



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università del SALENTO
<b>Nome del corso in italiano</b>	AEROSPACE ENGINEERING - INGEGNERIA AEROSPAZIALE (IdSua:1540971)
<b>Nome del corso in inglese</b>	AEROSPACE ENGINEERING
<b>Classe</b>	LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneria.unisalento.it/">http://www.ingegneria.unisalento.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi">https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	ANGLANI Alfredo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria dell'Innovazione
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AVANZINI	Giulio	ING-IND/03	PO	1	Caratterizzante
2.	BOZZINI	Benedetto	ING-IND/21	PO	1	Affine
3.	DE GIORGI	Maria Grazia	ING-IND/07	RU	1	Caratterizzante
4.	MORABITO	Anna Eva	ING-IND/15	PA	1	Caratterizzante
5.	SCARSELLI	Gennaro	ING-IND/04	RU	1	Caratterizzante
6.	VITOLO	Raffaele	MAT/07	PA	1	Affine

<b>Rappresentanti Studenti</b>	AGNUSDEI LEONARDO leonardo.agnusdei@libero 3889988860 CINIERI GIACOMO JAMES-92@HOTMAIL.IT 3297194712 CORVAGLIA FRANCESCA francescacorvaglia@hotmail 3289321056 D'ORIA FRANCESCO france.doria@gmail.com 3278979476 ERARIO MARIO LEONARDO erariomarioleonardo@gmail. 3272612139 MAGGIO ALVARO alvaromaggio16@gmail 3274216300 MALORZO FRANCESCO malorzo.francesco@gmail 3407009474 ORTESCHI DAVIDE davideorteschi@hotmail.it 3281062503 PALLARA MARTINA martinapallara95@gmail.com 3404214078 ROMA FRANCESCO fr0034@gmail.com 3277710865 VERGINE ELEONORA vergineleonora@libero.it 3270439671
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	ALFREDO ANGLANI ANNA RITA CARLUCCI MARIA GRAZIA DE GIORGI FRANCESCO MALORZO GENNARO SCARSELLI RAFFAELE VITOLO
<b>Tutor</b>	Giulio AVANZINI Anna Eva MORABITO

## Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea magistrale di Aerospace Engineering, biennale e tenuto in lingua inglese, è stato attivato nell'A.A. 2013-14,<sup>15/02/2017</sup> nascendo dal preesistente corso di LM in Ingegneria Aerospaziale, attivo fino all'A.A. 2012-13.

La presente variazione di Ordinamento risponde all'esigenza di adeguarne i contenuti alla sua trasformazione in corso di LM inter ateneo tra l'Università del Salento e il Politecnico di Bari.

I due Atenei hanno infatti ritenuto proficuo mettere in comune le proprie risorse umane, strumentali e materiali.

Tale scelta è derivata da diversi fattori:

- il Politecnico di Bari ad oggi non prevede nella sua offerta formativa un Corso di laurea magistrale LM20, ma eroga nella sua sede di Taranto un corso di laurea interclasse L8-L9 in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali;
- l'Università del Salento ad oggi non prevede nella sua offerta formativa un Corso di laurea triennale specifico nel campo dell'Aerospazio;
- si è deciso di trasformare i due corsi sopra citati (quello interclasse del Politecnico di Bari e quello Magistrale dell'Università del Salento) in due corsi inter ateneo per mettere a sistema le esperienze didattiche e scientifiche connesse ai due corsi di laurea;
- i due corsi inter ateneo possono essere occasione di scambi scientifici e didattici tra i docenti delle due Università.

Per quanto riguarda il presente Corso di Laurea Magistrale Aerospace Engineering la struttura didattica di riferimento resta il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento, mentre la struttura didattica coinvolta è il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari.

Le attività didattiche si svolgeranno nel polo Didattico di Brindisi dell'Università del Salento.

Modeste variazioni sono state apportate nella progettazione del Corso, in termini di Ordinamento, in quanto sono stati aggiunti nell'elenco delle attività affini e integrative alcuni SSD, lasciando invariate le varie forchette degli ambiti.

Si prevede a partire dal prossimo anno accademico l'ampliamento dell'offerta erogata:.

