

INFORMAZIONI PERSONALI

Andrea Delfini

POSIZIONE RICOPERTA

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

In corso, dal 03/10/2022

Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo A

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Ricercatore a tempo determinato - Tipologia A con regime di impegno a tempo pieno presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica - Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale per il Settore concorsuale 09/A1 "Ingegneria aeronautica, aerospaziale e navale" Settore scientifico-disciplinare ING-IND/05 "Impianti e Sistemi Aerospaziali" per lo svolgimento del progetto di ricerca "Sistemi miniaturizzati di raffreddamento per uso spaziale basati su flussi bi-fase in microgravità, incluse le metodologie per la sperimentazione in orbita e la realizzazione di esperimenti su veicoli spaziali - Micro two phase cooling systems for space applications in microgravity, including in-orbit testing methodologies and the implementation of dedicated experiments on-board space vehicles".

[Settore Universitario - Ricerca](#)

Dal 01-12-2020 al 30-11-2021

Assegnista di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Assegno di ricerca per progetto di ricerca: "Data fusion di misure ottiche e radar per determinazione della traiettoria di oggetti in fase di rientro / Re-entering objects trajectory analysis using radar and optical measurements"

[Settore Universitario - Ricerca](#)

Dal 01-12-2019 al 30-11-2020

Assegnista di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Assegno di ricerca per progetto di ricerca: "Analisi di Sistemi di osservazione ottica per il satellite IKUNS-B (Ledsat) / Optical detection systems for IKUNS-B (Ledsat) satellite"

[Settore Universitario - Ricerca](#)

Dal 01-02-2018 al 31-01-2019

Assegnista di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Assegno di ricerca per progetto di ricerca: "Sistemi di prova ambientale per nanosatelliti." - Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica

[Settore Universitario - Ricerca](#)

Dal 01-03-2016 al 28/02/2017

Assegnista di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Assegno di ricerca per progetto di ricerca: "Sistemi di misura di assetto di oggetti in orbita / Systems for attitude determination of orbiting objects." - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.

[Settore Universitario - Ricerca](#)

Dal 01-11-2013 al 31/10/2015

Assegnista di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Assegno di ricerca (rinnovato il 01/11/2014) per progetto di ricerca: "Progettazione e Validazione di un impianto di ciclatura termica spaziale per analisi EoL di strutture spaziali." - Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica

[Settore Universitario - Ricerca](#)

Dal 01-09-2011 al 31-07-2013

Collaboratore di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Tre Contratti CO.CO.CO (SASLab - Dip. Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica)

Settore Universitario - Ricerca

Dal 07-01-2009 al 07-01-2010

Stagista

Tema S.p.A. Via Palmiano, 101 00138 Roma

Impiego all'interno dell'unità SAS (Sistemi di Automazione di Stazione) per l'automazione e il controllo delle stazioni elettriche

Settore Elettrico - Industria

Dal 10/2008 al 12/2008

Collaboratore di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Contratto CO.CO.CO (Laboratorio Propulsione Aerospaziale - Dip Meccanica e Aeroronautica, Facoltà di Ingegneria)

Settore Universitario - Ricerca

Dal 04/2008 al 10/09/2008

Collaboratore di Ricerca

Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma

Contratto di Collaborazione (Laboratorio Propulsione Aerospaziale - Dip Meccanica e Aereonautica, Facoltà di Ingegneria)

Settore Universitario - Ricerca**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

A.A. 2016/17 – A.A. 2019/2020

Dottore di Ricerca

Ph.D

Sapienza Università di Roma - DIAEE (Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica), Via Eudossiana 18, 00184 Roma

Titolare di Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente con DIAEE (XXXII ciclo – Giudizio: Ottimo). L'attività ha riguardato uno Studio Sperimentale degli Effetti dell'Ambiente Spaziale su strutture di Sistemi Spaziali a base Carbonio e Silicio con nano-coating, con tesi dal titolo: "Design and Manufacturing of Protective Structures for Nano-satellites and for Atmospheric Re-Entry, based on Carbon/Carbon with Nano Silica Coating, subject to the Effects of the Space Environment."

A.A. 2010/11

Master di Primo Livello

Sapienza Università di Roma - DIAEE (Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica), Via Eudossiana 18, 00184 Roma

Master in Compositi e Nanotecnologie per l'Aerospazio (votazione 110/110).

