



## PIANO FORMATIVO

### Master universitario di Secondo livello in

### Satelliti e piattaforme orbitanti

1	Anno accademico	2020-2021
2	Direttore	PAOLO GAUDENZI
3	Consiglio Didattico Scientifico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prof. Paolo Gaudenzi (DIMA)</li><li>- Prof. Luciano Iess (DIMA)</li><li>- Prof. Pierfrancesco Lombardo (DIET)</li><li>- Prof. Paolo Gasbarri (SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE)</li><li>- Prof. Fabrizio Piergentili (DIMA)</li><li>- Prof. Frank Marzano (DIET)</li><li>- Prof. Nazzareno Pierdicca (DIET)</li></ul>
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	21/04/2020
5	Data di inizio delle lezioni	15/02/2021
6	Calendario didattico	Dal lunedì al venerdì
7	Eventuali partner convenzionati	Da definire
8	Requisiti di accesso	DENOMINAZIONE E NUMERO CLASSE DI LAUREA Ingegneria Aerospaziale e Astronautica 25/S; LM-20 Ingegneria biomedica 26/S; LM-21 Ingegneria chimica 27/S; LM-22 Ingegneria civile 28/S; LM-23 Ingegneria dei sistemi edilizi LM-24 Ingegneria dell'automazione 29/S; LM-25 Ingegneria della sicurezza LM-26 Ingegneria delle telecomunicazioni 30/S; LM-27 Ingegneria elettrica 31/S; LM-28 Ingegneria elettronica 32/S; LM-29 Ingegneria energetica e nucleare 33/S; LM-30 Ingegneria gestionale 34/S; LM-31 Ingegneria informatica 35/S; LM-32 Ingegneria meccanica 36/S; LM-33 Ingegneria navale 37/S; LM-34 Ingegneria per l'ambiente e il territorio 38/S; LM-35



		<p>DENOMINAZIONE E NUMERO CLASSE DI LAUREA</p> <p>Architettura del paesaggio 3/S; LM-3 Architettura e ingegneria edile 4/S; LM-4 Biologia 6/S; LM-6 Biologie agrarie 7/S; LM-7 Biotecnologie industriali 8/S; LM-8 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche 9/S; LM-9 Fisica 20/S; LM-17 Geografia/Scienze geografiche 21/S; LM-80 Informatica 23/S; LM-18 Matematica 45/S; LM-40 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria 50/S; LM-44 Scienza e ingegneria dei materiali 61/S; LM-53 Scienze chimiche 62/S; LM-54 Scienze dell'universo 66/S; LM-58 Scienze della natura 68/S; LM-60 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali 74/S; LM-73 Scienze e tecnologie agrarie 77/S; LM-69 Scienze e tecnologie dei sistemi di navigazione 80/S; LM-72 Scienze e tecnologie della chimica industriale 81/S; LM-71 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio 82/S; LM-75 Scienze geofisiche 85/S; LM-79 Scienze geologiche 86/S; LM-74 Scienze marittime e navali DS-1/S;</p>
9	<b>Modalità di svolgimento della selezione</b>	Prova di ammissione/colloquio
10	<b>Sede attività didattica</b>	Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale Via Eudossiana, 18 – 00184 Roma
11	<b>Stage</b>	Sì
12	<b>Modalità di erogazione della didattica</b>	convenzionale
13	<b>Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota</b>	Sì Da definire
14	<b>Contatti Segreteria didattica</b>	<b>Indirizzo</b> Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale Via Eudossiana, 18 – 00184 Roma <b>Telefono</b> 0644585738 <b>e-mail</b> segreteriaamastersatelliti@uniroma1.it

### Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi.

Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale.

In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista, e modalità)
Modulo I: <i>Space and aerospace systems applications and services</i>	Introduction to space and aerospace missions and systems; Space environment and science missions; TLC; TLC and NAV; Radar EO and Optical EO; Space Services	Prof. P. Gaudenzi Prof. L. Iess Prof. P. Lombardo Prof. F. Marzano; Prof. N. Pierdicca	ING/IND 04 (1 CFU); ING/IND 05 (3 CFU); ING/INF 03 (8 CFU); ING/INF 02 (3 CFU)	15	Lezioni frontali	Non prevista --
Modulo II: Management of space systems and services	Management of space companies and programmes	Da definire	SECS/P 07 (3 CFU); SECS/P 08 (2 CFU)	5	Lezioni frontali	Non prevista --
Modulo III: Space Engineering and System Architecture	System Engineering & System Architecture; Structures, Mechanisms and Robotics; Subsystem Engineering; Data Handling & Modeling; Concurrent Engineering and Satellite System Design	Prof. F. Piergentili Prof. P. Gaudenzi Prof. L. Querzoni Prof. I. Amerini Prof. P. Gasbarri	ING/IND 04 (3 CFU); ING/IND 05 (3 CFU); ICAR/06 (1 CFU);	10	Lezioni frontali	Non prevista --

	Technique; Remote sensing and Cubesat technologies. Sub-orbital flights and atmospheric platforms. Machine learning. Cyber security.		ING/IND 07 (1 CFU); ING/INF 05 (1 CFU); ING/INF 01 (1 CFU)			
Modulo IV: Smart manufacturing and technologies	Cyber physical systems. 3D additive manufacturing. Advanced composite technologies	Prof. A. Boschetto Prof. P. Gaudenzi Prof. L. Lampani	ING/IND 15 + ING/IND 16 + ING/IND 22 (3 CFU)	3	Lezioni frontali	Non prevista --
Modulo V <i>Teamwork</i>	Studio di missione -- --			10		Prevista --
<b>Tirocinio/Stage</b>			SSD non richiesto	15		Aziende sponsor e centri di ricerca nazionali ed esteri
<b>Altre attività</b>	---		SSD non richiesto		---	
<b>Prova finale</b>	Presentazione dell'attività di stage di fronte alla Commissione giudicatrice		SSD non richiesto	2		Elaborato finale
<b>TOTALE CFU</b>				<b>60</b>		

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
PROF. PAOLO GAUDENZI