



Giacomo Della Posta

Indirizzo e-mail: giacomo.dellaposta@uniroma1.it

● ESPERIENZA LAVORATIVA

01/02/2024 – ATTUALE Roma, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA (RESEARCH FELLOW) SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE

Sapienza-Rome Technopole for Attraction of early-career Researchers MSCA Fellowship
Title: "HELIOS - High-fidelity numerical simulation of fluid-thermal Interaction for three-dimensional Shock wave boundary layer interactions". (SSD ING-IND/06)

01/02/2023 – 31/01/2024 Roma, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE

"Simulazione diretta di flussi in condotti rugosi" (SSD ING-IND/06)

01/02/2022 – 31/01/2023 Roma, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE

"Sviluppo di un codice multispecie reagente per la simulazione di fiamme di H_2 " nell'ambito del progetto POR FESR LAZIO 2014-2020 denominato "GREEN H2 CFD" (SSD ING-IND/06)

09/2018 – 04/2021 Roma, Italia

TUTOR UNIVERSITARIO SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Tutor del corso "Compressible Flows" (in lingua inglese) della Laurea Magistrale in Space and Astronautical Engineering. Responsabile: Prof. Fulvio Stella

20/11/2019 – 21/12/2019 Roma, Italia

LAVORATORE AUTONOMO SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Post-processing di un database numerico per lo studio di uno strato limite separato.

11/2019 – 12/2019 Roma, Italia

DOCENTE NELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE GAUSS SRL

Lezioni di aerodinamica per studenti magistrali.
Fondamenti di Aerodinamica e Fluidodinamica Computazionale (CFD).

04/2019 – 06/2019 Dallas, Stati Uniti

SHORT-TERM SCHOLAR THE UNIVERSITY OF TEXAS AT DALLAS (UTD)

Visiting researcher presso la UTD ai fini della collaborazione riguardante il progetto di dottorato.

05/2018 – 08/2018 Berlino, Germania

RESEARCH TRAINEE (PROGRAMMA ERASMUS+ TRAINEESHIP) INSTITUT FÜR STRÖMUNGSMECHANIK UND TECHNISCHE AKUSTIK

Analisi di un database prodotto da DNS di getti transonici da ugelli con diversa geometria.
Supervisor: prof. J. Sesterhenn

11/2018 – 02/2019 Roma, Italia

TUTOR UNIVERSITARIO SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Tutoraggio supplementare del corso "Analisi Matematica I" ai fini della riduzione degli abbandoni e dei ritardi accademici delle matricole del corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale.
Responsabile: Prof. A. Dall'Aglio

04/2018 – 10/2018 Roma, Italia
BORSISTA DI RICERCA SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Borsa di studio per la ricerca: *"Implementazione di schemi shock-capturing in un solutore fluidodinamico comprimibile"*.

● **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

15/10/2018 – 31/01/2022 Roma, Italia
DOTTORATO DI RICERCA Sapienza Università di Roma

Dottorando in "Meccanica Teorica e Applicata".
Sviluppo di un modello innovativo di Interazione Fluido-Struttura in ambito eolico in un contesto di Large-Eddy Simulation. In collaborazione con la University of Texas at Dallas.
Relatori: Prof. M. Bernardini, Prof. S. Leonardi
Corsi aggiuntivi: Computational Gas Dynamics, Aeroacoustics, Fluid-Structure Interaction, Scientific Writing, Combustion

Campo di studio Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni | **Livello EQF** Livello 8 EQF

01/09/2015 – 25/01/2018 Roma, Italia
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA AERONAUTICA Sapienza Università di Roma

Specializzazione: Struttura e Fluidodinamica.
Laureato eccellente Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale A.A. 2016-2017 (Sapienza University of Roma, Fondazione Roma Sapienza)

Campo di studio Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni | **Voto finale** 110 e lode/110 | **Livello EQF** Livello 7 EQF |

Tesi Detached-Eddy Simulation of Shock Wake/Boundary-Layer Interactions in a Planar Transonic Nozzle

01/10/2012 – 15/07/2015 Roma, Italia
LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE Sapienza Università di Roma

Specializzazione: Aeronautica, Fluidodinamica.