Competenze nel campo dei materiali compositi e delle nanotecnologie, sia dal punto di vista teorico che dal punto di vista produttivo. Esperienza di produzione di materiali compositi nel laboratorio di materiali del DIAEE. Esperienza nel Laboratorio SASLab (Scientific Aerospace Solutions Laboratory) del DIAEE per la simulazione di ambiente spaziale e test di qualifica su materiali compositi e strutture spaziali.

A.A. 1998/99 – A.A. 2006/07

Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale

Sapienza Università di Roma, Facoltà di Ingegneria, DIMA (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aeronautica), Via Eudossiana 18, 00184 Roma

Dottore in Ingegneria (V.O. - votazione 98/110).

Competenze in campo Ingegneristico in generale e in campo Aerospaziale in particolare.

Competenze su Propulsione Aerospaziale Elettrica in generale, e in particolare mediante Propulsori MPD, fisica del plasma, impiantistica da vuoto, acquisite presso il Laboratorio di Propulsione Aerospaziale della Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma, svolgendo tesi sperimentale dal titolo: "Misura della spinta di un propulsore MPD con campo magnetico applicato".

1994 - 1998

Diploma di Maturità Classica

Liceo Ginnasio Statale "Augusto", Via Gela 14, 00182 Roma

Diploma di Scuola secondaria superiore con votazione 60/60

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

Capacità di lavorare in gruppo e dove vi sia necessità di collaborazione, maturata nel corso di tutta l'esperienza di studio e lavorativa.

Competenze organizzative e gestionali

Capacità di organizzazione di un progetto, maturata nell'esperienza di tesi sperimentale, nei 10 anni di lavoro presso l'Università La Sapienza, e nell'anno di Stage in Terna.

Competenze professionali

Ingegnere AIT/AIV per la simulazione di ambiente spaziale e test di qualifica su materiali compositi, e sistemi e strutture spaziali. Specializzato in particolare in:

- Caratterizzazione elettromagnetica di materiali per costruzioni civili per Telecom Italia S.p.A.
- Caratterizzazione elettromagnetica (ACS e RCS) di materiali per uso Spaziale.
- Progettazione e realizzazione di strutture in Carbonio multi-D per applicazioni spaziali ad elevato spessore.
- Ingegneria dell'interazione tra ambiente spaziale e sistemi spaziali.

Competenze tecniche in campo ingegneristico e aerospaziale in generale, nella propulsione aerospaziale elettrica in particolare, nella fisica del plasma, nell'impiantistica da vuoto, nell'utilizzo di strumentazione da laboratorio in particolare analizzatori vettoriali per analisi EMI dei materiali spaziali, nella simulazione di ambiente spaziale e nella qualifica di materiali compositi aerospaziali e nell'utilizzo di macchine a Trazione. Esperienza nel Laboratorio di Propulsione Aerospaziale della Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma e nel Laboratorio SASLab del DIAEE dell'Università "La Sapienza" di Roma, nel Laboratorio di Sistemi Aerospaziali del DIAEE dell'Università "La Sapienza" di Roma e nel Laboratorio di Impianti e Sistemi Aerospaziali (s5Lab) del DIMA dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Avanzato	Avanzato	Avanzato	Avanzato	Avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

- Avanzate competenze informatiche riguardanti il pacchetto Office di Microsoft, il pacchetto Word Perfect di Corel, navigazione web; competenze su linguaggi di markup, in particolare XML, e applicativi di controllo per il traffico dati in rete acquisite nell'anno di stage in Terna; buona conoscenza di matlab e labview, del sistema operativo linux (ubuntu), dei Sistemi Operativi Embedded
- Ottima padronanza dei programmi per l'elaborazione digitale delle immagini acquisite come fotografo a livello amatoriale

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Certificazioni

Dal 10/11/2020 Al 10/11/2029

BANDO D.D. 2175/2018 SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE

Abilitazione Scientifica Nazionale – Seconda Fascia: Professore Abilitato di Seconda Fascia

