

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Virgilio Genova DATI ANAGRAFICI

- Nome e Cognome: **Virgilio Genova;**
- Telefono: **06-44585314**
- E-mail: **virgilio.genova@uniroma1.it**

POSIZIONE ATTUALE: Assegnista (tipo 2) presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza".

TITOLO DI STUDIO E PROFESSIONALI

2018: Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica, dei Materiali e delle Nanotecnologie, curriculum Materiali, XXX ciclo, Università di Roma "La Sapienza"

2014: Laurea Magistrale in Chimica (LM 54 – DM 270/04) conseguita presso Università di Roma "La Sapienza" (105/110)

2011: Laurea Triennale in Chimica (L – DM 509/99) conseguita presso Università di Roma "La Sapienza" (97/110)

2006: Diploma di maturità classica conseguita presso il Liceo T.Tasso, Roma

CURRICULUM PROFESSIONALE

Da novembre 2018 a novembre 2019: Docente a contratto per il corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali – Modulo di proprietà dei Materiali (6CFU) – Corso di Laurea in Design – Facoltà di Architettura – Università di Roma La Sapienza

Da maggio 2018 ad oggi: Assegno di Ricerca dal titolo “Sistemi multistrato per la protezione dalle alte temperature” presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”.

Da novembre 2017 ad aprile 2018: Borsista INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali) a tempo determinato distaccato presso l’unità di ricerca “Roma La Sapienza”, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali e Ambiente, Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L’attività scientifica, iniziata nel 2010, ha riguardato vari ambiti della Scienza e Tecnologia dei Materiali, orientandosi, in un primo momento, ai settori della Ricerca di Base durante il periodo di tirocinio pre-laurea presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “La Sapienza”. Nell’ambito del dottorato di ricerca l’attività si è orientata prevalentemente nel settore di Ingegneria delle Superfici e della Scienza e Tecnologia dei Materiali Compositi.

Di seguito, vengono riportati alcuni argomenti di ricerca:

- Calcolo di parametri termodinamici di formazione di intermetallici Co-RE (rare earth) utilizzando una cella a stato solido a base di fluorite.
- Sintesi e caratterizzazione di compositi in matrice metallica (alluminio e magnesio) con micro e nano fibre di carbonio.
- Sviluppo di rivestimenti nanocompositi a base electroless Ni-P per il miglioramento delle proprietà anti-erosione ed antisporcamento delle superfici nelle applicazioni oil&gas: progetto Atene-Regione Toscana in collaborazione con GE-Oil&Gas.
- Sviluppo di rivestimenti diffusivi a base alluminio modificati con elementi reattivi per la protezione delle pale di turbine a gas

dai fenomeni di ossidazione e corrosione ad alta temperatura:
progetto MIUR / Cluster Aerospazio Greening The Propulsion.

PROGETTI DI RICERCA

Partecipazione a progetti di ricerca:

- Sviluppo e caratterizzazione di depositi di Nichel Chimico (Consorzio INSTM, finanziato da Nuovo Pignone Tecnologie Srl - GE Oil&Gas nell'ambito del programma di finanziamento "Galileo" del MiSE e della Regione Toscana, 2017- 2019, valore finanziato 585.000,00 €).
- Rivestimenti base Electroless Ni-P per applicazioni nel settore Oil&Gas - Progetto MO.N.S.T.E.R. (Modified Ni-based Surface Treatments for Enhanced Resistance) (Consorzio INSTM, finanziato da Nuovo Pignone Tecnologie Srl - GE Oil&Gas, 2016-2017, valore finanziato 170.000,00 €).
- Progetto ATENE (Advanced Technologies for Energy Efficiency)– Bando Unico R&S Anno 2012 della Regione Toscana POR CREO FESR 2007-2013 (INSTM). Il Consorzio INSTM (UdR Roma Sapienza) è stato coinvolto nelle attività relative all'Obiettivo Realizzativo 3.1 "Selezione dei modelli fisici e matematici utilizzabili per la modellizzazione del processo di HIP di polveri metalliche" e 3.2 "Sviluppo di rivestimenti antierosione ed antifouling per apparati di processo che gestiscono gas di idrocarburi" (2012-2015, valore finanziato 253.750,00 €).

ASSOCIAZIONI E PREMI

- Membro dal 2011 del Consorzio Interuniversitario sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM), Sezione 2: "Ingegneria e Tecnologia dei Materiali"

- Socio dell'Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali (AIMAT) dal 2012

- Vincitore del Premio "Nanoinnovation's got talent" nell'ambito del convegno NanoInnovation (2017) con la presentazione dal titolo "Super hydrophobic nanostructured nickel coating obtained by electroless plating: synthesis and characterization".

