
ESPERIENZE LAVORATIVE

Ottobre 2019 - Febbraio 2020	Attività didattiche integrative (TUTOR) Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMA) dell' Università di Roma 'La Sapienza')
	Titolo Attività Attività didattiche integrative per complessive 90 ore da svolgersi a favore di MECCANICA DEL VOLO, nell'ambito del corso di studi di ingegneria Aerospaziale, anno accademico 2019/2020
Novembre 2019 - Febbraio 2020	Incarico di consulenza professionale Centro Studi Aerospaziali Sapienza (Sapienza Università di Roma)
	Titolo Attività Sviluppo di algoritmi innovativi di controllo per lanciatori di tipo VEGA
Aprile 2019 - Luglio 2019	Incarico di consulenza professionale Sapienza Università di Roma
	Titolo Attività Modellistica di lanciatori e analisi delle prestazioni di sistema di controllo adattivo
Settembre 2018 - Dicembre 2018	Incarico di consulenza professionale Sapienza Università di Roma
	Titolo Attività Modellistica e controllo di lanciatori
Maggio 2018 - Luglio 2018	Incarico di consulenza professionale Sapienza Università di Roma
	Titolo Attività Modellistica e controllo di lanciatori

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2017– Oggi	PhD - Dottorato in Ingegneria Aeronautica e Spaziale Sapienza Università di Roma
Attività di ricerca	Il principale obiettivo della mia attività di ricerca è lo studio e l'implementazione di tecniche di controllo innovative per il controllo di assetto dei lanciatori nel volo atmosferico al fine di incrementare, per il Flight Control System, la robustezza alle incertezze legate ai parametri di corpo rigido e flessibile, la prestazione in termini di inseguimento di traiettoria e gestione dei carichi strutturali, e ridurre il carico di lavoro e i costi legati alla missionizzazione del sistema di controllo.
2012 – 2017	Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica Sapienza Università di Roma
Voto di Laurea	110/110
Tesi di Laurea	Sviluppo di un FMS per piccoli RPV: funzionalità, leggi di controllo, box avionico e validazione in simulazione HIL del sistema Durante la mia tesi magistrale, sono stato coinvolto nello sviluppo di un autopilota per piccoli UAV nel contesto di un progetto del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale della Sapienza, che è stato portato avanti da numerosi studenti in diversi anni. L'obiettivo del progetto è la realizzazione sia software sia hardware di un completo 'unmanned aerial system' (autopilota, stazione di terra, velivolo) utilizzando componenti commercial-off-the-shelf (COTS) per hardware e sensori (Arduino, Raspberry), tecniche di Model-Based Design e Rapid-Prototyping per la generazione automatica di codice C/C++. Il sistema e gli algoritmi di GN&C sono stati testati e validati in simulazione software-in-the-loop (SIL) e hardware-in-the-loop (HIL) (tramite l'utilizzo di un dSPACE real-time computer)
2008 – 2012	Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale Sapienza Università di Roma

Voto di Laurea	91/110
Tesi di Laurea	<p>Studio di un sistema di propulsione ad onde superficiale viaggianti</p> <p>La tesi si interessa allo studio delle leggi fisiche che sono alla base del movimento in ambiente microscopico dove il numero di Reynolds è molto basso, e di come, in tali condizioni, una superficie ondeggiante sia capace di generare forza propulsiva. Inoltre, si è analizzato come tale sistema potesse esser applicato per la propulsione di piccoli dispositivi eletro-meccanici (MEMS).</p>

PUBBLICAZIONI

2020	Domenico Trotta, Alessandro Zavoli, Guido De Matteis, Agostino Neri. "Optimal Tuning of Adaptive Augmenting Controller for Launch Vehicles in Atmospheric Flight" in AIAA Journal of Guidance, Control, and Dynamics, p. 1-8, 2020
2020	Domenico Trotta, Alessandro Zavoli, Guido De Matteis, Agostino Neri. "Adaptive Attitude Control of Launch Vehicles in Atmospheric flight" In Paper AAS 20-619, Astrodynamics Specialist Conference, Lake Tahoe, California, 9-12 Aug. 2020
2019	Domenico Trotta, Alessandro Zavoli, Guido De Matteis, Agostino Neri. "Opportunities and Limitations of Adaptive Augmented Control for Launch Vehicle Attitude Control in Atmospheric Flight." In Paper AAS 19-765, Astrodynamics Specialist Conference, Portland, Maine, 11-15 Aug. 2019

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre	Italiano
--------------	----------

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze Comunicative	Buone competenze comunicative e relazionali acquisite partecipando attivamente ai progetti di gruppo svolti durante il percorso universitario e durante il lavoro di tesi svolto in laboratorio. Negli anni di dottorato sono stato coinvolto in attività di supporto agli studenti e ho partecipato come relatore durante le conferenze di settore.
-------------------------	--

Competenze Organizzative e Gestionali	Sono stato coinvolto nell'attività di coordinamento e supporto per il lavoro di tesi degli studenti della Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica della Sapienza e del "Sapienza Flight Team".
---------------------------------------	--

Competenze Tecniche	Ottime competenze tecniche sviluppate durante il percorso universitario e il dottorato di ricerca, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> – Modellazione sistemi dinamici – Teoria del controllo robusto e adattivo – GN&C di lanciatori e velivoli ad ala fissa – Sistemi di filtraggio – Simulazione Sofware-in-the-Loop (SIL) – Simulazione Hardware-in-the-Loop (HIL) – Programmazione di dispositivi embedded
---------------------	---

Competenze digitali	AUTOVALUTAZIONE				
	Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente avanzato

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Computer skills

- MATLAB & Simulink
- Microsoft Office
- C++
- Python
- Latex
- AutoCAD
- MSC Nastran