

**Rendiconto consuntivo (art. 8, co. 2, lett. a del Regolamento Master)
per l'attivazione a.a. 2022/2023**

Dipartimento Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

Facoltà Ingegneria Civile e Industriale

Master di II livello in SPACE TRANSPORTATION SYSTEMS:
LAUNCHERS AND RE-ENTRY VEHICLES (STS)

**RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E SUGLI ESITI
FORMATIVI RELATIVA ALL'ULTIMA EDIZIONE CONCLUSA**
(anno accademico 2020/2021)

Iscritti	n. 13
Tasso di conseguimento titolo	60% (n.b. 2° sessione d'esame finale non ancora avvenuta)
Attività didattiche svolte (con particolare riferimento a stage e tirocini)	<p>- 14 Moduli didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Overview of Launcher Systems • Space Program Management & Quality Certification • Mission Analysis • Combustion Modeling • Liquid Rocket Engine (LRE) Thrust Chamber • Pump-fed Systems • Rocket Nozzles • Aero- thermo-dynamics of launchers and re-entry vehicles • Solid Rocket Motors • Launcher design • ECOSimpro/ESPSS Library • Structures • Ground Segment <p>- nr. 7 stage presso Avio Spa (6 mesi, 6 conclusi e 1 in corso)</p> <p>- nr. 1 stage presso Arianespace, France (6 mesi, in corso)</p>



	<ul style="list-style-type: none">- nr. 2 stage presso Thales Alenia Space Italia (6 mesi, 1 concluso e 1 in corso)- n.r. 1 stage presso ESA-ESRIN (6 mesi, in corso)- n.r. 1 stage presso D-Orbit (6 mesi, concluso)- n.r. 1 stage presso CIRA (6 mesi, in corso)
Risultati formativi raggiunti	Il Master ha predisposto un percorso formativo finalizzato alla formazione di ingegneri sistemisti altamente qualificati, adatti a coprire ruoli manageriali e svolgere compiti di ricerca e sviluppo tecnologico relativi alla progettazione, produzione e commercializzazione di sistemi di trasporto spaziale.
Impegno dei docenti	Durante i moduli didattici sono stati impegnati un totale di 13 fra professori ordinari, professori associati e ricercatori interni, per un totale di 120 ore di docenza. Oltre ai docenti interni, hanno svolto lezioni, lecture e seminari per il Master STS numerosi rappresentanti di centri di ricerca e di industrie del settore aerospaziale partner del corso (Avio, Thales Alenia Space, ArianeGroup, OHB Italia, ESA-ESRIN, ESA-ESTEC, VKI, CNES, ASI, DLR, ONERA), nonché di numerose università partner di Sapienza, sia italiane che straniere (TUM, UniPisa, Università della Campania, Politecnico di Milano, University of Catalonia-BarcelonaTech).
Analisi delle opinioni degli studenti frequentanti	Indagine in corso di svolgimento
Analisi degli esiti occupazionali	Indagine in corso di svolgimento

Il Direttore del Master