

CURRICULM VITAE

Daniele Pavarin

Nato a Valdobbiadene (Tv) il 27/07/1971

Residente a Padova in Via Poggio Bracciolini 18

Stato civile : Coniugato

Impiego: Professore Associato Propulsione Aerospaziale

Struttura: Dipartimento di Ingegneria Industriale

Centro Interdipartimentale Studi e Attività Spaziali CISAS G.Colombo

Università degli Studi di Padova

Via Venezia 1 35131 Padova

Tel: +39-0498079523 Fax: +39-0498276855

Email: daniele.pavarin@unipd.it

PERCORSO FORMATIVO

Dottorato di ricerca in misure meccaniche per l'ingegneria, presso l'Università degli Studi di Padova, nel 2001, con tesi " Diagnostic and optimization procedures for gas and plasma propulsion systems." supervisore prof. F. Angrilli.

Partecipazione al "Corso di perfezionamento in sistemi spaziali anno accademico 1997/98" Bressanone 23/03-03/04/98

Partecipazione al 37th Culham Plasma Physics Summer School UKAEA 10-21/07/2000 Culham

Laurea in ingegneria meccanica (107/110), conseguita il 17 luglio 1997 presso l'Università degli Studi di Padova, con tesi dal titolo " Progettazione e realizzazione di un apparato per la generazione e l'analisi di impatti di particelle iperveloci ", relatore Prof. F. Angrilli

Lingue straniere: Inglese

QUALIFICHE PROFESSIONALI

Dal 2006 Ricercatore in Ingegneria, settore disciplinare Impianti e sistemi aerospaziali (ING-IND/05) presso l'Università degli Studi di Padova.

2001-2004 Assegno di Ricerca (post-Doc) presso il Centro Interdipartimentale Studi e Attività Spaziali (CISAS) CISAS, Università di Padova

Dal 1999 Membro del Protection Working Group (PWG) dell'Inter Agency Space Debris Coordination (IADC www.iadc-online.org)

1999-2000 Visiting graduate researcher presso l'Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee (USA)

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Da A.A 2004 Titolare del corso "Propulsione Aerospaziale " al I anno della laurea specialistica del corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale dell'Università degli Studi di Padova.

Da A.A 2005 Titolare del corso "Laboratorio di propulsione aerospaziale " al I anno della laurea specialistica del corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale dell'Università degli Studi di Padova

A.A 2006-2007 Titolare del corso "Sistemi al plasma per il controllo di assetto di satelliti" al II anno della laurea specialistica del corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale dell'Università degli Studi di Padova.

A.A 2003-2004 Lezioni di propulsione spaziale nel corso di "Sistemi propulsivi" del prof. Quaggiotti tenuto al V anno del corso di laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Padova.

Relatore delle seguenti tesi di dottorato:

F.Trezzolani, "Ottimizzazione e controllo automatico di propulsori al plasma in radiofrequenza per applicazioni spaziali" Dottorato in Scienze Tecnologie per Applicazioni Satellitari e Aeronautiche XVII ciclo.

M.Faenza "Sviluppo dell'apparato di iniezione per sistemi propulsivi a spinta variabile", Dottorato in Misure Meccaniche per l'Ingegneria e lo Spazio XVI ciclo.

A.Lucca Fabris "Caratterizzazione sperimentale di sorgenti di plasma per applicazioni spaziali ed industriali", Dottorato in Misure Meccaniche per l'Ingegneria e lo Spazio XVI ciclo.

D.Melazzi "Development of ElectroMagnetic Codes to Analyze and Optimize Satellites components for Broadband Communications to Support Differential Communication for Civil Protection" Dottorato in Aeronautica e Scienze da Satellite XXVciclo.

F.Barato "Numerical and Experimental Investigation of Hybrid Rocket Motors Transient Behavior" Dottorato in Aeronautica e Scienze da Satellite XXVciclo.

N.Bellomo "Analysis Of Variable Thrust Hybrid Propulsion For Formation Flight Satellites" Dottorato in Misure Meccaniche per l'Ingegneria e lo Spazio XXIVciclo.