Pubblicazioni e Conferenze

Andrea Delfini è autore di 62 documenti già indicizzati tra Pubblicazioni Scientifiche su riviste internazionali e Comunicazioni a Congressi, con un h-index di 16 e 754 citazioni totali da 559 documenti (fonte: scopus). Vengono di seguito mostrate le Pubblicazioni Scientifiche e le Comunicazioni a Congressi più significative:

Indicizzati Scopus:

- Micheli, D., Delfini, A., Piergentili, F., Pastore, R., Santoni, F., Marchetti, M., Measurement of Martian Soil Electromagnetic Absorption Cross Section from 800 MHz to 6 GHz for future Mars Cellular Telecommunication systems, 2022, 9th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2022, Proceedings, Code 182210, pp. 219-224, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace54187.2022.9855901, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Pastore R., Piergentili F., Santoni F., Marchetti M., Experimental reflection evaluation for attitude monitoring of space orbiting systems with nrl arch method, 2021, Applied Sciences (Switzerland), Vol. 11, Issue 18, Art. No. 8632, DOI: 10.3390/app11188632, Publisher: MDPI, ISSN: 20763417, Article, Scopus
- Delfini A., Pastore R., Santoni F., Marchetti M., Effects of atomic oxygen and UV rays ageing on the reflection coefficient of carbon/carbon plates in the 12-18 GHz frequency range, 2021, 2021 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021 – Proceedings, Art. No. 9511782, pp. 591-595, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace51421.2021.9511782, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Conference Paper, Scopus
- Bedetti E., Picci N., Gianfermo A., Frezza L., Amadio D., Curiano F., Marzioli P., Delfini A., LEDSAT 1U CubeSat thermal analysis and steady state calibration for thermal-vacuum testing, 2021, 2021 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021 – Proceedings, Art. No. 9511666, pp. 596-601, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace51421.2021.9511666, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Pastore R., Santoni F., Piergentili F., Albano M., Alifanov O., Budnik S., Morzhukhina A.V., Nenarokomov A.V., Titov D.M., Marchetti M., Thermal analysis of advanced plate structures based on ceramic coating on carbon/carbon substrates for aerospace Re-Entry Re-Useable systems, 2021, Acta Astronautica, Vol. 183, pp. 153-161, DOI: 10.1016/j.actaastro.2021.03.013, Publisher: Elsevier Ltd ISSN: 00945765, Article, Scopus
- Pastore R., Albano M., Delfini A., Santoni F., Marchetti M., Thermoplastic polymeric materials for spacecraft applications: Flame retardant properties and uv/atox aging analysis, 2021, Applied Sciences (Switzerland), Vol 11, Issue 3, Art. No. 949, DOI:10.3390/app11030949, Publisher: MDPI, ISSN: 20763417, Article, Scopus
- Pastore R., Delfini A., Santoni F., Marchetti M., Albano M., Piergentili F., Matassa R., Space environment exposure effects on ceramic coating for thermal protection systems, 2021, Journal of Spacecraft and Rockets, Vol. 58, Issue 5, pp. 1387-1393, DOI: 10.2514/1.A34997, Publisher: AIAA International, ISSN: 00224650, Article, Scopus
- Delfini A., Pastore R., Santoni F., Piergentili F., Marchetti M., Ground simulation of the effects of the space environment on ceramic nano-coated panels for space environment protection, 2020, 2020 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2020 – Proceedings, Art. No. 9160167, pp. 124-129, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace48742.2020.9160167, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Conference Paper, Scopus