Offerta preesistente (invariata)

Il primo anno ha come fine quello di fornire agli allievi gli strumenti necessari a maturare un approccio multidisciplinare alla soluzione dei problemi tipici dell'Ingegneria Aerospaziale sviluppando le competenze di base degli allievi in tutte discipline fondamentali: "Aerodinamica e Gasdinamica," "Propulsione Aeronautica e Spaziale," "Costruzioni Aerospaziali" e "Meccanica del Volo." Il percorso formativo del primo anno è completato da corsi affini con contenuti relativi ai metodi numerici per l'aerospazio, Il secondo anno ha un forte orientamento applicativo verso i problemi che riguardano:

- le tecnologie e i materiali specifici nel campo dell'Aeronautica/Aerospazio;
- i sistemi energetici
- la progettazione, produzione e manutenzione di parti e/o assiemi di aeromobili
- la sensoristica.

Questo consente un'eccellente sinergia con il tessuto produttivo aerospaziale pugliese, che vanta diverse eccellenze nel campo delle lavorazioni e dello sviluppo di materiali avanzati in campo aeronautico. L'allievo matura così competenze più specificamente orientate su tecnologie e materiali aerospaziali, metallici e non metallici. La formazione viene completata da corsi di progetto durante i quali le competenze maturate e l'approccio multidisciplinare all'aerospazio trovano una loro naturale applicazione, parallelamente alle attività di tirocinio in azienda che si svolgono nel secondo semestre dell'ultimo anno di Corso. Completano il ciclo formativo gli esami a scelta libera e l'elaborato finale.

Offerta Aggiuntiva :

Questo percorso si differenzia dal precedente essenzialmente per quanto riguarda alcune discipline di SSD affini. Si intende dare ai futuri immatricolati l'opportunità di arricchire le conoscenze e competenze precedentemente descritte con quelle inerenti l'Automazione, l'Elettronica, le Telecomunicazioni, l'Informatica, l'Ingegneria Gestionale secondo la recente evoluzione tecnico/scientifico del campo dell'Aeronautica/Aerospazio che nei prossimi anni vedrà sempre più la necessità di integrarle.

Il primo anno ha come fine quello di fornire agli allievi gli strumenti necessari a maturare un approccio multidisciplinare alla soluzione dei problemi tipici dell'Ingegneria Aerospaziale sviluppando le competenze di base degli allievi in tutte discipline fondamentali: "Aerodinamica e Gasdinamica," "Propulsione Aeronautica e Spaziale," "Costruzioni Aerospaziali" e "Meccanica del Volo." Il percorso formativo del primo anno è completato da discipline riguardanti l'Automazione, l'Elettronica, l'Informatica.

Il secondo anno ha un forte orientamento applicativo verso i problemi che riguardano:

- le tecnologie e i materiali specifici nel campo dell'Aeronautica/Aerospazio;
- i sistemi energetici
- la progettazione, produzione e manutenzione di parti e/o assiemi di aeromobili
- la sensoristica;
- l'economia in campo aerospaziale.

Questa impostazione consentirà un'eccellente sinergia con il tessuto produttivo aerospaziale pugliese, che vanta diverse eccellenze nel campo delle lavorazioni e dello sviluppo di materiali avanzati in campo aeronautico, e nel campo dell'Ingegneria Elettronica e dell'Informazione. La formazione viene completata da corsi di progetto durante i quali le competenze maturate e l'approccio multidisciplinare all'aerospazio trovano una loro naturale applicazione, parallelamente alle attività di tirocinio in azienda che si svolgono nel secondo semestre dell'ultimo anno di Corso. Completano il ciclo formativo gli esami a scelta libera e l'elaborato finale.

**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)***23/02/2017*

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 dirompente 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 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale

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

15/02/2017

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 insieme, 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

15/02/2017

Si accede al Corso di Laurea Magistrale tramite valutazione della preparazione individuale, consistente in un colloquio, che rappresenta il requisito indispensabile ai fini della successiva iscrizione.

