

STEFANIA CANTONI
Curriculum vitae

Dati Personali

- Nata il 21 dicembre 1971, Napoli
- Indirizzo ufficio: CIRA, Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, via Maiorise, 81043, Capua (CE), ITALY
- Telefono: +39 0823 62 3528 (ufficio)
- fax: +39 0823 62 3515
- email: s.cantoni@cira.it.

Titoli e corsi di specializzazione

- Titoli universitari:
 - ◊ Laurea con lode e menzione speciale della commissione in **Ingegneria Aeronautica** con tesi dal titolo “*Controllo attivo delle vibrazioni di un’ordinata di forza di un DC9 mediante attuatori piezoelettrici ed impiego di reti neurali*”- Università degli Studi di Napoli “Federico II” (1995)
 - ◊ Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere (1995)
 - ◊ Dottorato di Ricerca in **Ingegneria dei Materiali e delle Strutture XXI Ciclo**, con tesi dal titolo “*Ultra High Temperature Ceramics as Thermal Protection Systems of Space Reentry Vehicle*” - Università degli Studi di Napoli “Federico II” (2009)
- Altri titoli
 - ◊ Master in **Business Management** – ISVOR FIAT Torino (1996):
- Corsi di specializzazione **tecnico -scientifica**
 - ◊ Corso su *Finite Element Analysis of Composite Materials*, Imperial College, 1997
 - ◊ Seminario su “*Multiscala applicato all'acustica dei compositi*”, Alenia, 2007
 - ◊ Corso su “*Fuselage Structural Damping*” Alenia, 2007
 - ◊ Corso su “*Caratterizzazione dei materiali Polimerici*”, TA Instrument, CIRA , 2008
 - ◊ Corso su “*Nanocomposite*”, Concordia University, 2008
- Corsi di specializzazione **gestionale**
 - ◊ Corso su “*Enterprise Resource Planning and Change Management*”, Prof. Capaldo, 2007
 - ◊ Corso manageriale per *Quadri Aziendali* , Proff. Varvelli/Lombardi, 2012
 - ◊ Corso manageriale per *Capi Unità Organizzativa* , Proff. Varvelli/Lombardi, 2012
 - ◊ Corso su “*Contabilità Economico Patrimoniale e Bilancio di Esercizio*” Prof. R. Palumbo, 2013
 - ◊ Corso su “*Gestione delle commesse e creazione di valore*”, Prof. S. Sandri, 2013

Esperienze professionali

1995-1996 **FIAT AUTO S.p.A.**, Torino – Mirafiori

Incaricata, per conto della piattaforma di progettazione segmento D della definizione degli interventi di sicurezza passiva, nonché della qualifica dei componenti di carrozzeria e finizioni interne. Nel corso dell’ esperienza ha gestito la realizzazione, presso lo Stabilimento Pilota di Beinasco (To), di 5 veicoli prototipali dotati di interventi speciali per la sicurezza, ed ha seguito il loro crash test presso il Centro Sicurezza della Fiat di Orbassano(To).

Da 1996 a oggi **Centro Italiano Ricerche Aerospaziali**

1996-2002 Collabora alla ideazione, definizione ed allestimento del laboratorio di Tecnologie dei Materiali Avanzati (TEMA) che contempla oggi una linea dedicata alla realizzazione di prototipi in materiale composito mediante tecniche di Filament Winding, Robotic Winding, RTM, RFI e Autoclave, una linea dedicata alla caratterizzazione meccanica, statica e dinamica, di provini e prototipi in materiale composito e metallico, una linea dedicata alla caratterizzazione microscopica, ottica ed elettronica, ed una dedicata alla caratterizzazione termo-chemio-reologica di materiali avanzati.

Nel 2002 diventa Responsabile del Laboratorio Tecnologie dei Materiali Avanzati (TEMA) al quale nel marzo del 2004 è annessa anche l'area di Controlli non Distruttivi e Metrologia.

