



# Leandro Lucchese

## ESPERIENZA LAVORATIVA

---

[ 01/03/2022 – Attuale ]

### Ph.D Secondment

*Avio S.p.A*

**Città:** Colleferro | **Paese:** Italia

- Liquid rocket engines injectors design

- Design of swirled coaxial injector operating in super-critical conditions.
- Design of pintle injector for variable thrust manoeuvres.
- Design of shear coaxial injectors for super-critical and sub-critical conditions

- Combustion chambers design

- Numerical simulations of multi-phase, multi-component cryogenic flows inside the combustion chamber.

[ 01/01/2014 – 01/09/2017 ]

### Receptionist

*Palazzo de Cupis*

**Città:** ROMA | **Paese:** Italia

- Addetto alla reception

- Vendita e gestione camere e prenotazioni

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

[ 01/10/2015 – 01/10/2018 ]

### Laurea Triennale

*Univeristà "La Sapienza"* <https://www.uniroma1.it>

**Città:** Roma | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** Ingegneria Aerospaziale | **Voto finale:** 110 e lode | **Tesi:** Three-Dimensional Gravity assist manoeuvres for interplanetary missions

[ 01/10/2018 – 01/03/2021 ]

### Laurea Magistrale

*Università "La Sapienza"* <https://www.uniroma1.it>

**Città:** Roma | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** Ingegneria Spaziale e Astronautica | **Voto finale:** 110 e lode | **Tesi:** Development of a Finite-Element model generator and launch vehicles multidisciplinary design optimization

[ 01/05/2021 – Attuale ]

### Dottorato di ricerca

*Univeristà "La Sapienza"* <https://www.uniroma1.it>

**Città:** ROMA | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** ingegneria Aerospaziale | **Tesi:** Numerical modeling of sub-critical pressure injection for variable thrust engines with Pintle injector

- Numerical modelling of combustion chambers for Liquid Rocket Engines.
- Spray Combustion, multi-phase flows.
- Injectors design and Computational Fluid Dynamics simulations.

[ 29/08/2022 – 20/01/2023 ]

### Ph.D. Course "CFD with OpenSource software"

*Chalmers University of Technology* <https://www.chalmers.se/en/>

**Città:** Götaland | **Paese:** Svezia |

## COMPETENZE LINGUISTICHE

---

**Lingua madre:** italiano , portoghese

**Altre lingue:**

**inglese**

ASCOLTO C2 LETTURA C2 SCRITTURA C1

PRODUZIONE ORALE C2 INTERAZIONE ORALE C2

## francese

ASCOLTO B1 LETTURA B1 SCRITTURA A2

PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1

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

## COMPETENZE DIGITALI

---

### Le mie competenze digitali

Windows | Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | MSC Nastran/  
Patran | C++ | python | MATLAB | OpenFOAM (Advanced user) | esteco modeFRONTIER  
| MSC Adams | Solid Edge | Fusion 360

## PUBBLICAZIONI

---

- [ 2024 ] [Impact of chemical modeling on the numerical analysis of a lox/gch4 rocket engine pintle injector](#)  
**Riferimento:** Acta Astronautica Journal
- [ 2024 ] [Effect of the Radial Mass Flow Rate Partition on a Pintle Injector Configuration \(under review\)](#)  
**Riferimento:** Journal of Propulsion and Power
- [ 2024 ] [Pintle injector performance sensitivity to the radial injection arrangement](#)  
**Riferimento:** AIAA SchiTech 2024 Forum
- [ 2022 ] [Surrogate finite-element modelling for launch vehicle multidisciplinary optimization](#)  
**Riferimento:** AIAA SciTech Forum 2022
- [ 2022 ] [Implementation of non-reflecting boundary conditions in OpenFOAM](#)  
**Riferimento:** Proceedings of CFD with OpenSource Software