



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università del SALENTO
Nome del corso in italiano	INGEGNERIA AEROSPAZIALE (<i>IdSua:1594662</i>)
Nome del corso in inglese	AEROSPACE ENGINEERING
Classe	LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unisalento.it/didattica/cosa-studiare/percorsi/-/dettaglio/corso/LM52/aerospace-engineering
Tasse	https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	GNONI Maria Grazia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria dell'Innovazione (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AVANZINI	Giulio		PO	1	

2.	DE GIORGI	Maria Grazia	PA	1
3.	DE GIORGI	Marta	PA	1
4.	DI RENZO	Mario	RD	1
5.	NICASSIO	Francesco	RD	1
6.	SCARSELLI	Gennaro	PA	1

Rappresentanti Studenti

Capoccello Valeria valeria.capoccello@studenti.unisalento.it
3891455800

Greco Natalia natalia.greco@studenti.unisalento.it 3923023876

Gianniello Andrea chiara.gianniello@studenti.unisalento.it
3453172510

Vergine Riccardo riccardo.vergine@studenti.unisalento.it 3701224522

Miglietta Carola carola.miglietta1@studenti.unisalento.it 3806978348

Calabriso Francesco francesco.calabriso@studenti.unisalento.it
3343988173

Lucchese Kevin kevin.lucchese@studenti.unisalento.it 3791668788

Marrappa Piergiulio piergiulio.marrappa@studenti.unisalento.it
3245694806

Pecoraro Simone pecoraro.simone@studenti.unisalento.it
3428017339

Narciso Giulia giulia.narciso@studenti.unisalento.it 3884797782

Serrati Dafne dafne.serrati@studenti.unisalento.it

Fumagalli Nicholas nicholas.fumagalli@studenti.unisalento.it
3925765413

Passiatore Giovanni giovanni.passiatore@studenti.unisalento.it
3408667249

Rosato Federica federica.rosato1@studenti.unisalento.it 3802690742

Zappatore Giovanni giovanni.zappatore@studenti.unisalento.it
32770017687

Sportelli Alessandro sportelli.alessandro@studenti.unisalento.it
3288122176

Baglivo Benedetta benedetta.baglivo1@studenti.unisalento.it
3276275686

Romano Andrea andrea.romano@studenti.unisalento.it 3270132162

Contento Gianmarco gianmarco.contento@studenti.unisalento.it
3492613300

Gruppo di gestione AQ

ANNA RITA CARLUCCI
MARIA GRAZIA DE GIORGI
GENNARO SCARSELLI
ELEONORA VERGINE
RAFFAELE VITOLO

Tutor

Anna Eva MORABITO
Giulio AVANZINI



Il corso di laurea magistrale di Aerospace Engineering è un corso interateneo, erogato in collaborazione con il Politecnico di Bari. I due Atenei hanno infatti ritenuto proficuo mettere in comune le proprie risorse umane, strumentali e materiali per sviluppare in modo sinergico un corso di studi con diverse competenze specialistiche nell'ambito dell'ingegneria aerospaziale .

Le attività didattiche si svolgono nel polo Didattico di Brindisi e nel polo dell'Università del Salento e nel polo didattico di Taranto del Politecnico di Bari come definito nella convenzione tra i due atenei.

Il percorso formativo progettato si articola in diversi indirizzi specialistici tra cui un indirizzo focalizzato sulla progettazione in ambito aeronautico, un indirizzo focalizzato sulle sistemi e le tecnologie di produzione, ed un indirizzo focalizzato sui sistemi e le tecnologie di comunicazione in ambito aerospaziale. La presenza di diversi indirizzi consente un'ampia scelta di personalizzazione del percorso formativo dando così la possibilità agli allievi di integrare la propria formazione su tematiche altamente specialistiche.

Link: <http://>



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

10/02/2015

L'incontro con le organizzazioni territoriali rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni è stato orientato a verificare se gli obiettivi formativi individuati dagli Organi preposti alla riprogettazione dei percorsi di studio universitari, in sinergia con i citati attori territoriali, hanno saputo rispondere alla domanda, rappresentata dal mercato del lavoro, di figure professionali sempre più specializzate e orientate a contesti pubblico-privati altamente competitivi e di respiro internazionale.

Avendo preso in esame la figura del "laureato Ingegnere", sono emerse criticità in ambito formativo riscontrabili nella carenza di capacità di sintesi e di risoluzione dei problemi nella realtà pratica. E' stato evidenziato che la riforma universitaria avviata con il D.M. 509/99 ha penalizzato la figura professionale dell'ingegnere rispetto alla pregressa formazione di tipo "quinquennale" che era prevista nei vecchi ordinamenti didattici. L'adeguamento alla normativa e la conseguente frammentazione del percorso formativo in Laurea di I e II livello, non ha portato al raggiungimento dei medesimi risultati in termini di acquisizione di competenze professionali. Una ulteriore penalizzazione è subentrata a seguito dei costanti tagli finanziari al sistema universitario che non ha consentito, tra le altre cose, interventi sul turnover della docenza accademica poiché, a fronte dei pensionamenti, non vi sono state adeguate immissioni in ruolo.

Al termine della discussione tutti i partecipanti concordano e condividono la riprogettazione dei corsi di studio in esame poiché tendono ad una maggiore professionalizzazione dei percorsi formativi attraverso un aumento di crediti formativi universitari nei settori scientifico-disciplinari tipici dell'ingegneria. Tali modifiche sono ritenute del tutto coerenti con le istanze del mercato del lavoro perché volte ad un significativo miglioramento delle criticità esposte e ad una elevata professionalizzazione del laureato in Ingegneria.

Infine, si conviene di continuare a mantenere costanti i rapporti con le organizzazioni territoriali rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni poiché si ritiene necessario monitorare il raggiungimento degli obiettivi individuati.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

16/02/2023

Luglio 2022

Si è tenuta il 8 Luglio 2022 la prima riunione del Comitato di indirizzo nominato dal CDS secondo le linee guida definite dal PDQ a cui partecipano rappresentanti di istituzioni, aziende pubbliche e private che operano in ambito aerospaziale nazionale ed internazionale. Sarà riconvocato entro luglio 2023 seguendo almeno una cadenza annuale di convocazione. Durante la riunione è stata sinteticamente presentata l'offerta formativa attuale relativa al corso di laurea in Aerospace Engineering. Nella discussione si evidenzia il trend positivo delle iscrizioni con un bacino di utenza degli studenti, provenienti principalmente dai corsi di laurea triennale in Ingegneria Industriale dell'Università del Salento ed in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziale del Politecnico di Bari.

Si ribadisce il ruolo centrale dell'interazione fra Università e Aziende nel processo formativo di un ingegnere aerospaziale. A tal proposito, si evidenzia che all'interno di Vestas ci sono diverse opportunità di percorsi strutturati per studenti o neo laureati, e si cita in particolare il programma Graduate Programme, che è un programma internazionale di 2 anni. Il piano di studi è unanimemente considerato coerente con tutti gli obiettivi formativi dichiarati.

Relativamente ai contenuti del percorso formativo le parti territoriali evidenziano la necessità di fornire una formazione molto spinta sui materiali compositi, affiancata da esercitazioni in laboratorio.

Viene sottolineata inoltre la necessità di una maggiore sensibilizzazione agli strumenti di calcolo FEM e CFD alla base della progettazione aerodinamica e strutturale.

Nella riunione emerge la necessità di allineare i contenuti dei corsi con gli attuali interessi del settore aerospaziale, quali ad esempio le tematiche inerenti Space Economy e il ritorno di interesse sull'uso di energia nucleare.

Infine, si ribadisce la necessità di formazione della capacità comunicativa e relazionale inserendo dei moduli specifici all'interno del percorso formativo-

Si propone di sollecitare i docenti anche dei corsi delle materie caratterizzanti l'aerospazio a prevedere delle modalità di potenziamento e verifica delle competenze comunicative attraverso presentazioni pubbliche a fine corso dei lavori d'anno svolti.

Consultazione del 06/05/2019

Nel corso della riunione si illustra alle parti consultate l'Offerta formativa del Dipartimento di Ingegneria a.a. 2019/2020 per singola Area, Informazione, Industriale e Civile mettendo in evidenza le modifiche di Ordinamento apportate ai Corsi di Studio afferenti all'area Informazione e Civile.

Si apre la discussione e le aziende partecipanti orientano i loro interventi sulla preparazione di ingegneri laureati presso Unisalento già impiegati presso le strutture di loro appartenenza. Da tale confronto emerge che le unità di personale pur presentando un buon livello di preparazione hanno delle carenze in alcuni ambiti disciplinari effettivamente non presenti nell'offerta formativa pregressa. Dall'analisi della proposta formativa si riscontra che le modifiche apportate agli Ordinamenti sono coerenti con alcuni fabbisogni del mondo produttivo.

Le principali osservazioni emerse dalla discussione risultano le seguenti:

- le parti sociali dell'ambito informatico segnalano che i laureati in Ingegneria dell'Informazione Unisalento di primo livello dovrebbero avere conoscenze e competenze più appetibili di 'Base di dati' e 'data scientist' e maggiori abilità pratiche;
- il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Lecce evidenzia nella formazione degli Ingegneri Civili Unisalento delle carenze di competenze Building Information Modeling (BIM, in italiano: Modello d'Informazioni di un Edificio) e di Diritto Amministrativo utile ad interfacciarsi con le P.A.
- il Cet Manager Angel Company rappresenta la necessità che l'ingegnere Unisalento debba acquisire maggiori competenze della Lingua Inglese affinché possa interfacciarsi in ambito economico[- produttivo globale.

A fronte di tali osservazioni si segnala, come predetto che, le modifiche di Ordinamento apportate per l'a.a. 2019/2020 prevedono già l'attivazione dell'insegnamento di 'Base di dati' nell'ambito del Ciclo 2019 del corso di Laurea Triennale di Ingegneria dell' Informazione. Inoltre nell'ambito dell'Ordinamento 2019 del del Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Civile è stato attivato il Settore IUS/10 (Diritto Amministrativo).

A seguito dell'incontro con le organizzazioni territoriali rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, tenutosi in data 27 gennaio 2015 si sono susseguite numerose consultazioni industriali. Si rappresentano di seguito le più significative:

Ottobre 2015 - Ge Avio

Ge Avio dichiara il suo interesse a collaborare per la definizione di un possibile indirizzo di studi orientato al Manufacturing. Tale lettera, in allegato, è datata ottobre 2015 ed è il frutto di una precedente attività congiunta di valutazione delle reali possibilità di ottenere tale risultato avviata nel mese di Maggio 2015 attraverso apposite conference calls. A tale studio di fattibilità hanno partecipato: il Direttore del Dipartimento dell'Ingegneria dell'innovazione, il Presidente del Consiglio Didattico di Ingegneria Industriale oltre che il referente (prof ing A.Del Prete), delle collaborazioni tecnico-scientifiche tra UniSalento ed Ge Avio nell'area tematica del Manufacturing. Le figure tecniche coinvolte lato Ge Avio sono state le seguenti:

Marco Cherubini Manufacturing Engineering Strategy

Ivan Mondino Global Supply Chain

Fabrizio Torta Manufacturing Engineering Manager

Franco Tortarolo Research & Development Manager

Nino Atzei Production Strategy and Planning

A valle di tale lettera si è avviato un ulteriore processo di verifica e definizione puntuale dei contenuti formativi che ha portato alla formulazione della proposta di nuovo indirizzo in 'Advanced Manufacturing and Operations Management' del Corso di Laurea Magistrale in 'Management Engineering' già approvata dal Senato Accademico la cui presentazione già ufficialmente prevista per il giorno 11/04/2016 è stata rimandata al giorno 20/05/2016 con un apposito evento nel quale interverranno il Rettore ed il CEO di Ge Avio.