Il mancato superamento della verifica dell'adeguatezza della preparazione individuale non permette l'iscrizione. In esito allo svolgimento della prova, potranno iscriversi gli studenti che avranno conseguito l'idoneità.

La verifica, programmata secondo il Bando annuale di ammissione, dovrà in ogni caso essere preceduta, per ciascun singolo candidato, dalla verifica di sussistenza dei requisiti curriculari previsti.

Nel Bando annuale di iscrizione al Corso di Studio saranno esplicitate le modalità previste per l'eventuale esonero dalla prova (colloquio) prevista per l'accesso.

I requisiti di ammissione sono descritti nel Regolamento Didattico del C.d.L.M. in Aerospace Engineering disponibile sul sito <http://www.dii.unisalento.it/.....> dedicato alla didattica dei corsi di laurea erogati dal Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e faranno parte integrante del Bando annuale di ammissione.

#### QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

19/04/2017

##### 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 rinvenuti 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

Gli obiettivi formativi specifici dell'ordinamento proposto prevedono lo studio, la comprensione e l'approfondimento delle tematiche tecniche e tecnologiche che caratterizzano i documenti, le iniziative imprenditoriali ed economiche sopra citati.

Gli obiettivi formativi 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). La formazione sulle materie caratterizzanti si concentra nel primo anno di corso (con l'eccezione del Corso di Aerospace Systems, collocato nel II anno), e prevede due possibili percorsi.

Un primo percorso è progettato per gli allievi che provengono da una formazione di primo livello non specificatamente aerospaziale, con un corso di base integrato con i fondamenti di Fluidodinamica e Meccanica del Volo, nonché un corso di Metodi Numerici per l'Aerospazio (MAT/07). La formazione sulle discipline caratterizzanti e di base è poi affiancata, nel secondo anno, dallo studio delle tematiche relative alle tecnologie produttive aeronautiche e alla conoscenza delle problematiche ambientali legate alla propulsione aerea, studio della combustione, conoscenze sullo sviluppo di nuovi motori alternativi e microturbine per la propulsione.

Il percorso si articola in due indirizzi, uno denominato Main Course e uno denominato Aerospace Design. Il Main Course sviluppa, in particolare, le tematiche relative alla sicurezza passiva (come le tematiche del crashworthiness) dei velivoli, e le problematiche della manutenzione predittiva e life extension, le problematiche strutturali di compositi danneggiati o riparati, e i metodi di controllo non distruttivo. 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.

Un terzo indirizzo è progettato per chi, avendo già una formazione di base aerospaziale nel primo livello, può affrontare direttamente gli approfondimenti nei vari settori caratterizzanti. Tale indirizzo, denominato Aerospace Engineering Systems, 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.

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	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	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. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità è garantita dalla frequenza regolare delle lezioni, dal

	<p>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><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></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>

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:  
Dettaglio**

#### 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 danno 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 danno, 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 desame, 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](#)

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

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](#)

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

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

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

AEROSPACE STRUCTURES [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](#)

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

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

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

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](#)

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

CERTIFICATION OF AEROSPACE STRUCTURES [url](#)

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

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

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

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

METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS [url](#)

AERONAUTICAL TECHNOLOGIES [url](#)

AEROSPACE SYSTEMS [url](#)

AIRCRAFT POWERPLANT DESIGN AND MANTENANCE [url](#)

FINAL EXAM [url](#)

INTERNSHIP/TRAINING [url](#)

SPACE ECONOMY [url](#)

AIRCRAFT DESIGN [url](#)

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

DESIGN AND TESTING OF POWER CONVERTERS AND ELECTRICAL MACHINES C.I. (*modulo di SYSTEMS AND DEVICES FOR SATELLITES C.I. DESIGN AND TESTING OF POWER CONVERTERS AND ELECTRICAL MACHINES*) [url](#)

SYSTEMS AND DEVICES FOR SATELLITES C.I. DESIGN AND TESTING OF POWER CONVERTERS AND ELECTRICAL MACHINES [url](#)

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

SYSTEMS AND DEVICES FOR SATELLITES C.I. (*modulo di SYSTEMS AND DEVICES FOR SATELLITES C.I. DESIGN AND TESTING OF POWER CONVERTERS AND ELECTRICAL MACHINES*) [url](#)

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

I laureati dovranno essere in grado di utilizzare metodi appropriati per condurre attività di ricerca o altre articolate indagini su argomenti tecnici adeguati al proprio livello di conoscenza e di comprensione.