PARTECIPAZIONE A CORSI, SCUOLE E CERTIFICAZIONI

- Summer School and Workshop in Calorimetry 2017
Calorimetry and thermal methods in material science Lyon, France - June 18 - 23, 2017

- Meccanica della frattura (Prof. Majid R. Ayatollahi – Iran University of Science and Technology – IUS) – Università di Roma "La Sapienza"

CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

(Partecipazione come relatore ai seguenti convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero)

1) E-MRS 2015Spring Meeting (Lille–Francia2015)-Presentazione Poster:"Diffusion Aluminide Coating for Hot Corrosion and Oxidation Protection in Gas Turbine Engines: Effect of Different Activator Salts" dal 11-05-2015 al 15-05-2015

2) 5° International ARA Days (Arcachon – Francia) – Presentazione Poster: "Low Density Ablative Materials Modified by Nano-fillers Addition: Manufacturing and Characterization" dal 18-05-2015 al 20-05-2015

3) XI Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione (Ferrara – Italia) – Presentazione orale: "Rivestimenti Diffusivi a Base di Alluminio Modificati con Zirconio per la Protezione da Corrosione e Ossidazione" dal 15-06-2015 al 17-06- 2015

- 4) Workshop progetto ATENE (CeRTuS – UNIFI – Firenze) – Presentazione Poster: “Development of Anti-wear and Anti-fouling Coatings by Electroless Nickel Plating for Hydrocarbon Gases Extracting Systems” 24-07-2015
- 5) HTCPM 2016 (Les Embiez – Francia) – Presentazione Poster: “Effect of Different Activator Salts for Modified Diffusion Aluminide Coating Obtained by Pack Cementation” dal 15-05-2016 al 20-05-2016
- 6) SMT30 – The 30th International Conference on Surface Modification Technologies (Milano – Italia). Presentazione orale: “Oxidation and Hot Corrosion for Diffusion Aluminide Coatings: Effect of Zirconium Concentration” dal 29-06-2016 al 01-07- 2016
- 7) Forum Giovani Ricercatori INSTM (Ischia Porto (Na) – Italia) Presentazione orale: “Preparation and Characterization of Carbon Nanotube Reinforced Aluminum Composites” dal 11 al 13 luglio 2016
- 8) 8th Ablation workshop, Tucson (USA). Presentazione Poster: “Manufacturing and characterization of carbon-phenolic ablative materials modified by nano-filler addition” dal 5-10-2016 al 6-10-2016
- 9) XI National Congress on Materials Science and Technology – (Ischia Porto (Na) – Italia). Presentazione orale: “Electroless pure nickel deposition on carbon microfibers for enhanced interface aluminum matrix composites” dal 12-07-2017 al 15-07-2017
- 10) ICCE-25, International Conference on Composite/Nano Engineering (Roma – Italia). Presentazione orale: “Light Alloy Carbon Filled Metal Matrix Composites: Manufacturing and Properties” dal 16-07-2017 al 22-07-2017.
- 11) 2nd International Conference on NANOTECHNOLOGY BASED INNOVATIVE APPLICATIONS FOR THE ENVIRONMENT (NINE). Presentazione orale: “Nanostructured Nickel Film Deposition on Carbon Fibers for Improving Reinforcement-Matrix Interface in Metal Matrix Composites” dal 24-09-2017 al 27- 09-2017

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni su riviste indicizzate

1) "THERMODYNAMIC PROPERTIES OF RE₂Co₁₇ INTERMETALLICS AT HIGH TEMPERATURES (RE = Pr, Nd, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Lu)"

A. Latini, V. Genova, J. Steiner, D. Gozzi

Journal of Chemical Thermodynamics, 57, 461-469, (2013)

2) "HIGH-TEMPERATURE RESISTIVITY OF ALUMINUM-CARBON NANOTUBE COMPOSITES"

V. Genova, D. Gozzi, A. Latini

Journal of Materials Science, 50 (21), 7087-7096, (2015)

3) "GAS-SOLID REACTIVITY AT HIGH TEMPERATURES OF SINTERED Al-CNT COMPOSITES"

V. Genova, D. Gozzi, A. Latini, F. Di Pascasio, L. Lazzarini

Thermochimica Acta, 640, 8-18, (2016)

4) "MECHANICAL BEHAVIOUR WITH TEMPERATURES OF ALUMINUM MATRIX COMPOSITES WITH CNTS"

D. Marini, V. Genova, F. Marra, G. Pulci, M. Valente

Chemical Engineering Transactions, 60, 25-30, (2017)

5) "NANOSTRUCTURED NICKEL FILM DEPOSITION ON CARBON FIBERS FOR IMPROVING REINFORCEMENT-MATRIX INTERFACE IN METAL MATRIX COMPOSITES"

V. Genova, D. Marini, F. Marra, G. Pulci, M. Valente

Chemical Engineering Transactions, 60, 73-78, (2017)

6) “LOW DENSITY ABLATIVE MATERIALS MODIFIED BY NANOPARTICLES ADDITION: MANUFACTURING AND CHARACTERIZATION”

*G. Pulci, L. Paglia, V. Genova, C. Bartuli, T. Valente, F. Marra
Composites Part A, 109, 330-337, (2018)*

Pubblicazione di atti di congressi nazionali ed internazionali:

1) F. Marra, J. Tirillò, G. Pulci, F. Sarasini, L. Paglia, V. Genova, T. Valente: “Production and characterization of carbon-phenolic ablative materials modified with nano-fillers”. Atti del X Convegno Nazionale INSTM, Favignana (TP) (2015) *J Appl Biomater Funct Mater* 2016; 14(1): e84 - e128 DOI:10.5301/jabfm.5000272..

