

Lucandrea Mancini

ESPERIENZA LAVORATIVA

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale Università degli Studi di Roma "La Sapienza" [01/05/2021 – Attuale]

Indirizzo: Via Eudossiana, 18, 00184 Roma (RM) (Italia)

Città: Roma (RM)

Paese: Italia

- **Impresa o settore:** Attività professionali, scientifiche e tecniche

Ottimizzazione multidisciplinare strutturale e globale per il progetto preliminare di un lanciatore

Ingegnere di sistema lanciatore presso Avio s.p.a

Amaris Technologies s.r.l. [10/02/2020 – 10/04/2020]

Indirizzo: Via degli esplosivi 1, 00034 Colleferro (RM) (Italia)

Città: Colleferro (RM)

Paese: Italia

- **Impresa o settore:** Attività professionali, scientifiche e tecniche

- Ottimizzazione design lanciatore
- Analisi Monte-Carlo
- Analisi strutturale inter-stadi
- Scrittura report tecnici

Tirocinante ingegneria di sistema lanciatore

Avio s.p.a. [22/07/2019 – 20/12/2019]

Indirizzo: Via degli Esplosivi 1, 00034 Colleferro (RM) (Italia)

Città: Colleferro (RM)

Paese: Italia

- **Impresa o settore:** Attività professionali, scientifiche e tecniche

- Ottimizzazione design lanciatore
- Analisi di missione
- Analisi di traiettoria
- Design endoreattori a propellente solido
- Sviluppo codici avanzati in Matlab
- Uso professionale del software di ottimizzazione ESTECO ModeFrontier

Tirocinante presso VEGA IPT (Integrated Project Team)

ESA ESRIN [01/08/2017 – 31/01/2018]

Indirizzo: 00044 Frascati (RM) (Italia)

Città: Frascati (RM)

Paese: Italia

- Impresa o settore: Attività professionali, scientifiche e tecniche

- Ottimizzazione di spinta endoreattori a propellente solido
- Ottimizzazione traiettoria lanciatori
- Sviluppo controllore derivativo-proporzionale per TVC
- Calcolo mass budget e verifica performances di missione
- Scrittura report tecnici

Borsista di collaborazione presso Laboratorio di Fluidodinamica

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" [01/02/2016 – 31/12/2016]

Indirizzo: Via Eudossiana 18, 00184 Roma (RM) (Italia)

Città: Roma (RM)

Paese: Italia

- Impresa o settore: Attività professionali, scientifiche e tecniche

- Supporto studenti per l'esame di Aerodinamica Sperimentale
- Manutenzione e calibrazione strumenti di laboratorio:
 1. Galleria del vento
 2. Dinamometri
 3. Tubi di Pitot
 4. Tubi Venturi
 5. Viscosimetro

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato in Ingegneria Aeronautica e Spaziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" [01/11/2020 – Attuale]

Indirizzo: Via Eudossiana, 18, 00184 Roma (RM) (Italia)

Livello EQF: Livello 8 EQF

- Sviluppo modello FEM lanciatore
- Algoritmi di ottimizzazione genetici

Master di II Livello in Space Transportation System: Launchers and Re-entry vehicles

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" [07/01/2019 – 13/01/2020]

Indirizzo: Via Eudossiana, 18, 00184 Roma (RM) (Italia)

Voto finale : 110/110 con lode – **Livello EQF:** Livello 7 EQF

Classificazione nazionale: Master II Livello – **Tipo di crediti:** CFU – **Numero di crediti:** 60

Tesi: "SRM Stages Launch Vehicle Preliminary Configuration Definition"

Esperienze formative:

- Seminario intensivo di Fluidodinamica presso VKI (Von Karman Institute), Brussels (Belgio)
- Seminario intensivo GNC presso CNES (Centre national d'études spatiales), Parigi (Francia)

Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica

Università degli studi di Roma "La Sapienza" [10/2015 – 24/05/2018]

Indirizzo: Via Eudossiana, 18, 00184 Roma (RM) (Italia)

Voto finale : 108/110 – Livello EQF: Livello 7 EQF

Tipo di crediti: CFU – Numero di crediti: 120

Tesi: "Optimal Thrust Law of the Solid First-Stage for a Light Launch Vehicle"

Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" [10/2012 – 15/07/2015]

Indirizzo: Via Eudossiana, 18, 00184 Roma (RM) (Italia)

Voto finale : 96/110 – Livello EQF: Livello 6 EQF

Tipo di crediti: CFU – Numero di crediti: 180

Tesi: "Hybrid-propellant rocket: description and analysis of the influence of O/F ratio"

Diploma Scientifico

Liceo Scientifico Statale "Leon Battista Alberti" [09/2007 – 07/2012]

Indirizzo: Via Santa Reparata, 5, 04026 Minturno (LT) (Italia)

Voto finale : 100/100 – Livello EQF: Livello 4 EQF

Tesi: "I numeri primi"

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre:

italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA C1

PRODUZIONE ORALE C1 INTERAZIONE ORALE C1

francese

ASCOLTO A2 LETTURA B2 SCRITTURA A2

PRODUZIONE ORALE A1 INTERAZIONE ORALE A1

spagnolo

ASCOLTO B1 LETTURA B2 SCRITTURA A2

PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1

COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Gestione autonoma della posta e-mail / Windows (Windows XP, Windows Vista, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10)

Software e linguaggi di programmazione

Matlab (avanzato) / Fortran (intermedio) / C++ (base) / ESTECO modeFRONTIER (avanzato) / CEA NASA (avanzato) / EcosimPro (intermedio) / MSC Nastran-Patran (intermedio) / Latex (base)

Ottimizzazione

Algoritmo genetico / Algoritmi a gradiente / Metodi Monte Carlo

PUBBLICAZIONI

"Integrated Optimization of Ascent Trajectory and SRM Design of Multistage Launch Vehicles"

[2019]

Gennaio 2019, 29th AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting, Hawaii, USA.

Autori: Lorenzo Federici, Alessandro Zavoli, Guido Colasurdo, **Lucandrea Mancini**, Agostino Neri.

Ottimizzazione multidisciplinare integrata di traiettoria e motore solido per lanciatori multi-stadio.

"Optimal Design of a First Stage SRM for a Class of VEGA Light Vehicles"

[2018]

6th Space Propulsion Conference, 14-18 Maggio 2018, Siviglia, Spagna.

Autori: **L. Mancini**, A. Neri, E. Cavallini, D. Barbagallo, T. Fossati, F. Serraglia.

Ottimizzazione del primo stadio per lanciatore VEGA Light per missioni PEO e SSO.

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

1° Posto GEO Indigenous COVID-19 Hackathon 2020

Group on Earth Observation [07/06/2020]

Symbols Map Concept Mobile Application

Studio di fattibilità di applicazione per mappare il territorio della comunità indigena Samburu del Kenya utilizzando simboli della cultura locale associandoli a coordinate GPS.

Societal Value Award GEOSS/HACK 2018

Group on Earth Observation (GEO) [04/05/2018]

SEEKU Concept Mobile Application

Studio di fattibilità di applicazione per utilizzo dati satellitari per muoversi in sicurezza nelle zone costiere del circolo polare artico.

Poeta Finalista 15° Concorso Letterario "Tra un fiore colto e uno donato"

Aletti Editore [2018]

Poeta Finalista con la poesia "Atlantide" pubblicata nel libro "Tra un fiore colto e l'altro donato vol 15 parte II" Aletti Editore, 01/2019.

COMPETENZE DI GESTIONE E DIRETTIVE

Lavorative

- Lavoro di gruppo
- Gestione del tempo
- Risoluzione problemi
- Raggiungimento obiettivi

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI.

Sociali

- Apertura mentale
- Curiosità
- Grandi abilità d'ascolto
- Attitudine amichevole

PRESENTAZIONI

ESA ESRIN Open Days

[12/03/2018 – 16/03/2018]

- Spiegazione didattica del lanciatore VEGA agli alunni delle scuole elementari.

13th ESA EOP/ESRIN Trainees and Research fellows Meeting

[17/01/2018]

- Analisi curva di spinta endoreattori a propellente solido.

AUTORIZZAZIONE DATI PERSONALI

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679)