- Marzioli P., Gugliermetti L., Santoni F., Delfini A., Piergentili F., Nardi L., Metelli G., Benvenuto E., Massa S., Bennici E., CultCube: Experiments in autonomous in-orbit cultivation on-board a 12-Units CubeSat platform, 2020, Life Sciences in Space Research, Vol. 25, pp. 42-52, DOI: 10.1016/j.lssr.2020.02.005, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 22145524, Article, Scopus
- Pastore R., Delfini A., Albano M., Vricella A., Marchetti M., Santoni F., Piergentili F., Outgassing effect in polymeric composites exposed to space environment thermal-vacuum conditions, 2020, Acta Astronautica, Vol. 170, pp. 466-471, DOI: 10.1016/j.actaastro.2020.02.019, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 00945765, Article, Scopus
- Delfini A., Pastore R., Santoni F., Piergentili F., Albano M., Marchetti M., Experimental validation of a theoretical model for the study of atomic oxygen degradation of space systems, 2020, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, 2020-October, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Santoni F., Bisegna F., Piergentili F., Pastore R., Vricella A., Albano M., Familiari G., Battaglione E., Matassa R., Marchetti M., Evaluation of atomic oxygen effects on nano-coated carbon-carbon structures for re-entry applications, 2019, Acta Astronautica, Vol. 161, pp. 276-282, DOI: 10.1016/j.actaastro.2019.05.048, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 00945765, Article, Scopus
- Pastore R., Delfini A., Micheli D., Vricella A., Marchetti M., Santoni F., Piergentili F., Carbon foam electromagnetic mm-wave absorption in reverberation chamber, 2019, Carbon, Vol. 144, pp. 63-71, DOI: 10.1016/j.carbon.2018.12.026, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 00086223, Article, Scopus
- Delfini A., Alifanov O., Nenarokomov A.V., Budnik S., Morzhukhina A.V., Titov D.M., Albano M., Pastore R., Santoni F., Marchetti M., Thermal analysis of advanced ceramic coating on carbon/carbon substrates for aerospace re-entry re-usable structures, 2019, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, 2019-October, IAC-19_C2_8_2_x52019, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Albano M., Vricella A., Santoni F., Rubini G., Pastore R., Marchetti M., Advanced radar absorbing ceramic-based materials for multifunctional applications in space environment, 2018, Materials, Vol. 11, Issue 9, Art. No. 1730, DOI: 10.3390/ma11091730, Publisher: MDPI AG, ISSN: 19961944, Review, Scopus
- Marzioli P., Delfini A., Gugliermetti L., Santoni F., Bisegna F., Nardi L., Benvenuto E., Massa S., Bennici E., CubeSat-life ground test facility: Ground facility to simulate a CubeSat environment for the cultivation of ideotype tomato plants, 2018, 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2018 – Proceedings, Art. No. 8453567, pp. 21-25, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace.2018.8453567, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Vricella A., Pastore R., Santoni F., Marchetti M., Gugliermetti F., Albano M., Familiari G., Battaglione E., Matassa R., Atomic oxygen effects evaluation on high thickness carbon-carbon nano-coated structures for re-entry applications, 2018, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, 2018-October, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Vricella A., Albano M., Santoni F., Marchetti M., Degradation of carbon-based space materials with SiO₂ nano-coating due to outgassing effects, 2018, 58th Israel Annual Conference on Aerospace Sciences, IACAS 2018, 2018-March, pp. 534-541, Publisher: Israel Annual Conference on Aerospace Sciences, Conference Paper, Scopus
- Micheli D., Pastore R., Vricella A., Delfini A., Marchetti M., Santoni F., Electromagnetic Characterization of Materials by Vector Network Analyzer Experimental Setup, 2017, Spectroscopic Methods for Nanomaterials Characterization, Vol. 2, pp. 195-236, DOI: 10.1016/B978-0-323-46140-5.00009-1, Publisher: Elsevier, Book Chapter, Scopus
- Micheli D., Pastore R., Delfini A., Giusti A., Vricella A., Santoni F., Marchetti M., Tolochko O., Vasilyeva E., Electromagnetic characterization of advanced nanostructured materials and multilayer design optimization for metrological and low radar observability applications, 2017, Acta Astronautica, Vol. 134, pp. 33-40, DOI: 10.1016/j.actaastro.2017.01.044, Publisher: Elsevier