11 Aprile 2016 - GENERAL ELECTRICS

A seguito della disponibilità della General Electrics (GE) acquisita dalla prof.ssa Gnoni si è ritenuto opportuno, d'intesa con il career service di Unisalento e con il Direttore del Dipartimento di Ingegneria, organizzare un Recruiting day con General Electrics per gli studenti dei Corsi di Laurea Triennali di Ingegneria Industriale e per i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Meccanica, dei Materiali ed Aerospaziale. Preliminarmente alla specifica attività di recruiting, esperti aziendali hanno discusso le possibilità e le potenzialità che i laureati in Ingegneria Gestionale, Meccanica, dei Materiali ed Aerospaziale presso l'Università nel Salento potrebbero avere, in base alle loro specifiche competenze, nel gruppo GE Corporate. In particolare, Camilla Bacelle e Francesca Gargani, Talent Acquisition Team, di GE Corporate hanno illustrato i possibili ambiti in cui le competenze specialistiche e tecniche dei nostri laureati possono trovare applicazione. Paolo Guastamacchia, Engineer/Technologist in GE Oil&Gas e Andrea Bertinotti, Operations Management Leadership Program (OMLP) in Avio Aero, hanno illustrato le possibilità per i nostri laureati legate all'accesso ai programmi di formazione di eccellenze attualmente presenti in GE corporate. Alla prima parte di discussione della giornata, hanno partecipato oltre 100 studenti; nella seconda parte, GE ha svolto circa 40 colloqui con laureandi e laureati selezionati in precedenza. L'incontro ha infine dato la possibilità al Direttore di Dipartimento ed ai docenti presenti di individuare nuove tematiche su cui orientare i contenuti di diversi corsi attualmente svolti nei CDL dell'area industriale. In particolare, con i manager di GE si è deciso di programmare a breve alcune riunioni monotematiche focalizzate sull'organizzazione sia di seminari specialistici presso i nostri corsi di laurea sia di tirocini curriculari presso le varie sedi di GE, con particolare attenzione alle sedi localizzate nel territorio pugliese

22 Aprile 2016- IBM RECRUITING DAY

A seguito della disponibilità della University Relations Manager di IBM Italia (dott. Carla Milani) acquisita dal laboratorio di ingegneria economico gestionale si è ritenuto opportuno, d'intesa con il delegato del rettore al Job Placement e con il Direttore del Dipartimento di Ingegneria, organizzare un Recruiting day con IBM per gli studenti dei corsi di laurea in Ingegneria. A tal fine nella giornata del 22 aprile a partire dalle ore 10.30 (vedasi locandina allegata) dopo gli interventi di apertura, la dott.ssa Carla Milani ha tenuto un seminario sul tema 'Le nuove competenze per il 21esimo secolo: può l'industria aiutare l'università a colmare lo skill gap?' il cui obiettivo principale è stato quello di illustrare come IBM negli anni ha lavorato a fianco delle Università per disegnare nuovi curriculum e addirittura corsi di laurea, per la preparazione di figure professionali interdisciplinari, pronte per un mercato del lavoro che negli ultimi anni è cambiato in modo dirimpante e ha richiesto di conseguenza nuove competenze. Al termine del seminario si è dato avvio alla parte di Recruiting durante la quale la dott. Milani ha illustrato i profili professionali richiesti da IBM, ha altresì raccolto i CV delle persone interessate a candidarsi ed ha infine svolto dei colloqui individuali. Alla giornata hanno partecipato oltre 100 studenti, l'IBM ha raccolto 70 CV ed ha fatto 26 colloqui individuali con laureati e laureandi. L'incontro ha infine dato la possibilità al Direttore di Dipartimento ed al gruppo di ricerca del laboratorio di Ingegneria economico gestionale di identificare nuove aree di miglioramento per il corso di laurea in Management Engineering e quindi di perfezionare l'indirizzo in 'Business Management and Entrepreneurship' (già approvato per l'A.A. 2015/2016) anche attraverso l'organizzazione congiunta con IBM di seminari specialistici tenuti da manager IBM oltre che attraverso l'identificazione di tematiche specifiche per proposte di tesi magistrali. L'incontro ha consentito di focalizzare la centralità del dialogo Università – Impresa per consentire agli studenti di acquisire non soltanto conoscenze (saperi) ma di saperli tradurre in competenze (saper fare) ed attitudini (saper essere) richieste dal mondo del lavoro

22/02/2017

il Presidente del Consiglio Didattico di Ingegneria Industriale Prof. Ing. Alfredo Anglani si è incontrato con i rappresentanti delle seguenti Aziende/Enti:

- Avanzini Giulio professore Università del Salento

- Barreca Daniela, responsabile Area economica, Confindustria Brindisi
 - Caruso Antonio, docente a contratto Università del Salento e Responsabile Structures D_D, Research and Development Augustawestland
 - Cupertino Francesco professore Politecnico di Bari (collegato in videoconferenza)
 - Matarrese Manuela, responsabile formazione DTA (Distretto Tecnologico Aerospaziale)
 - Monno Giuseppe Direttore Dipartimento di Meccanica Matematica e Management del Politecnico di Bari (collegato in videoconferenza)
 - Moscaggiuri Antonio senior Manufacturing engineering manager Avio Aereo
 - Primavera Vito vice direttore Enginsoft sede di Mesagne
 - Stasi Marco assessore all'istruzione Comune di Brindisi
 - Visaggio Giacomo senior Manufacturing engineering manager Avio Aereo
 - studenti frequentanti i Corsi di Laurea erogati presso il Polo didattico di Brindisi
- per una consultazione sul progetto formativo relativo al Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering da attivarsi a partire dall' a.a. 2017/2018

Durante l'incontro è stato presentato alle parti il nuovo corso interateneo tra il Corso di Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali erogato dal il Politecnico di Bari e il Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering erogato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento. È stata illustrata ai presenti la modifica di Ordinamento del Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering e nello specifico, il quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari da integrare tra gli insegnamenti affini, affinché si generi una maggiore coerenza didattico-disciplinare tra i progetti formativi e si prospettino ulteriori orizzonti tecnologici.

La consultazione è stata occasione per verificare se gli obiettivi formativi individuati dagli Organi preposti alla riprogettazione dei percorsi di studio universitari, siano in sinergia con i citati attori territoriali e sappiano rispondere alla domanda, rappresentata dal mercato del lavoro,

Le parti interessate in maniera corale hanno evidenziato, che alla base della progettazione di un percorso formativo sia necessario un sempre maggior confronto con il mondo del lavoro partendo da un'analisi dei fabbisogni dell'area produttiva locale.

I presenti hanno espresso pieno un generale apprezzamento per l'attivazione del Corso interateneo frutto di un nuovo approccio metodologico.

Dalla discussione è emerso che l'interazione tra università e aziende determina la valorizzazione del territorio, identifica le aziende come interlocutori privilegiati e assicura una maggiore spendibilità delle figure formate.

Nell'anno 2019 saranno effettuate ulteriori consultazioni con le parti sociali anche mediante la somministrazione di questionari finalizzati alla valutazione della preparazione dei nostri laureati e alla individuazione di eventuali esigenze formative ulteriori e/o diverse rispetto a quelle già erogate e a quelle programmate.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere aerospaziale

funzione in un contesto di lavoro:

Un laureato magistrale in Ingegneria Aerospaziale può essere impiegato in vari compiti riguardanti i cicli di progetto, produzione, manutenzione e impiego operativo di mezzi aerei, ivi inclusi gli aspetti commerciali e logistici.

Grazie a una visione integrata del prodotto aeronautico e a una solida cultura nelle materie di base caratterizzanti l'ingegneria aerospaziale, l'ingegnere aerospaziale rappresenta una figura professionale che può focalizzare diverse competenze verso un obiettivo, collaborando e interagendo con altri soggetti provenienti da altre aree culturali e professionali.

Può inoltre utilizzare le sue competenze in ambiti diversi da quello aerospaziale, soprattutto in tutti quegli ambiti ad elevato contenuto tecnologico sviluppati a partire da tecnologie nate e sviluppatesi in campo aerospaziale e in campi che con esso interagiscono (meccanica di precisione, tecnologie di produzione, materiali avanzati, studi di aerodinamica e fluidodinamica, controlli automatici, informatica, elettronica etc.).

competenze associate alla funzione:

L'ingegnere aerospaziale può trovare impiego presso

- grandi compagnie nazionali, multinazionali o internazionali attive in campo aerospaziale per il progetto e la produzione di mezzi aerei e/o propulsori aeronautici e spaziali;
- piccole e medie imprese che forniscono componenti o servizi di consulenza a dette compagnie;
- compagnie che si occupano di manutenzione e logistica di mezzi aerei;
- società ed enti di gestione di siti aeroportuali;
- enti pubblici che si occupano di certificazione in ambito dell'aviazione civile e assistenza al volo;
- forze armate dotate di una flotta aerea.

sbocchi occupazionali:

Nell'area Puglia operano tutti i maggiori attori nazionali in ambito aeronautico, quali Alenia-Aermacchi, Avio e Agusta-Westland.

Nella regione si trovano anche piccole e medie imprese, alcune delle quali operano come fornitori per parti o lavorazioni meccaniche per le aziende più grandi, altre che offrono alle stesse servizi di consulenza.

Ovviamente, il laureato magistrale in ingegneria aerospaziale può trovare lavoro in altre realtà nazionali ed internazionali, data la dimensione sovranazionale dell'industria aeronautica.

Può utilizzare le sue competenze anche per perseguire un dottorato di ricerca ed inserirsi, quindi, nel mercato del lavoro legato agli enti di ricerca e agenzie nazionali (e.g. il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, l'Agenzia Spaziale Italiana), estere o internazionali (e.g. l'European Space Agency).

Le competenze multidisciplinari basate su una solida cultura di base in ingegneria industriale consentono all'ingegnere aerospaziale sia di trovare impiego presso realtà industriali attive in campi diversi da quello aerospaziale, quanto di intraprendere con successo una carriera come professionista, una volta passato l'Esame di Stato per l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)
2. Ingegneri aerospaziali e astronautici - (2.2.1.1.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso al C.d.L.M. in Aerospace Engineering è consentito a coloro i quali sono in possesso di tutti i seguenti requisiti:

- 1) Aver acquisito, nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base per la Classe delle lauree L9- Ingegneria Industriale, un numero minimo di 36 CFU, acquisiti in un qualunque corso universitario (Laurea, Laurea Specialistica, Laurea Magistrale, Master Universitari di primo e secondo livello).
- 2) Aver acquisito, in Settori Scientifico Disciplinari caratterizzanti per la Classe delle lauree in Ingegneria Industriale, un numero minimo di 30 CFU acquisiti in un qualunque corso universitario (Laurea, Laurea Specialistica, Laurea Magistrale, Master Universitari di primo e secondo livello). Nel Regolamento didattico del Corso di Studi saranno indicati i settori disciplinari specificatamente richiesti, indicando per ciascuno, o per insiemi, di essi il numero di CFU richiesti.
- 3) Essere in possesso di una buona conoscenza della lingua inglese.