Campo di studio Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni | **Voto finale** 110 e lode/110 | **Livello EQF** Livello 6 EQF |

Tesi L'ala a box: un primo studio aerodinamico

01/09/2007 – 07/09/2012 Pontecorvo (FR), Italia
DIPLOMA DI MATURITÀ SCIENTIFICA Istituto di Istruzione Superiore di Pontecorvo

Liceo Scientifico (Piano Nazionale Informatica).

Voto finale 100 e lode/100. | **Livello EQF** Livello 4 EQF

● **COMPETENZE LINGUISTICHE**

Lingua madre: **ITALIANO**
Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	C2	C2	C2	C2	C2
FRANCESE	A1	A1	A1	A1	A1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

● **COMPETENZE DIGITALI**

Sistemi Operativi

Linux | Windows

Linguaggi di Programmazione

Fortran | MATLAB | Python

Programmi e altre competenze

Pacchetto Office | Tecplot | MPI | LaTeX | Paraview | HPC | ANSYS Fluent | CATIA v5 | Ansa BETA | Pointwise | MSC Natran & Patran

● **PUBBLICAZIONI**

2024

[High-fidelity simulations of microramp-controlled shock wave/boundary layer interaction](#)

High-fidelity simulations of microramp-controlled shock wave/boundary layer interaction (2024). *Journal of Fluid Mechanics* (Q1 in Condensed Matter Physics). 998, A12

2023

[Direct numerical simulation of a micro-ramp in a high Reynolds number supersonic turbulent boundary layer](#)

Direct numerical simulation of a micro-ramp in a high Reynolds number supersonic turbulent boundary layer (2023). *Physical Review Fluids* (Q1 in Computational Mechanics).

2023

[Direct numerical simulation of supersonic boundary layers over a microramp: effect of the Reynolds number](#)

Direct numerical simulation of supersonic boundary layers over a microramp: effect of the Reynolds number (2023). Della Posta, G., Blandino, M., Salvatore, F., Bernardini, M. *Journal of Fluid Mechanics* (Q1 in Condensed Matter Physics). 974, A44.

2023

[Direct numerical simulation of supersonic boundary layers over a microramp: Mach Number Effects](#)

Direct numerical simulation of supersonic boundary layers over a microramp: Mach Number Effects (2023). Della Posta, G., M., Salvatore, F., Bernardini, M. *AIAA Journal*, 1-15 (Q1 in Aerospace Engineering).

2023

[High-Fidelity Simulations of the Aeroacoustic Environment of the VEGA Launch Vehicle at Lift-Off](#)

High-Fidelity Simulations of the Aeroacoustic Environment of the VEGA Launch Vehicle at Lift-Off (2023). Della Posta, G., Martelli, E., Stella, F., Barbagallo, D., Neri, A., Salvatore, F., Bernardini, M. *Computer and Fluids* (Q1 in Computer Science (miscellaneous)). 105945

2023

[Unsteadiness characterisation of shock wave/turbulent boundary-layer interaction at moderate Reynolds number](#)

Unsteadiness characterisation of shock wave/turbulent boundary-layer interaction at moderate Reynolds number (2023). Bernardini, M., Della Posta, G., Salvatore, F., Martelli, E., *Journal of Fluid Mechanics* (Q1 in Condensed Matter Physics). 954, A43.

2023

[STREAmS-2.0: Supersonic turbulent accelerated Navier-Stokes solver version 2.0](#)

STREAmS-2.0: Supersonic turbulent accelerated Navier-Stokes solver version 2.0 (2023). Bernardini, M., Modesti, D., Sathyanarayana, S., Della Posta, G., Pirozzoli, S. *Computer Physics Communications* (Q1 in Hardware and Architecture). 285, 108644.

2022

Large Eddy Simulations of a Utility-Scale Horizontal Axis Wind Turbine including Unsteady Aerodynamics and Fluid-Structure Interaction Modelling

Large eddy simulations of a utility-scale horizontal axis wind turbine including unsteady aerodynamics and fluid-structure interaction modelling (2022). Della Posta, G., Leonardi, S., Bernardini, M., *Wind Energy* (Q2 in Renewable Energy, Sustainability and the Environment), 26(1), pp. 98-125

2022

A Two-Way Coupling Method for the Study of Aeroelastic Effects in Large Wind Turbines

A two-way coupling method for the study of aeroelastic effects in large wind turbines (2022). Della Posta, G., Leonardi, S., Bernardini, M., *Renewable Energy* (Q1 in Renewable Energy, Sustainability and the Environment), 190, pp. 971-992

2019

Enhanced delayed DES of shock wave/boundary layer interaction in a planar transonic nozzle

Enhanced delayed DES of shock wave/boundary layer interaction in a planar transonic nozzle (2019). Della Posta, G., Martelli, E., Ciottoli, P.P., Stella, F., Bernardini, M., *International Journal of Heat and Fluid Flow* (Q1 in Condensed Matter Physics), 77, pp. 359-365.