Ltd, ISSN: 00945765, Article, Scopus

- Micheli D., Santoni F., Giusti A., Delfini A., Pastore R., Vricella A., Albano M., Arena L., Piergentili F., Marchetti M., Electromagnetic absorption properties of spacecraft and space debris, 2017, Acta Astronautica, Vol. 133, pp. 128-135, DOI: 10.1016/j.actaastro.2017.01.015, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 00945765, Article, Scopus
- Sorrentino L., Marchetti M., Bellini C., Delfini A., Del Sette F., Manufacture of high performance isogrid structure by Robotic Filament Winding, 2017, Composite Structures, Vol. 164, pp. 43-50, DOI: 10.1016/j.compstruct.2016.12.061, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 02638223, Article, Scopus
- Micheli D., Delfini A., Pastore R., Marchetti M., Diana R., Gradoni G., Absorption cross section of building materials at mm wavelength in a reverberation chamber, 2017, Measurement Science and Technology, Vol. 28, Issue 2, Art. No. 24001, DOI: 10.1088/1361-6501/aa53a1, Publisher: Institute of Physics Publishing, ISSN: 09570233, Article, Scopus
- Micheli D., Vricella A., Pastore R., Delfini A., Bueno Morles R., Marchetti M., Santoni F., Bastianelli L., Moglie F., Mariani Primiani V., Corinaldesi V., Mazzoli A., Donnini J., Electromagnetic properties of carbon nanotube reinforced concrete composites for frequency selective shielding structures, 2017, Construction and Building Materials, Vol. 131, pp. 267-277, DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2016.11.078, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 09500618, Article, Scopus
- Delfini A., Santoni F., Vricella A., Pastore R., Micheli D., Marchetti M., Gugliermetti F., Albano M., A study of electromagnetic environmental effects on space launch systems by means of reverberation chamber, 2017, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 12, pp. 8102-8106, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Albano M., Delfini A., Vricella A., Ianelli S., Gabrielli A., Marchetti M., Study and characterization of ceramic shell structures for high temperature space applications, 2017, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 12, pp. 8172-8183, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Delfini A., Vricella A., Morles R.B., Pastore R., Micheli D., Gugliermetti F., Marchetti M., CVD nano-coating of carbon composites for space materials atomic oxygen shielding, 2017, Procedia Structural Integrity, Vol. 3, pp. 208-216, DOI: 10.1016/j.prostr.2017.04.047, Publisher: Elsevier B.V., ISSN: 24523216, Conference Paper, Scopus
- Albano M., Delfini A., Pastore R., Micheli D., Marchetti M., A new technology for production of high thickness carbon/carbon composites for launchers application, 2016, Acta Astronautica, Vol. 128, pp. 277-285, DOI: 10.1016/j.actaastro.2016.06.031, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 00945765, Article, Scopus
- Micheli D., Gianola P., Bertin G., Delfini A., Pastore R., Marchetti M., Diana R., Electromagnetic Shielding of Building Walls: From Roman times to the present age, 2016, IEEE Antennas and Propagation Magazine, Vol. 58, Issue 5, Art. No. 7551182, pp. 20-31, DOI: 10.1109/MAP.2016.2594008, Publisher: IEEE Computer Society, ISSN: 10459243, Article, Scopus
- Santoni F., Pastore R., Gradoni G., Piergentili F., Micheli D., Diana R., Delfini A., Experimental characterization of building material absorption at mmWave frequencies: By using reverberation chamber in the frequency range 50-68 GHz, 2016, 3rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2016 – Proceedings, Art. No. 7573206, pp. 166-171, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace.2016.7573206, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Conference Paper, Scopus
- Micheli D., Vricella A., Pastore R., Delfini A., Giusti A., Albano M., Marchetti M., Moglie F., Primiani V.M., Ballistic and electromagnetic shielding behaviour of multifunctional Kevlar fiber reinforced epoxy composites modified by carbon nanotubes, 2016, Carbon, Vol. 104, pp. 141-156, DOI: 10.1016/j.carbon.2016.03.059, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 00086223, Article, Scopus
- Sorrentino L., Marchetti M., Bellini C., Delfini A., Albano M., Design and manufacturing of an isogrid structure in composite material: Numerical and experimental results, 2016, Composite Structures, Vol. 143, pp. 189-201, DOI: 10.1016/j.compstruct.2016.02.043, Publisher: Elsevier