L'accesso al corso è altresì consentito ai possessori di una Laurea Specialistica o Laurea Magistrale in Ingegneria (di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004) oppure di un Diploma di Laurea in Ingegneria conseguito secondo l'ordinamento previgente al DM 509/1999.

E' prevista una verifica della preparazione personale per l'accesso C.d.L.M. in Aerospace Engineering. Le modalità di svolgimento della verifica sono riportate nel Regolamento Didattico del corso di studio.

La verifica può essere sostituita da una certificazione di conoscenza della lingua inglese pari al livello B2, o superiore, del CEF (Common European Network) o altro titolo equivalente.

▶ QUADRO A3.b | Modalità di ammissione

11/05/2023

Al fine dell'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale è necessario che lo studente dei requisiti curriculari e relativi alla conoscenza della lingua inglese descritti nel quadro A3.a), e che abbia un'adeguata preparazione personale, accompagnata da capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare gli strumenti matematici e i fondamenti delle scienze sperimentali dell'ingegneria.

La preparazione personale è accertata mediante una prova obbligatoria di valutazione preliminare all'accesso al Corso di Laurea Magistrale: la prova consiste in un colloquio con una Commissione di Valutazione istituita a tale scopo dal Consiglio del Corso di Studi. In esito allo svolgimento della prova, potranno iscriversi gli studenti che avranno conseguito l'idoneità. Il mancato superamento della prova di verifica dell'adeguatezza della preparazione individuale non permette l'iscrizione. Le prove di verifica, programmate secondo il Bando annuale di ammissione, dovranno in ogni caso essere precedute, per singolo candidato, dalla verifica di sussistenza dei requisiti curriculari previsti. Il colloquio verterà sugli ambiti disciplinari di base e caratterizzanti elencati nel quadro A3.a).

I candidati in possesso di un titolo di laurea triennale, o titolo estero equivalente, con un voto di laurea uguale o superiore a 85/110, sono esonerati dal colloquio di valutazione della preparazione individuale e pertanto direttamente ammessi all'iscrizione al corso di laurea.

Link: <http://>



▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Contesto

Il territorio pugliese è caratterizzato dalla presenza di importanti iniziative imprenditoriali di grandi aziende aeronautiche, quali Leonardo Divisione Velivoli (ex Alenia Aermacchi), Avio GE, Leonardo Divisione Elicotteri (ex Agusta-Westland). Il tessuto produttivo aerospaziale può contare inoltre su un indotto di notevole specializzazione e numerose altre Società e Ditte più piccole, ma in forte espansione. Il settore spaziale, sviluppatosi in tempi più recenti, vede ora la presenza di importanti iniziative imprenditoriali nell'ambito dello sviluppo e produzione di piccoli satelliti e dello sfruttamento commerciale di dati rinvenienti dalle osservazioni dallo spazio. La presenza di un test-bed per aeromobili a pilotaggio remoto presso l'aeroporto di Grottaglie ha ulteriormente allargato, a partire dal 2016, gli orizzonti dell'industria aeronautica e dei relativi servizi nella Regione. Diverse infine sono le iniziative che riguardano il territorio meridionale, come la presenza di un Distretto Aeronautico Regionale pugliese, con sede a Brindisi, e importanti accordi tra Puglia e Campania nel settore aeronautico.

Nella predisposizione dell'ordinamento è stata quindi posta particolare attenzione alle tematiche riportate nei documenti 'Strategic Research Agenda (SRA)' dell'Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (ACARE) - ottobre 2004, e 'European Aeronautics: A Vision for 2020' della Comunità Europea (gennaio 2001) e nei corrispondenti documenti prodotti da ACARE-Italia : 'La Vision italiana su ricerca e sviluppo tecnologico del settore aeronautico' (Giugno 2006) e 'La SRA Italiana- Documento di sintesi e presentazione' (Giugno 2007).

Obiettivi formativi specifici

Da più di 10 anni l'Università del Salento ha garantito, in maniera assidua e costante, la presenza sul territorio del Corso di Studi di Ingegneria Aerospaziale (dal 2012 Aerospace Engineering) presso la sede distaccata di Brindisi (Cittadella della Ricerca): tale collocazione permette di conoscere a pieno le opportunità di lavoro in termini di ricerca e sviluppo che il tessuto aerospaziale pugliese è in grado di offrire. In questo quadro così unico nel panorama nazionale, dal punto di vista di presenza di grandi imprese, PMI e centri di ricerca aerospaziali, è chiaro come, in prospettiva, la formazione offerta da questo CdS possa avere importanti ripercussioni sullo sviluppo industriale del territorio regionale, aumentandone la competitività in ambito nazionale e internazionale.

Gli obiettivi formativi specifici dell'ordinamento proposto prevedono perciò lo studio, la comprensione e l'approfondimento delle tematiche scientifiche e tecnologiche che caratterizzano le iniziative imprenditoriali ed economiche nel settore dell'Aerospazio, con particolare attenzione alle richieste del tessuto imprenditoriale locale.

Nello specifico, l'Università del Salento, attraverso il corso di Aerospace Engineering, vuol mirare a formare, nel contesto europeo, futuri ingegneri aerospaziali, con adeguate conoscenze in tutti i settori riguardanti l'aeronautica e lo spazio, consapevoli, curiosi, innovativi, orientati all'esplorazione del sapere, e vuole favorire l'innalzamento della qualità della didattica, sia attraverso l'innovazione, la sperimentazione e la multidisciplinarietà, sia tramite un'offerta che sia tesa anche a favorire l'occupabilità dei laureati.

L'innovazione dei metodi di insegnamento, anche grazie ad un personale docente giovane e qualificato, riguarda sia le modalità di insegnamento sia l'organizzazione delle attività didattiche, con nuove forme sperimentali di apprendimento.

Ad integrazione dell'attività formativa ordinaria si favorisce l'acquisizione di quelle competenze trasversali ormai divenute indispensabili per accedere al mercato del lavoro (soft skills e life skills tanto care alle relative realtà industriali).

Per accrescere il carattere multidisciplinare dei corsi proposti si massimizza la mobilità degli studenti tra i vari laboratori del CdS presenti all'interno del Dipartimento.

Gli obiettivi formativi globali offerti dal CdS prevedono innanzi tutto lo sviluppo di competenze su tutte e 6 le materie caratterizzanti dell'Aerospazio, ovvero la Meccanica del Volo (atmosferico e spaziale) (ING-IND/03), le Strutture e Costruzioni Aerospaziali (ING-IND/04), gli Impianti e Sistemi Aerospaziali (ING-IND/05), la Fluidodinamica (ING-IND/06), la Propulsione Aerospaziale (ING-IND/07) e il Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale (ING-IND/15).

Gli obiettivi cardini da raggiungere durante le materie che orbitano attorno alla Meccanica del Volo riguardano la comprensione delle relazioni tra configurazione del velivolo, requisiti di missione e prestazioni attese; la valutazione delle prestazioni di un velivolo partendo dalla conoscenza delle caratteristiche aerodinamiche e propulsive; la comprensione delle caratteristiche di base delle configurazioni dei velivoli ad ala rotante e valutarne le prestazioni; la comprensione delle caratteristiche di base della meccanica del volo spaziale; l'utilizzo di strumenti matematici al fine di sviluppare la capacità di analisi quantitativa del comportamento degli aeromobili in funzione dei parametri di progetto.

Per quanto riguarda le materie caratterizzanti le Strutture e Costruzioni Aerospaziali, gli obiettivi formativi sono la comprensione dei criteri di scelta dell'architettura e dei materiali aerospaziali; la comprensione delle regole di progettazione per aeromobili di diverse dimensioni; l'elaborazione di un modello strutturale equivalente a parametri

concentrati per i calcoli preliminari; l'ottenere una visione globale dei problemi strutturali complessivi di un tipico veicolo volante. Al completamento degli insegnamenti relativi al settore delle Costruzioni Aerospaziali l'allievo deve aver maturato un tipico approccio aerospaziale alle problematiche strutturali tese a coniugare esigenze contrastanti come la minimizzazione del peso, da un lato, ed un elevato standard di sicurezza, dall'altro; l'impiego di materiali ben consolidati tecnicamente, da un lato, ed un elevato grado di ricerca ed innovazione tecnologica, dall'altro, richiesto dalle imprese di settore per aumentare la propria competitività in uno scenario internazionale profondamente mutevole ed altamente globalizzato.

Gli obiettivi formativi di Impianti e Sistemi Aerospaziali sono l'acquisizione dei seguenti punti: (i) il concetto di aeromobile inteso come sistema operante nell'ambito del trasporto aereo, comprendente, in particolare, la manutenzione; (ii) le conoscenze di base di ingegneria dei sistemi (definizione dei requisiti, gestione delle interfacce, verifica e validazione del progetto); (iii) la capacità di individuare i principali sistemi di bordo aerospaziali, le funzioni che svolgono, le architetture, le prestazioni, i principi di funzionamento, con riferimenti alle fonti energetiche che consentono il funzionamento di ciascun sistema; (iv) la capacità di identificare le caratteristiche e le scelte progettuali effettuate attraverso l'analisi retrospettiva dei sistemi aeronautici o dei moduli spaziali esistenti.

Le materie riguardanti la fluidodinamica si pongono come obiettivi formativi la conoscenza delle equazioni fondamentali della gasdinamica in notazione vettoriale e la loro semplificazione nel caso semplificato di flusso unidimensionale, flusso quasi unidimensionale, flusso irrotazionale multidimensionale; il saper caratterizzare e calcolare le proprietà del flusso attraverso uno shock normale, uno shock obliquo, un'onda di espansione; la valutazione dei coefficienti di forza nel caso di profili alari in flusso supersonico; la conoscenza degli aspetti fondamentali del flusso oltre un profilo alare e oltre un'ala finita, insieme alla valutazione dei coefficienti di forza.

I moduli inerenti la Propulsione Aerospaziale, nel coprire sia l'aspetto aeronautico che quello spaziale, si pongono i seguenti obiettivi formativi: (1) acquisire la conoscenza dei diversi tipi di motori aeronautici (turbojet, turbofan, ramjet) e comprendere le caratteristiche aerodinamiche e termodinamiche dei principali componenti del motore; (2) sviluppare le conoscenze e le abilità per risolvere analiticamente e numericamente problemi relativi ai sistemi di propulsione aerospaziale; (3) sviluppare abilità nel lavorare in modo indipendente e nella valutazione critica della letteratura scientifica. Il settore "Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale" mira a sviluppare le capacità di progettazione ingegneristica con particolare attenzione all'uso competente dei moderni strumenti di analisi integrati nel CAD. Nello specifico, gli obiettivi formativi riguardano l'acquisire una conoscenza e una comprensione dettagliate dei più recenti progressi nella progettazione assistita da computer 3D e il conoscere gli elementi costitutivi fondamentali per la creazione della geometria parametrica.

Il percorso si articola in tre percorsi: "Aerospace Design", "Aerospace Technologies" e "Aerospace Systems".

Il corso è organizzato per offrire ai suoi studenti la possibilità di scegliere tra tre percorsi: Aerospace Design, Aerospace Technologies and Aerospace Systems.