2) L. Paglia, V. Genova, F. Marra G. Pulci, J. Tirillò, T. Valente: “Low density ablative materials modified by nano-fillers addition: manufacturing and characterization”. Proceedings of 5th International ARA Days, Arcachon (France) (2015).

3) V. Genova, F. Marra, G. Pulci, L. Baiamonte, A. Lanzutti, L. Fedrizzi, C. Bartuli, T. Valente: “Rivestimenti diffusivi a base di alluminio modificati con zirconio per la protezione da corrosione e ossidazione”. Atti delle Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione – XI edizione, Ferrara (FE) (2015).

4) V. Genova, F. Marra, G. Pulci, L. Baiamonte, C. Bartuli, T. Valente “Diffusion Aluminide Coating for Hot Corrosion and Oxidation Protection in Gas Turbine Engines: Effect of Different Activator Salts”. Proceedings of E-MRS Spring 2015 Conference, Lille (France) (2015).

5) V. Genova, F. Marra, G. Pulci, T. Valente: “Effect of Zirconium Concentration for Modified Diffusion Aluminide Coating in Hot Corrosion and Oxidation Tests”. Proc. of HTCPM 2016 - 9th Intern. Symposium on High-Temperature Corrosion and Protection of Materials, Les Embiez (France) (2016).

- 6) V. Genova, F. Marra, L. Fedrizzi, A. Lanzutti, C. Bartuli, T. Valente, G. Pulci: "Oxidation and Hot Corrosion Resistance for Diffusion Aluminide Coatings: Effect of Zirconium Concentration". Proceedings of 30th International Conference on Surface Modification Technology, Milano, (2016).
- 7) V. Genova, F. Marra, G. Pulci, D. Gozzi, A. Latini, T. Valente: "Preparation And Characterization Of Carbon Nanotube Reinforced Aluminum Composites". National Young Researchers' Forum on Materials Science and Technology, Ischia (2016) J Appl Biomater Funct Mater 2016; 14(3): e314 - e393. DOI:10.5301/jabfm.5000321.
- 8) L. Paglia, V. Genova, G. Pulci, F. Marra, T. Valente: "Synthesis And Characterization Of Electroless Ni-P Alloys For Anti-Wear And Anti-Fouling Coatings". National Young Researchers' Forum on Materials Science and Technology, Ischia (2016) J Appl Biomater Funct Mater 2016; 14(3): e314 - e393. DOI:10.5301/jabfm.5000321.
- 9) F. Marra, V. Genova, L. Fedrizzi, A. Lanzutti, C. Bartuli, G. Pulci, T. Valente: "Effect of Zirconium Concentration for Modified Diffusion Aluminide Coating in Hot Corrosion and Oxidation Tests". XIII AIMAT National Congress, Ischia (2016). J Appl Biomater Funct Mater 2016; 14(3): e314 - e393. DOI:10.5301/jabfm.5000321.
- 10) G. Pulci, L. Paglia, V. Genova, F. Marra, T. Valente: "Manufacturing And Characterization Of Nano-Composite Ablative Materials". XIII AIMAT National Congress, Ischia (2016). J Appl Biomater Funct Mater 2016; 14(3): e314 - e393. DOI:10.5301/jabfm.5000321.
- 11) L. Paglia, V. Genova, F. Marra, T. Valente, G. Pulci: "Manufacturing and characterization of carbon-phenolic ablative materials modified by nano-filler addition". Proceedings of 8th Ablation workshop, Tucson (USA) (5-6 ottobre 2016).
- 12) V. Genova, D. Marini, M. Valente, F. Marra, G. Pulci, T. Valente: "Electroless pure nickel deposition on carbon microfibers for enhanced

interface aluminum matrix composites” XI INSTM National Conference and XIV AIMAT National Congress - Ischia, Italy (July 2017). *J Appl. Biomater. Funct. Mater.* 2017; 15(4): e387-e422. DOI: 10.5301/jabfm.5000369.

13) D. Marini, V. Genova, F. Marra, G. Pulci, M. Valente “Ultralight magnesium alloy filled with micro and nano carbon structure” XI INSTM National Conference and XIV AIMAT National Congress - Ischia, Italy (July 2017). *J Appl. Biomater. Funct. Mater.* 2017; 15(4): e387-e422. DOI: 10.5301/jabfm.5000369.

14) L. Paglia, V. Genova, J. Tirillò, F. Marra, G. Pulci “Ceramic nanoparticles influence on properties of phenolic resin composites” XI INSTM National Conference and XIV AIMAT National Congress - Ischia, Italy (July 2017). *J Appl. Biomater. Funct. Mater.* 2017; 15(4): e387-e422. DOI: 10.5301/jabfm.5000369.

15) V. Genova, L. Paglia, F. Marra, C. Bartuli, G. Pulci “Pure thick nickel coating obtained by electroless plating: Surface characterization and wetting properties” *Surface and Coatings Technology*, 357, 595-603, (2019)