● **RETI E AFFILIAZIONI**

2012 – ATTUALE Roma, Italia

Alumnus del Collegio Universitario di Merito “Villa Nazareth” e membro dell’Associazione Comunità Domenico Tardini

I Collegi Universitari di Merito sono un ristretto numero di organizzazioni riconosciute dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca che sostengono e ampliano la formazione di studenti che nel corso degli studi superiori hanno dimostrato doti e impegno particolari e ottenuto risultati di eccellenza. In particolare, “Villa Nazareth” è un Collegio di Merito di Roma che aiuta studenti meritevoli appartenenti a famiglie in stato di necessità.

● **ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI**

2024

Fondi di Avvio alla Ricerca – Sapienza Università di Roma

Importo: 2332 €. Titolo: "High-fidelity numerical study of shock wave/boundary layer interaction control using microvortex generators".

2023

ISCRA B – CINECA

Titolo: “STORM – Shock angle effect On micRoramp-controlled shock wave/boundary layer interaction”. Ruolo: Principal Investigator. 2.000.000 CPU-hours.

2023

Leonardo Early Access Program – EuroHPC

Titolo: “DISCOVERER – Direct numerical Simulations of micRoramps for shock waVe/boundary layER intERaction control”. Ruolo: Investigator. 20.000.000 CPU-hours.

2022

2022 APS/DFD Gallery of Fluid Motion Award – APS Division of Fluid Dynamics

F. Salvatore, A. Memmolo, D. Modesti, G. Della Posta, M. Bernardini, Direct numerical simulation of a micro-ramp in a high-Reynolds number supersonic turbulent boundary layer.

2022

Fondi di Avvio alla Ricerca – Sapienza Università di Roma

Importo: 2664 €. Proposta: "Numerical assessment of different nonlinear structural models for the study of the aeroelastic response of large-scale wind turbines in a CFD-CSD framework".

2020

Fondi di Avvio alla Ricerca – Sapienza Università di Roma

Importo: 1.000 €. Proposta: LES of Fluid-Structure Interaction in wind energy.

2019

Borsa "Ing. Vittorino e Dr.ssa Zita Pollo" – Fondazione Agnelli

Importo: 6.000 €. Borsa per studi post-lauream in materie STEM.

2019

Sergio Marchionne Student Achievement Award – Fiat Chrysler Automobiles

Premio per Diploma di Laurea Magistrale.

I "Sergio Marchionne Student Achievement Awards" sono un programma di riconoscimento offerto ai figli dei dipendenti del gruppo FCA in 18 paesi nel mondo.

2018

"Laureato Eccellente" per la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale – Sapienza Università di Roma, Fondazione Roma Sapienza

Premiato tra i migliori 400 studenti laureatisi nell'anno accademico 2016/2017 presso Sapienza Università di Roma.

2018

Percorso di Eccellenza (Laurea Magistrale) – Sapienza Università di Roma

Borsa di studio e integrazione formativa per studenti meritevoli.

2016

Sergio Marchionne Student Achievement Award – Fiat Chrysler Automobiles

Premio per il Diploma di Laurea Triennale.

2015

Percorso di Eccellenza (Laurea Triennale) – Sapienza Università di Roma

Borsa di studio e integrazione formativa per studenti meritevoli.

2014

Sergio Marchionne Student Achievement Award – Fiat Chrysler Automobiles

Premio per il Diploma di Maturità.

● **HOBBY E INTERESSI**

Tempo Libero

Cinema, Lettura, Matematica, Storia,
Arte, Musica, Tennis, Associazionismo

● **CORSI DI FORMAZIONE**

Corsi CINECA

Corsi di formazione nel campo del Calcolo ad Alte Prestazioni:

- Introduction to Marconi KLN cluster, for users and developers;
- Introduction to modern Fortran;
- Debugging and Optimization of Scientific Applications;
- HPC methods for Computational Fluid Dynamics and Astrophysics;
- Summer School on Parallel Computing.

2012 – 2015

Corsi Teologia

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

23/12/2024