Il percorso in Aerospace Design si concentra sulla progettazione di veicoli aerospaziali e sull'analisi delle prestazioni e della sicurezza. Gli studenti imparano a utilizzare tecnologie avanzate per la modellizzazione e la simulazione delle prestazioni dei sistemi aerospaziali e a sviluppare soluzioni innovative per i problemi di design. Nell'indirizzo "Aerospace Design" si sviluppano i concetti relativi al dimensionamento preliminare del velivolo, la progettazione aerodinamica e strutturale, si studiano le soluzioni innovative basate sull'impiego combinato di materiali compositi, fibre di carbonio, schiume metalliche, e nuove tipologie di rivestimento superficiale.

Il percorso in Aerospace Technologies si concentra sullo studio di tecnologie avanzate per l'industria aerospaziale. Gli studenti imparano a utilizzare materiali avanzati e tecnologie di produzione per progettare e realizzare componenti aerospaziali e sistemi.

Il percorso in Aerospace System si concentra sulla progettazione, sviluppo e integrazione di sistemi aerospaziali complessi. Tale percorso è dedicato, in particolare, allo sviluppo di specifiche competenze riguardanti i sistemi e gli impianti di bordo, per veicoli aeronautici e spaziali, e la certificazione, sia delle componenti meccaniche e strutturale del velivolo quanto dell'hardware e del software di bordo. Tale percorso si colloca nell'ambito delle iniziative sui percorsi Interateneo di Primo e Secondo livello, intraprese dall'Università del Salento e dal Politecnico di Bari, e rappresenta la prosecuzione del percorso formativo di primo livello proposto nell'ambito della Laurea Interclasse di Primo Livello in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali presso la sede di Taranto del Politecnico di Bari.

In sintesi, i tre percorsi sono diversi per la loro specializzazione, ma hanno anche molti aspetti in comune, come la comprensione delle scienze e delle tecnologie dei materiali, dei sistemi energetici e dell'impatto ambientale, nonché delle discipline di ingegneria meccanica, gestionale e elettrica.

I tre percorsi proposti sono tutti caratterizzato da una notevole interdisciplinarietà.

Si prevede infatti l'approfondimento delle tematiche generali e specifiche relative a tutti gli SSD caratterizzanti della

magistrale in esame, tutti previsti nell'ordinamento proposto, affiancati da materie affini e integrative, degli SSD relativi alla scienza e tecnologia dei materiali (ING-IND/21), ai sistemi energetici e al relativo impatto ambientale (ING-IND/08 e 09), alle discipline meccaniche, in particolare nelle tematiche progettuali e costruttive, quali ING-IND/13 e 14, dell'ingegneria economico gestionale (ING-IND/35) e alle tecnologie di lavorazione (ING-IND/16), discipline dell'ingegneria elettrica, dell'automazione e dell'informazione (ING-IND/32, ING-INF/01, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07).

▶ **QUADRO**
A4.b.1
R&D

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>I laureati magistrali in Aerospace Engineering devono acquisire una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi di base del settore dell'ingegneria aerospaziale e una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi scientifici e tecnologici del settore, in continua evoluzione.</p> <p>L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità è garantita dalla frequenza regolare delle lezioni, dal materiale fornito e dalle attività integrative proposte, incluse le visite di istruzione. La verifica della capacità di comprensione si realizza attraverso gli esami di profitto e, per alcuni corsi, lo svolgimento di elaborati tecnici o progetti d'anno.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Alla fine del Corso di Studi, i laureati devono essere in grado di risolvere problemi di ingegneria adatti al proprio livello di conoscenza e di comprensione, ma che possono comportare considerazioni anche al di fuori del proprio campo specifico di specializzazione, sviluppando quindi la capacità di rintracciare informazioni e maturare competenze nuove per risolvere i problemi posti dalla moderna ingegneria aerospaziale.</p> <p>L'acquisizione delle summenzionate capacità di applicare conoscenza è garantita mediante lo svolgimento delle attività applicative sviluppate all'interno di diversi corsi e, in particolare, quelli del secondo anno, con attività che comprendono lo svolgimento di esercitazioni in aula e laboratorio e/o attività progettuali. La verifica di tali capacità viene svolta in itinere o in sede d'esame, tramite lo svolgimento di elaborati tecnici, "project work", prove scritte e/o presentazioni orali.</p> <p>Particolare attenzione è dedicata, nelle fasi di tirocinio formativo e svolgimento del lavoro di tesi, a fare in modo che le conoscenze acquisite siano applicate in un contesto sistemico integrato multidisciplinare, caratteristico dei complessi processi di progetto e produzione in campo aerospaziale.</p>	



Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Aerospace Engineering devono acquisire:

- una conoscenza e una comprensione approfondite dei principi di base del settore dell'ingegneria aerospaziale;
- una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi scientifici e tecnologici del settore, in continua evoluzione.

In particolare dovranno possedere conoscenze approfondite di fluidodinamica, gasdinamica e aerodinamica, sia di base che applicata, costruzioni e strutture aerospaziali, meccanica del volo, propulsione aerea e spaziale, tecnologie ed organizzazione della produzione aerospaziale, progettazione aero-meccanica integrata dei velivoli, tecniche ed organizzazione della manutenzione aeronautica, nonché competenze riguardo elementi di impianti aeronautici e spaziali e avionica.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità è garantita mediante la frequenza regolare delle lezioni, lo studio individuale, sia sulla base del materiale didattico fornito dai docenti che da ricerche individuali su materiale reperibile nella letteratura tecnico-scientifica disponibile in biblioteca e nei database scientifici cui è garantito l'accesso dal Sistema Bibliotecario, la partecipazione ad attività didattiche integrative, come seminari, lezioni interattive, esercitazioni in aula e/o in laboratorio. Tali attività sono completate da visite presso realtà industriali sia locali che nazionali o internazionali.

La verifica della capacità di comprensione si realizza attraverso gli esami di profitto orali e/o scritti, eventualmente preceduti dallo svolgimento di elaborati tecnici o progetti d'anno e dallo svolgimento individuale o di gruppo di attività supplementari o complementari, a valle delle lezioni in laboratorio. La stesura degli elaborati e dei report per i progetti d'anno, per le materie per le quali è richiesto, prevede che gli allievi si confrontino con la letteratura tecnico-scientifica di riferimento più recente e con gli ultimi sviluppi delle tecnologie in campo aeronautico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine del Corso di Studi, i laureati devono essere in grado di risolvere problemi di ingegneria adatti al proprio livello di conoscenza e di comprensione, ma che possono comportare considerazioni anche al di fuori del proprio campo specifico di specializzazione, sviluppando quindi la capacità di rintracciare informazioni e maturare in modo rapido ed efficiente competenze che consentano loro di proporre soluzioni innovative e multidisciplinari ai problemi posti dalla moderna ingegneria aerospaziale.

I laureati dovranno essere in grado di usare una varietà di metodi, compresi l'analisi matematica, la modellazione computazionale o la sperimentazione pratica, in particolare per la fluidodinamica, le problematiche funzionali e strutturali, il comportamento dei materiali, lo studio della combustione, l'avionica.

I laureati acquisiscono una capacità critica riguardo l'analisi dei vincoli della sicurezza strutturale, in particolare con la conoscenza del comportamento dei materiali e delle strutture innovative e dell'avionica integrata, e ambientali (impatto ambientale della propulsione e riduzione dei consumi energetici).

I laureati maturano quindi le capacità di:

- impostare e risolvere problemi complessi e nuovi, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti, quali in genere quelli dell'aerodinamica, delle strutture, della propulsione nell'ambito del progetto complessivo di un velivolo;
 - formulare e di risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, in particolare per quanto riguarda le tematiche dell'utilizzo dei nuovi materiali, della propulsione e dell'avionica integrata;
 - utilizzare la propria conoscenza e la propria comprensione per concettualizzare modelli, sistemi e processi che hanno una specifica attinenza con l'ingegneria aerospaziale e settori affini dell'ingegneria industriale;
 - impostare e avviare a soluzione processi di ottimizzazione anche di tipo multi-obiettivo, quali appunto possono essere per esempio il peso, il costo e la tempistica di realizzazione di un tipico processo o prodotto aerospaziale.
- L'acquisizione delle summenzionate capacità di applicare conoscenza è garantita mediante lo svolgimento delle attività applicative sviluppate all'interno di diversi corsi e, in particolare, quelli del secondo anno, con attività che

comprendono lo svolgimento di esercitazioni in aula e laboratorio e/o attività progettuali. La verifica di tali capacità viene svolta in itinere o in sede d'esame, tramite lo svolgimento di elaborati tecnici, "project work", prove scritte e/o presentazioni orali.

Particolare attenzione è dedicata, nelle fasi di tirocinio formativo e svolgimento del lavoro di tesi, a fare in modo che le conoscenze acquisite siano applicate in un contesto sistemico integrato multidisciplinare, caratteristico dei complessi processi di progetto e produzione in campo aerospaziale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED TECHNOLOGIES AND ADDITIVE MANUFACTURING FOR AEROSPACE [url](#)

AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. (*modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.*) [url](#)

AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. (*modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2*) [url](#)

AEROSPACE STRUCTURES [url](#)

AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. (*modulo di AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I.*) [url](#)

AIRCRAFT DESIGN [url](#)

AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE [url](#)

ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (*modulo di AERODYNAMICS (MOD.1)*

ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) [url](#)

AVIONIC SYSTEMS [url](#)

COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS [url](#)

ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I. (*modulo di ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I. ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I.*) [url](#)

ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) (*modulo di ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I.*

ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I.) [url](#)

EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I. (*modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I.*) [url](#)

FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (*modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.*) [url](#)

FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I. (*modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.*) [url](#)

FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE [url](#)

FUNDAMENTALS OF AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I. (*modulo di AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE C.I. FUNDAMENTALS AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I.*) [url](#)

MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY [url](#)

METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS [url](#)

PROCESSING AND PROPERTIES OF COMPOSITE MATERIALS FOR AERONAUTICS [url](#)

RADAR SYSTEMS [url](#)

ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. (*modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I.*) [url](#)

SPACE ECONOMY [url](#)

SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I. (*modulo di AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I.*) [url](#)

SPACE PROPULSION MOD. 2 (*modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2*) [url](#)



<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>I laureati svilupperanno autonomia di giudizio conducendo attività di studio e di ricerca su argomenti tecnici adeguati al proprio livello di conoscenza e di comprensione.</p> <p>Le attività di studio e di ricerca saranno sviluppate in autonomia, mediante ricerche bibliografiche, la progettazione e la conduzione di esperimenti, l'interpretazione di dati, la simulazione al computer e la consultazione di basi di dati, di normative e di norme di sicurezza.</p> <p>Tutto questo sarà conseguito anche mediante lo sviluppo, durante il percorso formativo, di diversi elaborati sintetici prodotti a fine corso - anche in lingua inglese (lavoro d'anno) con lo sviluppo, da parte dello studente, di una tematica singolarmente assegnata.</p> <p>Lo stage formativo presso aziende del settore consentirà agli studenti lo sviluppo di ulteriori capacità di lavoro autonomo. Nell'ambito di questo processo formativo, caratterizzato ad una significativa interazione con il mondo industriale e della ricerca, i laureati acquisiranno la capacità di progettare e realizzare dispositivi e processi ingegneristici con specifico riferimento al settore aerospaziale.</p>	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Le capacità comunicative degli studenti sono sviluppate mediante la redazione di documenti tecnici, di elaborati grafici e di testi descrittivi. L'esposizione di questi elaborati in sede di esame permette di verificare la preparazione specifica sui temi dei vari corsi e migliora la capacità comunicativa degli studenti in un contesto ingegneristico.</p> <p>La discussione dell'elaborato di laurea è preceduta da un seminario dove studenti, docenti interessati e esperti esterni sono invitati per interagire opportunamente con lo studente che mostrerà i risultati del lavoro della tesi e dell'esperienza dello stage.</p> <p>Il tirocinio formativo e i periodi di studi all'estero, che sono fortemente incentivati, consentiranno un ulteriore sviluppo delle abilità comunicative.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>L'impiego di tecniche didattiche tradizionali ed innovative da parte dei docenti del corso di laurea Magistrale Aerospace Engineering, stimolerà e faciliterà la capacità di apprendimento degli allievi che d'altro canto saranno stimolati ad utilizzare mezzi e sistemi informatici, laboratori sperimentali e multimediali, sempre nell'ottica di migliorare la loro capacità di apprendimento.</p> <p>La predisposizione degli elaborati di fine corso con argomento singolarmente assegnato, l'attività di stage e la predisposizione dell'elaborato di tesi di laurea consentiranno allo studente di sviluppare capacità di studio autonomo.</p>	



09/02/2023

Le attività affini integrative sono individuate tra le varie discipline tipiche dell'ingegneria industriale



12/11/2015

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato che serva a comprovare il possesso delle competenze previste dagli obiettivi formativi assegnati al Corso di Studio.