M.Lazzarin "Advanced Fluid Dynamic Codes for Propellant Behaviour, Injection and Combustion Simulation in Hybrid Rockets", Dottorato in Misure Meccaniche per l'Ingegneria e lo Spazio XXIV ciclo

F.Moretto "Experimental characterization of throtttable propulsion systems for spacecraft applications." Dottorato in Misure Meccaniche per l'Ingegneria e lo Spazio XXIII ciclo.

Y.Guclu "Simulation, Analysis and Experimental Characterization of a Helicon Plasma Source for Space Propulsion Applications." Dottorato in Misure Meccaniche per l'ingegneria e lo spazio XXIII ciclo.

A. Torgabeh "Design development and optimization of helicon based plasma thruster for spacecraft attitude and position control" Dottorato in Misure Meccaniche per l'ingegneria e lo spazio XXIII ciclo..

INCARICHI E RESPONSABILITÀ TECNICO SCIENTIFICA

A partire dal 2001 è stato promotore e responsabile tecnico nonché dal 2006 responsabile scientifico delle attività di ricerca sulla propulsione spaziale del CISAS-UniPD (propulsione elettrica e propulsione ibrida a razzo);

Nel periodo 1997-2006 ha sviluppato la facility per la generazione di impatti iperveloci ed è stato co-responsabile tecnico delle attività di ipervelocità del CISAS-UniPD;

Nel periodo 2002-2004 è stato responsabile tecnico CISAS-UniPD per lo studio "Feasibility study of a variable specific impulse plasma thruster based on fusion technology" (contratto Agenzia Spaziale Italiana ASI – CISAS), responsabile scientifico prof. G.Navarro, consorzio Unipd-CISAS (prime), RFX, Gavazzi Space, Politecnico di Torino.

- Nel periodo 2004-2005 è stato responsabile tecnico CISAS-UniPD per lo studio "Spacecraft Disturbances from Hypervelocity Impact" ESA ITT C17854 (contratto ESA Agenzia Spaziale Europea – CISAS e Alenia Spazio Spa); Consorzio Unipd-CISAS (Prime) /Thales Alenia, responsabile scientifico prof. F.Angrilli.
- Nel periodo 2006-2007 è stato responsabile tecnico CISAS-UniPD per lo studio "Analisi delle problematiche di separazione del lanciatore VEGA" per European Launch Vehicle (ELV), contratto ELV – CISAS/UniPD, responsabile scientifico prof. F.Angrilli.
- Nel periodo 2006-2007 è stato Responsabile Scientifico CISAS per lo studio "Numerical simulation of the Helicon Double Layer Thruster Concept", ESA ARIADNA ITT AO4919 05/3201.;
- Nel periodo 2006-2007 è stato Responsabile Scientifico CISAS-UniPD per lo studio "Advanced Concepts of Electromagnetic Generation, Confinement and Acceleration of High Density Plasma for Propulsion", ESA ARIADNA ITT 4919/05/NL/HE, Consorzio Politecnico di Torino (Prime) – Unipd/CISAS,
- Nel periodo 2007-2008 è stato Responsabile Scientifico CISAS-UniPD per lo studio "Hybrid propulsion evaluation for liquid booster application technology reference study", ESA ITT AO/1-5306/06/NL/NR, Consorzio Thales Alenia Space (Prime) / Unipd-CISAS.
- Nel periodo 2008-2010 è stato Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca (Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'università di Padova) del progetto di Rilevante Interesse nazionale PRIN "Analisi e sperimentazione di propulsori

elettrici innovativi per il volo in formazione" coordinato a livello nazionale dal prof. PALMERINI Giovanni Battista

- Nel periodo 2008-2012 è stato Coordinatore europeo e responsabile Scientifico UNIPD/CISAS per il progetto di ricerca "Helicon Plasma Hydrazine. Combined Micro" finanziato nell'ambito Programma Quadro di Ricerca e sviluppo Tecnologico dell'Unione Europea settore Spazio (EU FP7 – SPACE -2007-1), con durata di 42 mesi (data di inizio 01.12.2008) e finanziamento complessivo di 4.900.545 euro (dei quali 3.572.011 euro di contributo EU), al quale afferiscono 15 membri di vari Paesi europei, Russia e Ucraina oltre al CISAS dell'Università di Padova
- Attualmente è Responsabile Scientifico dell'Unità Operativa dell'Università di Padova del "Progetto Europeo SPARTAN" (EU FP7-SPACE-2009-1) coordinato da Thales Alenia Space;