Ltd, ISSN: 02638223, Article, Scopus

- Santoni F., Micheli D., Giusti A., Delfini A., Pastore R., Vricella A., Arena L., Piergentili F., Marchetti M., Electromagnetic absorption properties of spacecraft and space debris, 2016, Proceedings of the 67TH International Astronautical Congress, IAC, Vol. 0, Code 126413, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Santoni F., Micheli D., Albano M., Delfini A., Pastore R., Vricella A., Giusti A., Arena L., Piergentili F., Marchetti M., Measurements of absorption cross section for space debris identification by using reverberation chamber, 2016, Proceedings of the 67TH International Astronautical Congress, IAC, Vol. 0, Code 126413, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Albano M., Pastore R., Delfini A., Rubini G., Volpini F., Marchetti M., A new technology for production of high thickness carbon/carbon composites for launchers application, 2015, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 9, pp. 6708-6717, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Albano M., Pastore R., Delfini A., Volpini F., Vricella A., Micheli D., Marchetti M., Optimization Of Cvi Process Parameters In High Thickness Carbon/Carbon Production For Aerospace Application, 55th IACAS Conference, Feb 2015 Proceedings Volume 2, pp. 954-965
- Albano M., Nenarokomov A.V., Delfini A., Budnik S.A., Titov D.M., Alifanov O.M., Marchetti M., Properties of Carbon and SiC foams as insulator for space thermal protection systems, 2015, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 8, pp. 6391-6401, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Albano M., Pastore R., Delfini A., Micheli D., Volpini F., Marchetti M., Densification of High Thickness C/C Composites by Chemical Vapor Infiltration, 2015, Procedia Engineering, Vol. 109, pp. 381-389, DOI: 10.1016/j.proeng.2015.06.246, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 18777058, Conference Paper, Scopus
- Albano M., Pastore R., Delfini A., Volpini F., Vricella A., Micheli D., Marchetti M., Optimization of CVI process parameters in high thickness Carbon/Carbon production for aerospace application, 2015, 55th Israel Annual Conference on Aerospace Sciences 2015, Code 113146, Vol. 2, pp. 954-965, Publisher: Technion Israel Institute of Technology, ISBN: 978-151080231-5, Conference Paper, Scopus
- Micheli D., Delfini A., Santoni F., Volpini F., Marchetti M., Measurement of electromagnetic field attenuation by building walls in the mobile phone and satellite navigation frequency bands, 2015, IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters, Vol. 14, Art. No. 6971137, pp. 698-702, DOI: 10.1109/LAWP.2014.2376811, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISSN: 15361225, Article, Scopus
- Micheli D., Delfini A., Marchetti M., Gianola P., Bertin G., Diana R., Measurements of the outdoor-to-indoor attenuation of mobile phone signal, 2014, International Journal on Communications Antenna and Propagation, Vol. 4, Issue 6, pp. 244-259, DOI: 10.15866/irecap.v4i6.4795, Publisher: Praise Worthy Prize S.r.l, ISSN: 20395086, Article, Scopus
- Albano M., Nenarokomov A.V., Delfini A., Budnik S.A., Titov D.M., Volpini F., Alifanov O.M., Marchetti M., Low orbit environment effects on Carbon/SiC composites: Experimental and numerical approach, 2014, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 8, pp. 5942-5961, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Arena L., Delfini A., Design, manufacturing and ground test of a small and cost-effective FPGA-based control moment gyro for the URSA MAIOR nanosatellite, 2014, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 6, pp. 3940-3947, Publisher: International Astronautical Federation, IAF, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Micheli D., Pastore R., Vricella A., Morles R.B., Marchetti M., Delfini A., Moglie F., Primiani V.M., Electromagnetic characterization and shielding effectiveness of concrete composite reinforced with carbon nanotubes in the mobile phones frequency band, 2014, Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology, Vol. 188, pp. 119-129, DOI:

10.1016/j.mseb.2014.07.001, Publisher: Elsevier Ltd, ISSN: 09215107, Article, Scopus

- Ianelli S., Albano M., Vassalli C., Delfini A., Francesconi D., Viotto R., Marchetti M., A competitive thermal protection system for Hypersonic vehicles, 2013, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 8, pp. 5849-5853, Publisher: International Astronautical Federation, IAF 00741795, Conference Paper, Scopus
- Ianelli S., Francesconi D., Albano M., Agostinelli F., Pellegrini R.C., Viotto R., Delfini A., Coluzzi P., Vassalli C., Marchetti M., Innovative thermal protection system for re-entry application, 2012, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 8, pp. 6501-6504, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Coluzzi P., Panerai F., Delfini A., Albano M., Vassalli C., Agostinelli F., Ianelli S., Viotto R., Chazot O., Marchetti M., Emissivity characterization of carbon silicon carbide composite for TPS thorough plasma wind tunnel test: Experimental validation, 2012, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 9, pp. 6937-6944, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus
- Vassalli C., Delfini A., Coluzzi P., Agostinelli F., Albano M., Del Sette F., Volpini F., Capitani M.M.D., Mars exploration: Thermo-mechanical and chemical behavior of kevlar and nylon for parachute applications, 2012, Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Vol. 2, pp. 1540-1548, ISSN: 00741795, Conference Paper, Scopus