L'elaborato proposto per la prova finale, caratterizzato da originalità, si riferisce sempre a un'esperienza significativa che potrà interessare:

- una attività progettuale;
- un approfondimento su un tema di ricerca di base o applicata;
- una attività di ricerca sperimentale, svolta in laboratori universitari o presso Enti esterni.



28/05/2020

La prova finale consiste in un lavoro di tesi svolto dallo studente su un argomento parte del piano di studi. L'elaborato, prodotto sotto la guida di un docente relatore, può essere puramente compilativo o risultato di un lavoro originale di ricerca svolto anche all'estero. I lavori di ricerca vengono esaminati in contraddittorio nel corso di un seminario tenuto alla presenza di un controrelatore. La valutazione finale viene effettuata da una commissione di laurea al termine della cerimonia pubblica di dissertazione, valutando in aggiunta l'intera carriera del laureando. Gli appelli di laurea vengono interamente gestiti on-line tramite una apposita procedura TOL (Tesi on line), dall'assegnazione della tesi sino alla verbalizzazione dell'esame finale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: regolamento lauree magistrali

**▶ QUADRO B1**

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)**▶ QUADRO B2.a**

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://logistica.unisalento.it/PortaleStudenti/index.php?view=easycourse&lang=it>**▶ QUADRO B2.b**

Calendario degli esami di profitto

<https://studenti.unisalento.it/ListaAppelliOfferta.do>**▶ QUADRO B2.c**

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.dii.unisalento.it/documents/3087679/3390762/CALENDARIO+ATTIVITA%27_DIDATTICA_2023_2024+.pdf/41e7baf4-f8ff-893d-6808-4cd66d5d5bae**▶ QUADRO B3**

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-IND/03 ING-IND/06	Anno di corso 1	AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. link			12		
2.	ING-IND/06	Anno di corso 1	AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. (modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) link	DI RENZO MARIO	RD	6	54	✓
3.	ING-IND/07	Anno di corso 1	AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. (modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2) link	DE GIORGI MARIA GRAZIA	PA	6	54	✓
4.	ING-IND/07	Anno di corso 1	AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2 link			12		
5.	ING-IND/04	Anno di corso 1	AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. (modulo di AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I.) link			6	54	
6.	ING-IND/04 ING-IND/05	Anno di corso 1	AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I. link			12		
7.	ING-IND/03	Anno di corso 1	ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) link	AVANZINI GIULIO	PO	6	54	✓
8.	ING-IND/15	Anno di corso 1	COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS link	DE GIORGI MARTA	PA	6	54	✓

		corso 1									
9.	ING- IND/15	Anno di corso 1	COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS link						6		
10.	ING- IND/21	Anno di corso 1	ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I. (<i>modulo di ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I. ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I.</i>) link	PERRONE ANGELO	RD	3			27		
11.	ING- IND/32	Anno di corso 1	ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) (<i>modulo di ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I. ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I.</i>) link						6	54	
12.	ING- IND/21 ING- IND/32	Anno di corso 1	ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I. ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I. link						9		
13.	ING- IND/03	Anno di corso 1	FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (<i>modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.</i>) link	AVANZINI GIULIO	PO	6			54		✓
14.	ING- IND/03	Anno di corso 1	FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (<i>modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.</i>) link						6		
15.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I. (<i>modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.</i>) link	DI RENZO MARIO	RD	6			54		✓
16.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I. (<i>modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.</i>) link						6		
17.	ING- IND/03 ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. link						12		
18.	ING- IND/04	Anno di corso 1	FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE link						6		
19.	ING- IND/04	Anno di corso 1	FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE link	NICASSIO FRANCESCO	RD	6			54		✓
20.	MAT/07	Anno di corso 1	MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY link						6		
21.	MAT/07	Anno di corso 1	MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY link	VITOLO RAFFAELE	PA	6			54		
22.	ING- INF/03	Anno di corso 1	RADAR SYSTEMS link						6	54	
23.	ING- IND/05	Anno di corso 1	SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I. (<i>modulo di AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I.</i>) link						6	54	
24.	ING- IND/07	Anno di corso 1	SPACE PROPULSION MOD. 2 (<i>modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2</i>) link	DE GIORGI MARIA GRAZIA	PA	6			54		✓

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule sede Brindisi

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Le attività di orientamento sono, in ingresso, organizzate e gestite principalmente dal CoRT in collaborazione con il Dipartimento. Tali attività vengono organizzate con incontri presso istituti scolastici superiori che manifestano interesse ai corsi di laurea erogati al Dipartimento di Ingegneria. 04/06/2019

A tali iniziative si affianca, a cura del Dipartimento, l'organizzazione di giornate denominate Open Day, nel corso delle quali docenti e ricercatori presentano i corsi di studio e le attività di ricerca svolte presso il dipartimento ed illustrano agli studenti le prospettive che le competenze maturate offrono sul mercato del lavoro. Anche in questo caso il Dipartimento si avvale della collaborazione del CoRT, cui spetta il compito di contattare gli istituti di istruzione superiore raccogliendone i desiderata.

Inoltre il CoRT garantisce un'assistenza agli studenti con il Centro di Assistenza agli Studenti (CAS). Il Dipartimento in autonomia, attiva un programma di orientamento gestito dai singoli docenti per area di afferenza (Civile, Informazione, Industriale), tale programma consiste in seminari presso le scuole e gli istituti richiedenti e l'elaborazione e divulgazione di materiale didattico di promozione dei corsi di laurea (brochure e locandine).

L'orientamento per i corsi di laurea magistrali è anche organizzato con interventi in aula rivolti a studenti frequentanti l'ultimo anno delle triennali.

Descrizione link: CORT - Centro ORientamento e Tutorato, Università del Salento

Link inserito: https://orientamento.unisalento.it/home_page

Il servizio di orientamento e tutorato è erogato da un centro specifico di ateneo: il Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.). Il C.Or.T. mette a disposizione degli studenti un Servizio di Consulenza: uno spazio di ascolto e riflessione sulle scelte formative di sostegno durante la transizione e di consulenza sulla carriera universitaria di supporto alla compilazione dei piani di studio individuali. Inoltre il C.Or. T. offre agli studenti che necessitano, un servizio di consulenza psicologica. 25/06/2020

Maggiori dettagli circa la natura del servizio offerto sono reperibili alla pagina internet indicata:

https://orientamento.unisalento.it/home_page

Le attività di tutoraggio vengono garantite anche dai singoli Dipartimenti con varie azioni di seguito descritte:

-attivazione dei corsi zero, al fine del recupero degli OFA (Obblighi formativi aggiuntivi), pertanto riguardanti le discipline di base. L'opportunità di tali corsi è consentita anche agli studenti non in debito;

- erogazione di attività didattica integrativa su insegnamenti individuati dai rispettivi Consigli didattici sulla base delle difficoltà riscontrate dagli studenti;

- nomina dei docenti tutor di competenza per ogni singolo Corso di Studi, individuati con il fine di orientare e assistere gli studenti, di renderli attivamente partecipi del processo formativo e di rimuovere, per quanto di competenza dell'istituzione universitaria, gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi;

- nomina degli studenti tutor che offrono aiuto agli iscritti (nuovi e non) nel loro percorso di studi universitari. Si tratta di un supporto utile a rendere gli studenti maggiormente consapevoli degli impegni previsti dal percorso formativo e a favorire una proficua frequenza dei corsi.

Il personale tecnico amministrativo incaricato del Dipartimento opera affinché le azioni di tutoraggio organizzate garantendo agli studenti una snella ed efficace fruibilità.

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il tirocinio formativo e di orientamento (o stage) è un'attività formativa che consiste nello svolgimento di un breve periodo di lavoro presso un'azienda o un ente esterno convenzionato con l'Università del Salento; esso non è un'esperienza aggiuntiva al curriculum formativo, ma rientra tra le normali attività previste dai piani di studi dei Corsi del Dipartimento. Con il nuovo DM 270/04 il Dipartimento di Ingegneria ha abolito il tirocinio formativo sulla laurea triennale, introducendolo esclusivamente sulla Laurea Magistrale. La durata complessiva del tirocinio formativo è 150 ore corrispondenti a 25 CFU.

Il fine è quello di dare l'opportunità agli studenti iscritti all'ultimo anno di corso di venire a contatto con il mondo del lavoro, aggiungendo alla loro formazione universitaria una esperienza dal carattere pratico; questa esperienza permette allo studente di verificare l'applicazione pratica delle nozioni teoriche acquisite nel proprio percorso formativo e gli dà modo di conoscere un contesto organizzativo aziendale dove sperimentare una specifica attività lavorativa.

Alla gestione dei tirocini è dedicato un apposito 'Sportello Tirocini' presso gli uffici del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione.

30/05/2019

Descrizione link: Tirocini online

Link inserito: https://tirocini.unisalento.it/home_page

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Collaborazioni Erasmus 2019-20

L'Università del Salento promuove la mobilità studentesca nell'ambito dei programmi europei (150 accordi di cooperazione con università europee nell'ambito del programma Erasmus) e di accordi e convenzioni stipulate con circa 25 università extra-europee. L'Ufficio di mobilità internazionale si occupa di tutte le attività legate allo scambio di studenti sia italiani che stranieri, dall'orientamento alle certificazioni e riconoscimento del periodo di studio trascorso all'estero.

Maggiori informazioni all'indirizzo: <http://international.unisalento.it/> L'Università del Salento promuove la mobilità studentesca nell'ambito dei programmi europei (oltre 250 accordi di cooperazione con università europee nell'ambito del programma Erasmus, https://www.unisalento.it/web/guest/studies_abroad) e di accordi e convenzioni stipulate con circa 25 università extra-europee.

Descrizione link: Collaborazione ERASMUS 2019/2020

Link inserito: <http://international.unisalento.it/>

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Ufficio Career Service svolge attività di sportello di assistenza ai laureati, fornendo loro informazioni sulla scrittura del curriculum vitae et studiorum, sulle tecniche di ricerca di lavoro, sulle opportunità formative successive alla laurea. Il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione è convenzionato con numerose aziende locali, nazionali ed internazionali per tesi di laurea e stage a sostegno (anche) dell'accompagnamento al mondo del lavoro. Per maggiori dettagli si rimanda all'url indicato.

