convegno:

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

9. Effects of thermo-mechanical process on EUROFER-97 steel properties. G. Stornelli, M. Angiolini, A. Di Schino, S. Mancini, R. Montanari, L. Pilloni, C. Testani, A. Varone. ICFRM20 conference, 2021
10. Selective laser melting manufacturing of stainless steels: heat treatment effect on microstructure and hardness in maraging steels. G. Stornelli, D. Gaggia, M. Gaggiotti, M. Rallini, A. Di Schino. ESSC&DUPLEX 2022 Conference
11. Affinamento microstrutturale e miglioramento delle proprietà meccaniche dell'acciaio EUROFER97. G. Stornelli, A. Di Schino, R. Montanari, M. Rallini, C. Testani, A. Varone. 39° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
12. Effetto di trattamenti termici sulla microstruttura e tessitura di acciai magnetici FeSi da manifattura additiva. S. Mancini, A. Di Schino, M. Gaggiotti, R. Montanari, G. Stornelli, A. Varone. 39° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
13. Effetto del trattamento termico sulla microstruttura e sulle proprietà meccaniche dell'acciaio da maraging prodotto mediante tecnologia additiva a letto di polvere. M. Gaggiotti, P. Burrascano, A. Di Schino, D. Gaggia, G. Stornelli, L. Torre. 39° Congresso Nazionale AIM, Padova, 2022
14. Effetto del vanadio micro-legato sulla microstruttura della zona termicamente alterata di giunti saldati in acciai per applicazioni strutturali. A. Di Schino, M. Gaggiotti, D. Mirabile Gattia, R. Schmidt, M. Sgambetterra, G. Stornelli, C. Testani, A. Tselikova, G. Zucca