Nel 2011 Viene nominata Responsabile dell'Unità di Strutture e Materiali del CIRA nella quale sono fatte confluire tutte le attività di progettazione, analisi e testing di strutture aerospaziali del Centro. L'unità consta di 4 laboratori numerici e sperimentali nei quali sono presenti le ingegnerie dei grandi impianti di prova del CIRA dedicati al crash test (LISA) e alla caratterizzazione in flusso ipersonico (Plasma Wind Tunnel). L'unità consta ad oggi di 56 risorse.

Altri Incarichi

- ◇ Consigliere di Amministrazione del Distretto Tecnologico dei Materiali Polimerici e delle Strutture –IMAST (2012-oggi).
- ◇ Responsabile del Gruppo di Lavoro sulle Tecnologie Aeronautiche dell'Associazione Italiana di Tecnologie Meccaniche –AITEM (2012-oggi)
- ◇ Membro del Comitato Tecnico Scientifico del “Polymer Processing Society” 2004
- ◇ Membro del Comitato Tecnico Scientifico del “1st International High-Speed Flow Conference” 2014
- ◇ Membro del Comitato Tecnico Scientifico del “1st Workshop on Science and Technology of UHTC-based Hot Materials 2008
- ◇ Membro Italiano dell' Ablation Working Group dell'Agenzia Spaziale Europea, 2008
- ◇ Membro della Commissione di Indagine su problematiche di failure di ceramici dell'Agenzia Spaziale Italiana, 2009
- ◇ Membro di Commissione di Dottorato presso l' Università di Delft , 2011
- ◇ Docente del Master sulle Nanotecnologie Università La Sapienza di Roma, 2006
- ◇ Docente del Corso: “Materiali Aeronautici” modulo del corso Esperto della Produzione di componenti Aeronautici/Responsabile di Produzione , Consorzio CONSAER, 2006
- ◇ Docente del Corso: “Specialista in progettazione e sperimentazione di sistemi e componenti realizzati con materiali innovativi”: Modulo “Metodi e software per la simulazione di elementi in materiale composito a matrice termoindurente”, 2007
- ◇ Docente del Corso: “Conservazione, valorizzazione e design ceramici: l'utilizzo dei materiali ceramici nell'industria aerospaziale- nell'ambito del corso di Elementi di Chimica generale ed Organica Università degli Studi di Napoli, 2007
- ◇ Docente del Corso “Nuove tecnologie per la produzione di componenti in materiale composito”, modulo Tecnologie di produzione di componenti strutturali aeronautici, CIRA 2008
- ◇ Docente del Corso “Tecnologie innovative per l'industria aeronautica”, nell'ambito della formazione Fondirigenti di Consaer CIRA, 2009

Principali competenze tecniche ed informatiche

- ◇ Lingue Straniere Ottima conoscenza della lingua inglese parlata e scritta
- ◇ Ambienti di programmazione: DOS, WINDOWS, UNIX

- ◇ Linguaggi di programmazione: FORTRAN, VISUAL BASIC, VISUAL C++
- ◇ Linguaggi per macchine a controllo numerico: SINUMERIK, BOSCH, PMAC
- ◇ Tool tecnici : MSC/NASTRAN e MSC/PATRAN

Publicazioni Scientifiche e Comunicazioni

Autrice di numerose pubblicazioni scientifiche su Journal e conferenze nazionali ed internazionali oltre che invited speaker a conferenze nazionali ed internazionali. Di seguito è riportata una selezione delle più significative:

Invited Speaker

- ◇ Invited Speaker “I compositi a matrice ceramica: tecnologie ed applicazioni” ENEA , 2007
- ◇ Invited Speaker “I compositi nel mondo aerospaziale” Centro Ricerche Fiat , 2008
- ◇ Invited Speaker “Unmanned Aerospace Vehicles: le Attività Di Ricerca Dual-Use Del Cira” AFCEA Capitolo Roma , 2011
- ◇ Invited Speaker “4th International Conference on Verification and Testing of Space System” Thales Alenia Space Italia , 2013