28/05/2018

Link inserito: <https://www.unisalento.it/ufficio-career-service>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

08/05/2019

Si riportano le maggiori iniziative programmate e offerte dall'Ateneo al fine di facilitare l'inserimento degli studenti nel CdS e per promuovere l'efficacia del processo formativo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

09/09/2022

Nella riunione del CDS del 29-5-2022 si è discussa la relazione relativa alla customer satisfaction 2021. I dati che emergono sono molto simili per i diversi corsi di studio: le criticità generali evidenziate essenzialmente riguardano sia le conoscenze di base sia la disponibilità del materiale didattico. Gli effetti delle azioni intraprese negli anni passati dal CDS (essenzialmente rivolte alla ridefinizione dei contenuti di corsi dei

primari anni) non esplicano ancora i propri effetti in quanto ancora non perfettamente attuati sui vari cicli.

La discussione ha messo in luce ulteriori elementi di intervento quali la valutazione di una modifica del calendario didattico per l'inserimento di pause al fine di effettuare esoneri intermedi, l'utilizzo delle piattaforme di unisalento per la fruizione interattiva del materiale didattico. In particolare, per il corso di LM Aerospace Engineering, si nota una forte diminuzione degli indicatori di prestazione. La discussione ha

però evidenziato come la bassa numerosità delle risposte acquisite non fornisca elementi di significatività rilevanti nell'evidenziare una specifica criticità nel corso, che negli anni è stato caratterizzato da valori di prestazioni molto elevate. Si è deciso pertanto di monitorare anche con step temporali intermedi i parametri di prestazione per comprendere meglio l'andamento del fenomeno. Inoltre, dalla discussione è emerso il suggerimento di inserire ulteriori indicatori statistici, specialmente nel caso di bassa numerosità del campione di rispondenti, al fine di chiarire meglio i risultati dell'analisi.

Link inserito: https://opinioni.unisalento.it/project/xx_lancio01.asp?pgm=pgm/elaborazioni/schede_cds001.asp/AA=2020/CDS=LM52

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

09/09/2022

I dati di Almalaurea del 2021 evidenziano come l'età di conseguimento della laurea sia pari a 30,6 anni, il voto di laurea media sia di 105,4 e la durata degli studi sia pari a 3,7 anni con un indice di ritardo pari a 0,84. Il 90 % comunica di lavorare, il 10% non lavora ma è in cerca di occupazione. Il 66,7% ha iniziato a lavorare dopo la laurea. Il tasso di occupazione è il 100% per le donne, l'80% per gli uomini. Il tempo intercorso dalla laurea al reperimento del primo lavoro è pari a 5 mesi. L'attività lavorativa svolta è essenzialmente focalizzata nella categoria "Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata

specializzazione" in modalità "tempo indeterminato" che evidenzia un altissima qualità del livello di occupazione. L'ambito di lavoro è al 78% privato. Il 67% degli occupati svolge l'attività lavorativa al sud. La retribuzione media netta totale è pari a 1.570 €.

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?>

[anno=2021&corstipo=L.S&ateneo=70012&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70012&classe=11025&postcorso=0750107302100001&isstella=0&areageografica=tutti@ione=tutti&dimensione](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2021&corstipo=L.S&ateneo=70012&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70012&classe=11025&postcorso=0750107302100001&isstella=0&areageografica=tutti@ione=tutti&dimensione)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Dati relativi al monitoraggio della didattica elaborati dal Presidio della Qualità di Ateneo.

05/06/2023

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

09/10/2020

Il Presidio della Qualità di Ateneo ha attivato un servizio di raccolta e diffusione dei dati riferiti alle opinioni espresse dagli utenti (studenti, laureandi, laureati, enti/aziende) che usufruiscono del servizio di formazione, tanto al fine del miglioramento della qualità della didattica.

Pertanto, attraverso la piattaforma informatica di Ateneo: opinioni.unisalento.it, è disponibile il link al Consorzio AlmaLaurea per le seguenti informazioni:

Livello di Soddisfazione dei laureandi

Condizione Occupazione dei laureati

Profilo dei laureati

Descrizione link: Dati Fonte ALMALAUREA

Link inserito: https://opinioni.unisalento.it/guest/000_suaC2.asp

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DI FINE TIROCINIO FORMATIVO A CURA DI ENTI ED AZIENDE

09/10/2020

Il Presidio della Qualità di Ateneo ha avviato anche negli anni 2019 e 2020 il sondaggio tra le aziende ed enti del territorio per verificare l'esito del tirocinio espletato dagli studenti nei corsi di studio attivati presso l'Università del Salento ai sensi del D.M. 270/2004, in un arco temporale di riferimento che va dall'1 agosto 2019 al 30 giugno 2020.

Il sondaggio ha l'obiettivo di acquisire l'opinione degli enti ed aziende in merito alla preparazione acquisita dagli studenti durante il percorso di formazione universitario e manifestata dagli stessi in occasione dello svolgimento del tirocinio, al fine

di individuare i punti di forza e di debolezza del servizio di formazione erogato dai corsi di studio e conseguentemente.

Il questionario, già adottato negli anni passati, è stato somministrato alle aziende presso le quali si è svolto nel periodo summenzionato almeno un tirocinio formativo.

Le aziende sono state invitate a compilare il questionario per ogni corso di studio (laurea o laurea magistrale) da cui provengono i tirocinanti ospitati, tenuto conto della necessità del Presidio della Qualità di Ateneo di analizzare gli esiti della rilevazione e di rendere disponibili i dati acquisiti, ai fini dell'aggiornamento della SUA-CDS.

Il sondaggio in questione ha la finalità di migliorare il servizio di formazione dell'Università del Salento, fornendo agli attori responsabili dei processi di miglioramento della qualità dei corsi di studio il feedback delle aziende del territorio sul risultato effettivo dell'apprendimento degli studenti del percorso formativo oggetto di analisi.

All'esito dell'indagine, il Presidio della Qualità di Ateneo ha ritenuto attendibili i risultati per i corsi di studio per i quali sono stati compilati almeno 5 questionari. Per i corsi di studio, invece, che hanno ottenuto un numero di questionari inferiore a cinque, all'interno del quadro C3 della Sezione Qualità della SUA-CDS si dà atto che l'esito della rilevazione non è reso pubblico per scarsa rappresentatività del campione intervistato

Descrizione link: Dati PQA Unisalento

Link inserito: https://opinioni.unisalento.it/guest/000_suaC3.asp?codicione=0750107302100001



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

13/02/2023

L'Ateneo dispone, da Statuto, delle seguenti Strutture per realizzare il proprio fine istituzionale: Organi Centrali (Rettore, Senato Accademico, Consiglio di Amministrazione, Collegio dei Revisori); Organi di Garanzia (Consiglio degli Studenti, Consulta del PTA, Difensore Civico, Comitato Unico di Garanzia, Collegio di Disciplina); Strutture della Ricerca e della Didattica (Dipartimenti, Consigli Didattici, Scuola di Dottorato).

La composizione e le funzioni dei suddetti Organi nonché delle Strutture sono chiaramente definite nello Statuto e sulla pagina web di Ateneo:

Per lo Statuto si consulti:

<https://www.unisalento.it/documents/20143/52757/StatutoNEW.pdf/a209cbbc-4291-fbd8-8c86-e9cf45380d6c> ;

Per le Strutture si consulti:

<https://trasparenza.unisalento.it/articolazione-degli-uffici>

La valutazione e la promozione della qualità didattica e scientifica dell'Ateneo sono garantite dal Nucleo di Valutazione di Ateneo (NVA) e dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA).

Il documento 'Organizzazione del sistema di assicurazione della qualità di ateneo - documento di indirizzo', definisce il complesso dei ruoli, le funzioni e i flussi di AQ interna degli organismi centrali e periferici coinvolti nel sistema di AQ.

Per il Documento di AQ si consulti:

https://www.unisalento.it/documents/20143/48119/Indirizzo_Organizzazione.pdf/3aad5bb6-51b9-471c-945a-0723078dc328

La supervisione dello svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ è assicurata dal PQA che coordina i vari processi. Tutte le attività svolte dal PQA sono documentate e rese pubbliche all'interno della pagina web di Ateneo.

Per realizzare l'attività di ricerca e formativa l'Università del Salento si articola in 8 Dipartimenti che, nel rispetto dell'autonomia istituzionale, propongono agli Organi di Governo l'istituzione di nuovi Corsi di Studio nonché l'attivazione e la definizione dell'Offerta Formativa su proposta dei Consigli Didattici.

La gestione amministrativa e tecnica è affidata alle Unità Organizzative secondo un Piano di Organizzazione definito dal Direttore Generale che, in base al livello di complessità delle funzioni loro assegnate, si classificano in:

- a) Unità di I livello (Ripartizioni) gestite di norma da personale dirigenziale;
- b) Unità di II livello (Aree) caratterizzate da strutture che svolgono attività di ampia complessità e alle quali è preposto personale di categoria professionale EP;
- c) Unità di III livello (Uffici) orientate all'erogazione di servizi interni ed esterni a cui è preposto di norma personale di categoria professionale D

Link inserito: https://www.unisalento.it/documents/20143/48119/Indirizzo_Organizzazione.pdf/3aad5bb6-51b9-471c-945a-0723078dc328

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

L'organizzazione e la gestione del corso di studio è realizzata tramite il Consiglio Didattico composto dai rappresentanti degli studenti e dai docenti titolari degli insegnamenti previsti nei C.d.S. che abbiano optato per quel Consiglio. I professori a contratto partecipano senza diritto di voto.

Il Consiglio Didattico comprende, di norma, i Corsi di laurea appartenente alla stessa classe e i Corsi di Laurea Magistrale ad essi riconducibili.

Il Responsabile di ciascun Corso di Studio è il Presidente del Consiglio Didattico che sovrintende al corretto svolgimento dell'attività didattica ed assicura l'attuazione dei processi finalizzati all'assicurazione della qualità (AQ).

Presso ogni Consiglio Didattico è costituito il Gruppo di AQ della Didattica, corrispondente anche al Gruppo di Riesame, ed è coordinato dal Presidente del Consiglio Didattico.

Tale Gruppo svolge le seguenti attività:

- valuta l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del C.d.S.;
- cura la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Riesame Ciclico per ogni CdS e li sottopone all'approvazione del Consiglio Didattico;
- supporta il Presidente del Consiglio Didattico nella compilazione e redazione della SUA-CDS per ogni CdS;
- diffonde all'interno dei CdS, con le modalità più idonee la cultura della qualità della didattica e della autovalutazione.

La Commissione paritetica docenti studenti (CPDS) è istituita presso ogni Dipartimento ed un organo competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio.

La CPDS è costituita da otto componenti, tutti afferenti al Consiglio di Dipartimento, la metà dei quali sono designati fra i professori e ricercatori di ruolo o a tempo determinato e l'altra metà fra i Rappresentanti degli Studenti.

Tra le altre funzioni, la CPDS redige una Relazione annuale per ciascun CdS che contiene proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale.

La Relazione della CPDS è trasmessa al Consiglio Didattico di riferimento, al Direttore del Dipartimento e al PQA, quest'ultimo procede a trasmetterla al NVA e al Senato Accademico entro il 31 dicembre di ogni anno.