Partecipazione come Relatore a Conferenze non indicizzate:

- Delfini A. Et Al., Synergistic effects of atomic oxygen and UV radiation on carbon/carbon plates at different attitude positions - Proceedings of the XXVI AIDAA International Congress, 31st August – 3rd September 2021, On-line event hosted by the Tuscany AIDAA Section in Pisa
- Delfini A. Et Al., The strains stratospheric experiment: radio-frequency tracking systems for stratospheric and suborbital missions - Proceedings of the XXVI AIDAA International Congress, 31st August – 3rd September 2021, On-line event hosted by the Tuscany AIDAA Section in Pisa
- Delfini A. Et Al., Design and manufacturing of GalileiCubesat : a nano-satellite for high school and university hands-on education – Proceedings of the XXV AIDAA International Congress, pp. 1661-1667, 9-12 September 2019, Rome, Italy
- Delfini A. Et Al., Space environment interaction engineering research at aerospace systems laboratory (LSA) - Proceedings of the XXV AIDAA International Congress, pp. 1518-1533, 9-12 September 2019, Rome, Italy
- Delfini A. Et Al., Influence of space environment on the fiber reinforced nano composite material performance - Proceedings of the XXV AIDAA International Congress, pp. 410-421, 9-12 September 2019, Rome, Italy
- Delfini A. Et Al., Delfini A. Et Al. Cvd Nano-Coating Of Carbon Composites For Space Materials Atomic Oxygen Shielding - Xxiv Italian Group Of Fracture Conference, 1-3 March 2017, Urbino, Italy
- Delfini A Et Al. Damage Analysis Of Building Materials By Reverberation Chamber - Xxiv Italian Group Of Fracture Conference, 1-3 March 2017, Urbino, Italy
- Delfini A. Et Al. A New Advanced Railgun System For Debris Impact Study - Xxiv Italian Group Of Fracture Conference, 1-3 March 2017, Urbino, Italy
- Delfini A. Et Al. Stabilization Of C/C Based Shell Structures For High Temperature Re-Entry - 7th European Conference For Aeronautics And Space Sciences (Eucass), Milano 3-6 July 2017
- AIDAA 2017 - Delfini A. Et Al. Radar Absorbing Materials And Structures Behaviour In Reverberation Chamber Environment - XXIV Aidaa International Conference 18-22 September 2017 | Palermo – Enna, Italy
- AIDAA 2017 - Delfini A. Et Al. Low Earth Orbit Atomic Oxygen Erosion Of Space Composite

Materials - XXIV Aidaa International Conference 18-22 September 2017 | Palermo – Enna, Italy

- AIDAA 2017 - Delfini A. Et Al. Concept Design Of Space Debris Removal With Linear Electromagnetic Accelerator System - XXIV Aidaa International Conference 18-22 September 2017 | Palermo – Enna, Italy
- Delfini A. Et Al. AIDAA 2015 - Design and manufacturing of new advanced 3D preform for carbon-carbon structures.
- Delfini A. Et Al. AIDAA 2015 - Space C/C TPS electromagnetic characterization in reverberation chamber.
- Delfini A. Et Al. AIDAA 2015 - A new advanced structural panel sandwich for reentry systems.
- Delfini A. Et Al. An Optimized Sandwich Thermal Protection System For Re-Entry Vehicles - First International Conference on Mechanics of Composites, June 2014, New York.
- Delfini A. Et Al. AIDAA 2013 - An advanced thermal protection system for hypersonic vehicles
- Delfini A. Et Al. AIDAA 2013 - Test facility and method for the evaluation of thermal cycling effects on components for space applications.

Progetti Andrea Delfini ha partecipato ai seguenti Progetti di Ricerca:

□ Exomars Parachute Test Activity: attività di test ambientali spaziali sui componenti del paracadute della sonda Exomars (2011-2012, referente Sapienza prof. Mario Marchetti).