Publicazioni

1. S.Cantoni, M. Viscardi, L. Lecce “Active vibration control by piezoceramic actuators on a Jet aircraft partial airframe”, 3rd International Conference on Intelligent Materials, Lyon 1996
2. S. Cantoni, G. Di Vita, V. Buonocore, M. Giordano, L. Nicolais, “Un approccio allo “smart processing” di materiali compositi polimerici mediante sensori a fibra ottica”, XIV Congresso Nazionale AIDAA, Napoli, 1997.
3. S. Cantoni, G. Di Vita, V. Buonocore, M. Giordano, L. Nicolais, “Fibre optic sensors for “in situ” measurements of thermoset resins degree of cure”, European SAMPE/JEC '98, International Conference & Exhibition Composites Technology Material & Process Engineering, Paris, France, 1998.
4. S.Cantoni, A.M.Calabrò, V.Buonocore, L.Nicolais, “Design and development of an optoelectronic sensor device for curing polymer refractive index measurement”, GRICU'98, Ferrara, Italy 1998
5. A.Calabrò, S. Cantoni, G. Di Vita, L.Nicolais et alii “Cure Monitoring By Fiber Optic Sensor”, Sampe/Jec '99 International Conference & Exhibition Composites Technology Material & Process Engineering, Paris, April 1999.
6. A.Calabrò, S. Cantoni, L.Nicolais et alii “ A Fibre Optic Thermoset Cure Monitoring Sensor” Polymer Composites '99 – Quebec. Published on Polymer Composites Journal
7. S. Cantoni, F. De Nicola, G. Di Vita, G. Totaro, M. Farioli, “Computer Aided Manufacturing Of Composite Complex Shape Helicopter Structural Elements By Robot Winding”, 25th European Rotorcraft Forum, Roma, Italy, September 1999.
8. S. Cantoni, G. Totaro, G. Di Vita, “Design of a composite material "chiralis" blade for an increased efficiency wind generator”, Proceedings of the International Conference Advancing with Composites 2000”, Milan, Italy, May 2000.
9. Yoshiki Morino, Tetsuya Morimoto, Stefania Cantoni, Gandolfo Di Vita, Giancarlo Totaro, “Applicability of Filament Winding Technology to Cryogenic Composite Tanks for Liquid Propulsion”, published at IAF 2000, 51st International Astronautical Congress, Rio de Janeiro, Brasil, October 2000.
10. S. Cantoni, G. Di Vita, F. Betti, “ARIANNA: A Code for Integrated Technological Design of Composite Solid Rocket Motor Cases”, published at the 2nd European Conference on Launcher Technology, Roma, Italy, November 2000.