Nell'ambito delle attività finalizzate all'assicurazione della qualità della didattica, il Consiglio di Dipartimento nomina un Referente di AQ che si interfaccia con il Presidio della Qualità per garantire lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ a livello dipartimentale.

Link inserito: <http://>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

06/07/2020

La programmazione dei lavori per la gestione del CdS include diverse tipologie di attività da svolgere annualmente nel rispetto delle scadenze previste dai regolamenti e dagli organi competenti.

Il Comitato di indirizzo consente la periodica consultazione con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali dei laureati e viene consultato qualora si verificano delle criticità attinenti il Corso di studi.

I Consigli Didattici dei Corsi di Studio monitorano a cadenza semestrale le attività inerenti l'Assicurazione della Qualità della formazione e della ricerca.

I Consigli, deliberano sull'organizzazione didattica dei Corsi di Studio e sulle attività identificate come punti di debolezza o criticità in esito al monitoraggio e al riesame periodico, alle indicazioni e alle osservazioni ricevute dal Nucleo di Valutazione e dal Presidio di Qualità. In seguito a tali analisi, i Consigli dei Corsi di Studio provvedono ad attivare i necessari miglioramenti ed intraprendere le opportune azioni correttive e vengono convocati in media una volta al mese. I Consigli operano in conformità al Regolamento Didattico di Ateneo e ai Regolamenti dei rispettivi Corsi di Studio, assicurano la qualità delle attività formative, formulano proposte relativamente all'offerta didattica, individuano annualmente i docenti tenendo conto delle esigenze di continuità didattica.

Il Gruppo del Riesame del Corso di Studio è responsabile di tutte le attività relative allo sviluppo del Rapporto di Riesame (Scheda Monitoraggio annuale), tra le quali: l'analisi dei dati periodicamente messi a disposizione dall'Ateneo; l'analisi degli ulteriori dati messi a disposizione dal Coordinatore della Commissione Didattica del CdS; l'analisi dei dati e delle informazioni disponibili al fine di identificare, per ciascuna delle tre sezioni del Rapporto di Riesame, le principali criticità del CdS e le corrispondenti azioni correttive proposte; l'identificazione dei requisiti delle azioni correttive (obiettivi, modalità operative, tempi di realizzazione) e dei possibili responsabili da designare in sede di Commissione Didattica; il periodico monitoraggio dei risultati delle azioni correttive. I Gruppi di Riesame dei Corsi di Studio provvedono, con congruo anticipo rispetto alle scadenze stabilite, a definire il Rapporto di Riesame che viene sottoposto all'approvazione prima della Commissione Paritetica docenti-studenti poi del Consiglio di Dipartimento. Successivamente i Rapporti di Riesame vengono discussi dalla commissione Paritetica e dal Presidio di Qualità che provvede a segnalare eventuali necessità di revisione ed approfondimento. In caso di necessità di revisione, i Gruppi di Riesame provvedono alla revisione dei Rapporti, che vengono poi nuovamente sottoposti all'approvazione della Commissione Paritetica docenti -studenti. La Commissione Paritetica Docenti-Studenti, attingendo dalla SUA (Scheda Unica Annuale) di ogni singolo Corso di Studio i risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente, valuta se:

- il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
- i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
- l'attività didattica dei docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature, siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
- i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti (vedi sezione G del documento) siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;
- l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

La Commissione esprime le proprie valutazioni e formula le proposte per il miglioramento in una Relazione Annuale che viene trasmessa al Presidio della Qualità e al Nucleo di Valutazione interna entro il 31 dicembre di ogni anno.

Tutte le commissioni si incontrano periodicamente per monitorare l'andamento del CdS, valutare le richieste e/o segnalazioni degli studenti e delle rappresentanze studentesche e approvare specifiche istanze, come nel caso di commissioni Erasmus/Tirocini/carriere studenti (eliminare o aggiungere altre tipologie di commissioni se o non presenti). In particolare, salvo situazioni eccezionali che richiedono convocazioni straordinarie, sono programmate le seguenti attività:

- 1) Luglio-Settembre: pianificazione e monitoraggio delle attività di orientamento, tutorato e organizzazione delle attività didattiche del primo semestre;
- 2) Luglio -Settembre: discussione degli esiti della rilevazione opinione studenti, laureati;
- 3) Gennaio-Giugno: attività di sensibilizzazione alla compilazione del questionario studenti e docenti
- 4) Luglio-Ottobre: stesura delle schede di monitoraggio annuale a seguito delle indicazioni fornite dal PQA
- 5) Settembre-Novembre: Redazione della Relazione annuale del CdS a cura della commissione Paritetica Docenti-Studenti
- 6) Gennaio-Maggio-Settembre: stesura della nuova scheda SUA CdS 2021

Il Riesame viene avviato ogni settembre con una attività congiunta della Commissione Paritetica e della Commissione Qualità, che invitano i Componenti del Gruppo di Riesame ad aggiornare le valutazioni, avviano analisi autonome e quindi propongono al Consiglio le azioni da compiere.

29/03/2016

- 1) Favorire l'aumento degli iscritti al primo anno aumentando l'attrattività del corso attraverso l'istituzione di Borse di Studio per i laureati triennali meritevoli e l'internalizzazione dell'esperienza formativa (entro l'inizio dell'a.a. 2016/2017)
- 2) Riduzione della durata del percorso formativo attraverso il monitoraggio dell'efficacia delle modifiche del percorso formativo a partire dai dati dell'A.A. 2014-15
- 3) Alleggerimento del carico didattico complessivo mediante un'azione di riesame complessivo di tutto il bagaglio didattico erogato durante il percorso formativo, snellendo i Programmi laddove è possibile, individuando ed eliminando eventuali sovrapposizioni e ridondanze. (entro l'inizio dell'a.a. 2016/2017)
- 4) Monitorare la qualità della preparazione professionale maturata dagli studenti nell'ambito della carriera, attraverso l'analisi di dati utili da parte del Presidio della Qualità di Ateneo per quanto riguarda la percezione della qualità degli studenti da parte del mondo del lavoro e i suggerimenti provenienti dagli enti e dalle imprese presso i quali gli studenti hanno effettuato il proprio tirocinio curriculare o extra-curriculare (entro l'inizio dell'a.a. 2016/2017)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Atti convenzionali relativi alla sede didattica di Brindisi



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università del SALENTO
Nome del corso in italiano	INGEGNERIA AEROSPAZIALE
Nome del corso in inglese	AEROSPACE ENGINEERING
Classe	LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unisalento.it/didattica/cosa-studiare/percorsi/-/dettaglio/corso/LM52/aerospace-engineering
Tasse	https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Atenei in convenzione

Ateneo	data conv	durata conv	data provvisoria
--------	-----------	-------------	------------------

Politecnico di BARI

23/02/2017

3

**Tipo di titolo rilasciato**

Congiunto

**Docenti di altre Università**

Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017

**Referenti e Strutture****Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS**

GNONI Maria Grazia

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale

Struttura didattica di riferimento

Ingegneria dell'Innovazione (Dipartimento Legge 240)

Altri dipartimenti

Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

**Docenti di Riferimento**

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	VNZGLI68P13H501O	AVANZINI	Giulio	ING-IND/03	09/A	PO	1	
2.	DGRMGR74S69E506B	DE GIORGI	Maria Grazia	ING-IND/07	09/A	PA	1	
3.	DGRMRT72A42E506R	DE GIORGI	Marta	ING-IND/15	09/A	PA	1	
4.	DRNMRA91E22A662Y	DI RENZO	Mario	ING-	09/A	RD	1	

IND/06

5.	NCSFNC87C25A662D	NICASSIO	Francesco	ING-IND/04	09/A	RD	1
6.	SCRGNR71P04F924C	SCARSELLI	Gennaro	ING-IND/04	09/A	PA	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

INGEGNERIA AEROSPAZIALE



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Capoccello	Valeria	valeria.capoccello@studenti.unisalento.it	3891455800
Greco	Natalia	natalia.greco@studenti.unisalento.it	3923023876
Gianniello	Andrea	chiara.gianniello@studenti.unisalento.it	3453172510
Vergine	Riccardo	riccardo.vergine@studenti.unisalento.it	3701224522
Miglietta	Carola	carola.miglietta1@studenti.unisalento.it	3806978348
Calabriso	Francesco	francesco.calabriso@studenti.unisalento.it	3343988173
Lucchese	Kevin	kevin.lucchese@studenti.unisalento.it	3791668788
Marraffa	Piergiulio	piergiulio.marraffa@studenti.unisalento.it	3245694806
Pecoraro	Simone	pecoraro.simone@studenti.unisalento.it	3428017339
Narciso	Giulia	giulia.narciso@studenti.unisalento.it	3884797782
Serrati	Dafne	dafne.serrati@studenti.unisalento.it	
Fumagalli	Nicholas	nicholas.fumagalli@studenti.unisalento.it	3925765413
Passiatore	Giovanni	giovanni.passiatore@studenti.unisalento.it	3408667249
Rosato	Federica	federica.rosato1@studenti.unisalento.it	3802690742
Zappatore	Giovanni	giovanni.zappatore@studenti.unisalento.it	32770017687
Sportelli	Alessandro	sportelli.alessandro@studenti.unisalento.it	3288122176
Baglivo	Benedetta	benedetta.baglivo1@studenti.unisalento.it	3276275686
Romano	Andrea	andrea.romano@studenti.unisalento.it	3270132162
Contento	Gianmarco	gianmarco.contento@studenti.unisalento.it	3492613300



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CARLUCCI	ANNA RITA
DE GIORGI	MARIA GRAZIA
SCARSELLI	GENNARO
VERGINE	ELEONORA
VITOLO	RAFFAELE



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
AVANZINI	Giulio		Docente di ruolo
MORABITO	Anna Eva		Docente di ruolo



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



Sedi del Corso



Sede del corso: Cittadella della Ricerca, Edificio 14 SS 7, Km 7+300 72100 - BRINDISI

Data di inizio dell'attività didattica 18/09/2023



Eventuali Curriculum



AEROSPACE DESIGN	LM52^A100
AEROSPACE SYSTEMS	LM52^A111
AEROSPACE TECHNOLOGY	LM52^A101



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
SCARSELLI	Gennaro	SCRGNR71P04F924C	
NICASSIO	Francesco	NCSFNC87C25A662D	
DE GIORGI	Maria Grazia	DGRMGR74S69E506B	
AVANZINI	Giulio	VNZGLI68P13H501O	
DE GIORGI	Marta	DGRMRT72A42E506R	
DI RENZO	Mario	DRNMRA91E22A662Y	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
AVANZINI	Giulio	
MORABITO	Anna Eva	



