



**Rendiconto consuntivo (art. 8, co. 2, lett. a del Regolamento Master)  
per l'attivazione a.a. 2021/2022**

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 2019/2020)**

<b>Iscritti</b>	<b>n. 13</b>
<b>Tasso di conseguimento titolo</b>	<b>100%</b>
<b>Attività didattiche svolte (con particolare riferimento a stage e tirocini)</b>	<p>- 14 Moduli didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introduction</li><li>• Overview of Launcher Systems</li><li>• Space Program Management &amp; Quality Certification</li><li>• Mission Analysis</li><li>• Combustion Modeling</li><li>• Liquid Rocket Engine (LRE) Thrust Chamber</li><li>• Pump-fed Systems</li><li>• Rocket Nozzles</li><li>• Aero- thermo-dynamics of launchers and re-entry vehicles</li><li>• Solid Rocket Motors</li><li>• Launcher design</li><li>• ECOSimpro/ESPSS Library</li><li>• Structures</li><li>• Ground Segment</li></ul> <p>- nr. 8 stage presso Avio Spa (6 mesi, conclusi) - nr. 2 stage presso Arianespace, France (6 mesi, conclusi) - nr. 2 stage presso Thales Alenia Space Italia (6 mesi, conclusi)</p>



	- nr. 1 stage presso DEIMOS Space, Spain (6 mesi, concluso)
<b>Risultati formativi raggiunti</b>	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.
<b>Impegno dei docenti</b>	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).
<b>Analisi delle opinioni degli studenti frequentanti</b>	Indagine in corso di svolgimento
<b>Analisi degli esiti occupazionali</b>	Indagine in corso di svolgimento

Il Direttore del Master

*Daniela Bianchi*