□ Attività di progettazione, test e verifica relativa al programma "ASA Phase B2 Test Activity" dal 2011 (referente Sapienza prof. Mario Marchetti, referente Thales Alenia Space Italia Ing. Roberto Viotto).

□ Attività di ricerca per Telecom Italia dai titoli:

- "Rilevazione puntuale dell'attenuazione elettromagnetica delle pareti degli edifici mediante misura dei parametri di trasmissione con analizzatore vettoriale di reti e simulazione numerica dell'attenuazione comparando i risultati teorici con le misure in campo",
- "Monitoraggio della CO₂/Particolato in atmosfera mediante misure dello spettro elettromagnetico ottenute da telefoni cellulari di tipo smartphone",
- "Caratterizzazione elettromagnetica di materiali e strutture edilizie mediante misure di absorption cross section (ACS) in camera riverberante sia a microonde (per sistemi 3G e 4G), sia ad onde millimetriche (orientate ai futuri sistemi 5G)"

a partire dal 2013 fino al 2016, referente Telecom Italia Ing. Davide Micheli davide.micheli@telecomitalia.it, referenti Sapienza Università di Roma prof. Mario Marchetti e Prof. Fabio Santoni, Sapienza DIAEE).

□ Attività di Ricerca, in qualità di assegnista, su "Test di Qualifica assieme patch Galileo FOC-NAVANT" con Thales Alenia Space Italia, 2013-2014 (referente Thales Alenia Space Italia Ing. Raffaele Capone Raffaele.Capone@thalesaleniaspace.com, referente Sapienza prof. Mario Marchetti). L'attività ha riguardato la progettazione e la realizzazione di un sistema di ciclatura termica spaziale e l'esecuzione dei test in oggetto.

□ Test di Caratterizzazione per Carbon Dream S.p.A. del Paravampa e Deflettore del sistema TESEO/MILAS, 2013 (referente Sapienza prof. Mario Marchetti)

□ Attività di Ricerca per conto di Avio: Analisi del Processo di densificazione su strutture 3D e 4D ad alto spessore in Carbon/Carbon, 2014-2015 (referente Sapienza prof. Mario Marchetti).

□ Attività di Ricerca: "Sviluppo di un simulatore sperimentale del comportamento ottico e delle curve di luce di oggetti in orbita", selezionata e finanziata nell'ambito del bando di Ateneo dell'Università di Roma "La Sapienza" nell'anno 2015 (bando competitivo con revisione tra pari, responsabile scientifico Prof. Fabio Santoni, Sapienza DIAEE).

□ Partecipazione come Test Expert all'attività di Ricerca "ESA-funded project: 4000119752/17/NL/PS Superblack coatings on real size opto-mechanical structures", 2017-2021, proposta dal Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). L'attività ha riguardato l'esecuzione di test ambientali spaziali sui componenti in oggetto. Responsabile Scientifico Sapienza Prof. Fabio Santoni, Sapienza

DIAEE, Responsabile Scientifico Progetto Dr. Naoufal Bahlawane, LIST.

□ Partecipazione come Assegnista di Ricerca presso il DIMA, Sapienza, all'attività "Detriti Spaziali - Supporto alle attività IADC e SST 2019-2021 - Accordo di collaborazione tra ASI e INAF N. 2020-6-HH.0, Accordo ASI-INAF/DIMA, 2019-2021 (responsabile scientifico Prof. Fabrizio Piergentili, Sapienza DIMA).

□ Attività di ricerca sullo studio ambientale per Nanosatelliti (Famiglia I-KUNS "Italy-Kenya University NanoSatellite"; Agenzia Spaziale Italiana, Accordo n.2015-031-R.0) a partire dal 2017 con Agenzia Spaziale Italiana (responsabile scientifico Prof. Fabio Santoni, Sapienza DIAEE), in corso. L'attività riguarda la progettazione e l'esecuzione di test ambientali (termo-vuoto) sui satelliti della famiglia I-KUNS.

Brevetti Co-inventore di un brevetto congiunto ASI-Sapienza, depositato e concesso: PANNELLO SANDWICH DI PROTEZIONE TERMICA - Numero di brevetto: 0001426497 - Data di brevetto: 23/12/2016

Appartenenza a gruppi / associazioni Andrea Delfini è socio di AIDAA – Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Roma, 7 Ottobre 2022