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	LM52^999
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	17/02/2023
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	28/02/2023
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/12/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di laurea magistrale in Ing Aerospaziale (classe LM-20 ai sensi del DM 270/04) deriva dalla trasformazione di un corso di laurea specialistica in Ing Aerospaziale ed Astronautica (classe 25/S ex DM 509/99). Con riferimento agli obiettivi di razionalizzazione dell'OF, in particolar modo alla collaborazione con il mondo del lavoro, si rileva che tale trasformazione è motivata dall'esigenza di rispondere alle aspettative locali emerse sia dalla tavola rotonda sui 'Corsi di studio e sviluppo del territorio' realizzata il 17-12-07 dal nostro Ateneo, sia dai numerosi incontri tenuti con le aziende del settore aeronautico (Alenia, Avio, Agusta). Inoltre, sempre in relazione a tale obiettivo definito nelle linee guida approvate dal MUR, si fa presente che il percorso formativo presentato avvicina gli studenti al mondo del lavoro attraverso l'esperienza di tirocinio in azienda. Nell'attribuzione dei CFU ai vari SSD si è tenuto conto dei criteri rispondenti ad una più razionale offerta didattica riducendo anche il numero di esami previsti. Le conoscenze richieste per l'accesso sono analiticamente indicate sia in termini di CFU che di tipo di laurea richiesta. Sono previste integrazioni curriculari per gli studenti con percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti o con un diverso percorso iniziale. Relativamente alla prova finale il Nucleo ritiene che il numero dei CFU ad essa attribuiti è coerente agli obiettivi formativi del corso.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Corso di laurea magistrale in Ing Aerospaziale (classe LM-20 ai sensi del DM 270/04) deriva dalla trasformazione del corso di laurea specialistica in Ing Aerospaziale ed Astronautica (classe 25/S ex DM 509/99). Con riferimento agli obiettivi di razionalizzazione dell'OF, in particolar modo alla collaborazione con il mondo del lavoro, si rileva che tale trasformazione è motivata dall'esigenza di rispondere alle aspettative locali emerse sia dalla tavola rotonda sui 'Corsi di studio e sviluppo del territorio' realizzata il 17-12-07 dal nostro Ateneo, sia dai numerosi incontri tenuti con le aziende del settore aeronautico (Alenia, Avio, Agusta). Inoltre, sempre in relazione a tale obiettivo definito nelle linee guida approvate dal MUR, si fa presente che il percorso formativo presentato avvicina gli studenti al mondo del lavoro attraverso l'esperienza di tirocinio in azienda. Nell'attribuzione dei CFU ai vari SSD si è tenuto conto dei criteri rispondenti ad una più razionale offerta didattica riducendo anche il numero di esami previsti. Le conoscenze richieste per l'accesso sono analiticamente indicate sia in termini di CFU che di tipo di laurea richiesta. Sono previste integrazioni curriculari per gli studenti con percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti o con un diverso percorso iniziale. Relativamente alla prova finale il Nucleo ritiene che il numero dei CFU ad essa attribuiti è coerente agli obiettivi formativi del corso.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RAD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	122301279	ADVANCED TECHNOLOGIES AND ADDITIVE MANUFACTURING FOR AEROSPACE <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente non specificato		27
2	2022	122301279	ADVANCED TECHNOLOGIES AND ADDITIVE MANUFACTURING FOR AEROSPACE <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Rodolfo FRANCHI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/16	54
3	2023	122301941	AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. (modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Docente di riferimento Mario DI RENZO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/06	54
4	2023	122301942	AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. (modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2) <i>semestrale</i>	ING-IND/07	Docente di riferimento Maria Grazia DE GIORGI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/07	54
5	2022	122301271	AEROSPACE STRUCTURES <i>semestrale</i>	ING-IND/04	Docente di riferimento Gennaro SCARSELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/04	81
6	2023	122301958	AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. (modulo di AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/04	Docente non specificato		54
7	2022	122301274	AIRCRAFT DESIGN <i>semestrale</i>	ING-IND/03	Docente non specificato		81
8	2022	122301275	AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE C.I. (modulo di AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE C.I. FUNDAMENTALS AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/09	Antonio FICARELLA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/09	81

9	2023	122301944	ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/03	Docente di riferimento Giulio AVANZINI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/03	54
10	2022	122301285	AVIONIC SYSTEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/01	Docente non specificato		54
11	2023	122301946	COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS <i>semestrale</i>	ING-IND/15	Docente di riferimento Marta DE GIORGI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/15	54
12	2023	122301960	ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I. (modulo di ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I. ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/21	Angelo PERRONE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/21	27
13	2023	122301962	ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) (modulo di ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) C.I. ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/32	Docente non specificato		54
14	2022	122301286	EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I. (modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente non specificato		54
15	2022	122301272	FINAL EXAM <i>semestrale</i>	PROFIN_S	Docente non specificato		108
16	2023	122301947	FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/03	Docente di riferimento Giulio AVANZINI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/03	54
17	2023	122301949	FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I. (modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Docente di riferimento Mario DI RENZO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/06	54

18	2023	122301950	FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE <i>semestrale</i>	ING-IND/04	Docente di riferimento Francesco NICASSIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/04	54
19	2022	122301277	FUNDAMENTALS OF AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I. (modulo di AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE C.I. FUNDANENTALS AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente non specificato		27
20	2022	122301273	INTERNSHIP/TRAINING <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivit� formativa	Docente non specificato		54
21	2023	122301951	MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY <i>semestrale</i>	MAT/07	Raffaele VITOLO <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/07	54
22	2022	122301278	METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS <i>semestrale</i>	ING-IND/21	Pasquale Daniele CAVALIERE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/21	81
23	2022	122301283	PROCESSING AND PROPERTIES OF COMPOSITE MATERIALS FOR AERONAUTICS <i>semestrale</i>	ING-IND/24	Alfonso MAFFEZZOLI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/24	81
24	2023	122301963	RADAR SYSTEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/03	Docente non specificato		54
25	2022	122301288	ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. (modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Docente non specificato		54
26	2022	122301289	SPACE ECONOMY <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Docente non specificato		54
27	2023	122301964	SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I. (modulo di AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/05	Docente non specificato		54
28	2023	122301945	SPACE PROPULSION MOD. 2 (modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I.)	ING-IND/07	Docente di riferimento Maria Grazia	ING-IND/07	54

SPACE PROPULSION MOD. 2)
semestrale

DE GIORGI
*Professore
Associato (L.
240/10)*

ore totali 1620



Curriculum: AEROSPACE DESIGN

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/03 Meccanica del volo	66	66	45 - 76
	↳ <i>ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>AIRCRAFT DESIGN (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali			
	↳ <i>FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>AEROSPACE STRUCTURES (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/06 Fluidodinamica			
	↳ <i>AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/07 Propulsione aerospaziale			
	↳ <i>AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>SPACE PROPULSION MOD. 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	↳ <i>COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				

Totale attività caratterizzanti	66	45 - 76
--	----	---------

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		27	24 - 51
A11	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ↳ <i>AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE C.I. (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	12 - 12	12 - 21
	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ↳ <i>FUNDAMENTALS OF AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I. (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>		
A12	ING-IND/21 - Metallurgia ↳ <i>METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15 - 15	12 - 30
	MAT/07 - Fisica matematica ↳ <i>MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Totale attività Affini		27	24 - 51

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	8 - 15
Per la prova finale		12	9 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27	20 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>AEROSPACE DESIGN</i>:	120	89 - 172

Curriculum: AEROSPACE SYSTEMS

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/03 Meccanica del volo			
	↳ <i>ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali			
	↳ <i>AEROSPACE STRUCTURES AND CERTIFICATION (MOD.1) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>AEROSPACE STRUCTURES (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali	45	45	45 - 76
	↳ <i>SPACE MISSION PROJECT AND SYSTEMS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
ING-IND/06 Fluidodinamica				
↳ <i>AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
ING-IND/07 Propulsione aerospaziale				
↳ <i>AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
↳ <i>SPACE PROPULSION MOD. 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			45	45 - 76

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		48	24 - 51
A11	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ↳ AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE (2 anno) - 9 CFU - obbl	18 - 18	12 - 21
	ING-IND/21 - Metallurgia ↳ ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: STORAGE (MOD.2) C.I. (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl ↳ METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS (2 anno) - 9 CFU - obbl		
A12	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ↳ ELECTRICAL ENERGY FOR AEROSPACE: GENERATION AND POWER MANAGEMENT (MOD.1) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ↳ SPACE ECONOMY (2 anno) - 6 CFU - obbl		
	ING-INF/01 - Elettronica ↳ AVIONIC SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - obbl	30 - 30	12 - 30
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni ↳ RADAR SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	ING-INF/04 - Automatica ↳ ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) C.I. (2 anno) - 6 CFU - obbl		
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD.2) C.I. (2 anno) - 6 CFU - obbl		
Totale attività Affini		48	24 - 51

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	8 - 15
Per la prova finale		12	9 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27	20 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo

120





CFU totali inseriti nel curriculum *AEROSPACE SYSTEMS*:





120

89 - 172

Curriculum: AEROSPACE TECHNOLOGY

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/03 Meccanica del volo	57	57	45 - 76
	↳ <i>ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali			
	↳ <i>FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>AEROSPACE STRUCTURES (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/06 Fluidodinamica			
↳ <i>AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale -</i>				

	<i>obbl</i>  <i>FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	ING-IND/07 Propulsione aerospaziale  <i>AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>  <i>SPACE PROPULSION MOD. 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale  <i>COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)			
Totale attività caratterizzanti		57	45 - 76

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		36	24 - 51
A11	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente  <i>AIRCRAFT POWERPLANT NEW CONCEPTS, CONTROL AND MAINTENANCE C.I. (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	21 - 21	12 - 21
	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione  <i>FUNDAMENTALS OF AEROSPACE TECHNOLOGIES C.I. (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>		
A12	ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica  <i>PROCESSING AND PROPERTIES OF COMPOSITE MATERIALS FOR AERONAUTICS (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15 - 15	12 - 30
	MAT/07 - Fisica matematica  <i>MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Totale attività Affini		36	24 -

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	8 - 15
Per la prova finale		12	9 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27	20 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *AEROSPACE TECHNOLOGY*:

120 89 - 172



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/03 Meccanica del volo			
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali			
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali			
	ING-IND/06 Fluidodinamica	45	76	-
	ING-IND/07 Propulsione aerospaziale			
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 76		



Attività affini R²D

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		24	51
A11		12	21
A12		12	30



Altre attività

R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		9	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		20 - 45	



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	89 - 172



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD

La modifica di Ordinamento attuale riguarda aspetti formali organizzativi e più precisamente:

- ampliamento della forchetta delle attività formative Affini sottogruppo A11(ING- IND/09 e ING- IND/16), portando il massimo da 18 cfu a 21 cfu.
- riduzione del numero di indirizzi da tre (Ciclo 2018) a due (Ciclo 2019).



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}



Note relative alle attività di base

R^{AD}



Note relative alle altre attività

R^{AD}



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{AD}

Sono stati previsti tutti gli SSD caratterizzanti.

I SSD sono stati raggruppati con i seguenti criteri:

- Il raggruppamento di ING-IND/03 e 06 comprende settori che riguardano i principi fondamentali dell'ingegneria aerospaziale; a questi sono stati riconosciuti CFU in misura superiore agli altri;
- Il raggruppamento ING-IND/04 e 05 comprende settori che riguardano gli aspetti costruttivi e tecnologici dei velivoli e sistemi aerospaziali; i CFU attribuiti tengono conto della presenza, nell'ordinamento proposto, di altri SSD che riguardano, in particolare, gli aspetti strutturali e dell'impiego dei materiali.
- I CFU attribuiti al SSD ING-IND/15 tengono conto della presenza, nell'ordinamento proposto, di altri SSD che riguardano, in particolare, gli aspetti strutturali; inoltre, le lauree triennali propedeutiche al presente corso già prevedono, in generale, una significativa presenza di tale SSD (e di quelli ad esso affine).
- Per tutti i raggruppamenti si è prevista una variazione non superiore a 9 cfu.