11. S. Cantoni, G. Di Vita, G. Totaro, T. Shimoda, T. Morimoto, Y. Morino, "Cryogenic Composite Tanks for Liquid Propulsion", 2nd International Symposium Atmospheric Re-entry Vehicles and Systems, Arcachon (France) – 26-29 March 2001
12. Takayuki Shimoda, Yoshiki Morino, Takashi Ishikawa, Tetsuya Morimoto, Stefania Cantoni, "Study of CFRP Application to Cryogenic Fuel Tank for RLV", SAMPE Japan, November 2001 Tokyo
13. L. Scatteia, G. Tomassetti, S. Cantoni, M. Kivel Mazuy, PRORA USV-Tech Cryotank Project: "Applicability of CFRP to tank manufacturing for cryogenic liquid propulsion", 54th International Astronautical Conference, Bremen, Germany, September 29 – October 2 2003.
14. L. Scatteia, S. Cantoni, G. Marino, P. De Matteis, "Novel materials and related technology to enable future space transportation, 24th International Symposium on Space Technology and Science, Miyazaki, Japan, May 30 – June 6 2004.
15. L. Scatteia, M. Franceschi, F. Lenzi, S. Cantoni, "Thermoset Polymer-Clay Nanocomposites for Cryogenic Propellant Storage, International School and Workshop on Nanotubes and Nanostructures, Frascati, Rome, Italy, October 14-20 2004.
16. L. Scatteia, F. Lenzi, S. Cantoni, "Composite and nanocomposite materials evaluation and assessment for cryogenic propellant storage, AIAA/CIRA 13th International Space Planes and Hypersonics Systems and Technologies Conference, CIRA, Capua, ITALY, 16-20 may 2005
17. L. Scatteia, S. Cantoni, G. Marino, G. Russo, "Studio ed applicazione di nanocompositi polimerici alla realizzazione di un serbatoio criogenico per propellenti liquidi spaziali", II° Simposio sulle Tecnologie Avanzate - Applicazioni delle Nanotecnologie per la Difesa nei settori Strutturale, Elettronico, Biotecnologico, 23/24 giugno 2005, Roma, Italy.
18. F. Lenzi, L. Scatteia, S. Cantoni, M. Franceschi, A. Minigher, "Applicability of composite and nanocomposite materials to reusable liquid propellant tanks", EUROMAT 2005, September 5-8th 2005, Prague, Czech Republic.
19. S.Cantoni "Materials and Technologies Evolutionary Scenarios: AERONAUTICS" , Advanced Materials and Technologies for Transportation Industries 2005 Symposium, Ottobre 2005 , Napoli –
20. S.Cantoni, L.Scatteia, et alii. "Current Status of The Development of Ultra High Temperature Ceramic Materials for Hot Structures Within The PRORA-USV SHS Project", 25th International Symposium on Space Technology and Science, Kanazawa, Japan, June 2006
21. S.Cantoni, C. Vitiello et alii "Composite Aileron by RTM Process", SAMPE SETEC 01, Toulouse , France , September 2006
22. L.Scatteia, S. Cantoni, A. Del Vecchio, G. Marino, R. Savino, Current Status of The Development of Hot Structures Based on Ultra High Temperature Ceramic Materials Within The PRORA-USV SHS Project, 25th International Symposium on Space Technology and Science, Kanazawa, Japan, June 4-11, 2006.
23. L. Scatteia, S. Cantoni, A. Del Vecchio, R. Savino, M. Balat Pichelin, F. Monteverde, Surface Properties and Oxidation Behaviour of Ultra High Temperature Ceramics for Sharp Leading Edges, 57th International Astronautical Congress, October 2-6 2006, Valencia, Spain.
24. L. Scatteia, D. Alfano, S. Cantoni, M. Balat-Pichelin, K.E. Handrick, "Characterization of Emissivity and Surface Catalycity of Ultra High Temperature Ceramics and C/SiC Composites For Space Applications", 58th International Astronautical Congress , Hyderabad, India, 24 - 28 September 2007, Proceedings on DVD.
25. S. Cantoni et alii, UHTC Potential Applications in Aerospace, 1st Workshop on Science and Technology of UHTC-based Hot Materials, Capua, 28-29/10 /2008
26. D.Alfano, L.Scatteia, S.Cantoni , F.Monteverde, Di Maso, High Temperature, Long Duration Plasma Torch Test of a UHTC Nose Cone Demonstrator, Journal of Spacecraft and Rockets (2008)
27. D.Alfano, L. Scatteia, S.Cantoni, M. Balat-Pichelin, Emissivity and Catalycity measurements on SiC-coated Carbon fibre reinforced Silicon Carbide composite, Journal of the European Ceramic Society (2009)
28. L. Scatteia, F. Monteverde, D. Alfano, S. Cantoni, Advances in Ultra High Temperature Ceramics For Hot Structures, Journal of the Japanese Aerospace Society (2010)

29. S.Cantoni , F. De Nicola, U. Mercurio, V. Quaranta “The role of polymeric based composite materials in modern and future aerospace structures”, Times of Polymers, 2014