<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Le capacità riguarderanno ricerche bibliografiche, la progettazione e la conduzione di esperimenti, l'interpretazione di dati e la simulazione al computer. Possono anche richiedere la consultazione di basi di dati, di normative e di norme di sicurezza. 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.</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>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Durante i vari corsi sarà data opportunità agli studenti di cimentarsi nella redazione di documenti tecnici, di elaborati grafici e di testi descrittivi che avranno lo scopo, oltre quello di evidenziare la loro preparazione specifica sui temi dei vari corsi, anche di migliorare la loro capacità comunicativa in un contesto ingegneristico.</p> <p>La discussione dell'elaborato di laurea è preceduto 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 saranno fortemente incentivati, consentiranno un ulteriore sviluppo delle abilità comunicative.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<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>

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.

15/02/2017

Le modalità di svolgimento della prova finale sono dettagliate nel Regolamento Didattico.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico 2017 Aerospace Engineering

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

[http://www.ingegneria.unisalento.it/c/document\\_library/get\\_file?uuid=684a99ca-e8ca-4fe7-98cf-4bb859378973&groupId=942656](http://www.ingegneria.unisalento.it/c/document_library/get_file?uuid=684a99ca-e8ca-4fe7-98cf-4bb859378973&groupId=942656)

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

[https://easytest.unisalento.it/Calendario/FAC\\_Ingegneria/index.html](https://easytest.unisalento.it/Calendario/FAC_Ingegneria/index.html)

**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

[http://www.ingegneria.unisalento.it/c/document\\_library/get\\_file?uuid=6196fc3d-caff-4292-9329-689a408e3d26&groupId=942656](http://www.ingegneria.unisalento.it/c/document_library/get_file?uuid=6196fc3d-caff-4292-9329-689a408e3d26&groupId=942656)

**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/06	Anno di corso 1	AERODYNAMICS (MOD.1) C.I. ( <i>modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.</i> ) <a href="#">link</a>			6	60	

2.	ING-IND/07	Anno di corso 1	AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. ( <i>modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2</i> ) <a href="#">link</a>	DE GIORGI MARIA GRAZIA	RU	6	54
3.	ING-IND/04	Anno di corso 1	AEROSPACE STRUCTURES <a href="#">link</a>	SCARSELLI GENNARO	RU	9	81
4.	ING-IND/03	Anno di corso 1	ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. ( <i>modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	AVANZINI GIULIO	PO	6	60
5.	ING-IND/14	Anno di corso 1	CERTIFICATION OF AEROSPACE STRUCTURES <a href="#">link</a>	PAPPALETTERE CARMINE		6	54
6.	ING-IND/15	Anno di corso 1	COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS <a href="#">link</a>	MORABITO ANNA	PA	6	54
7.	ING-INF/05	Anno di corso 1	EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE MOD.2 ( <i>modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD. 2) C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	RUTA MICHELE		6	54
8.	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> ) <a href="#">link</a>	AVANZINI GIULIO	PO	6	60
9.	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> ) <a href="#">link</a>			6	60
10.	MAT/07	Anno di corso 1	MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY <a href="#">link</a>	VITOLLO RAFFAELE	PA	6	54
11.	ING-INF/04	Anno di corso 1	ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) ( <i>modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD. 2) C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	NASO DAVID		6	54
12.	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> ) <a href="#">link</a>			6	54



QUADRO B4	Aule
-----------	------

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Facolt BR

QUADRO B4	Laboratori e Aule Informatiche
-----------	--------------------------------

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4	Sale Studio
-----------	-------------

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule studio

QUADRO B4	Biblioteche
-----------	-------------

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca

QUADRO B5	Orientamento in ingresso
-----------	--------------------------

Le attività di orientamento in ingresso sono svolte grazie alla collaborazione tra il Centro Orientamento e Tutorato d'Ateneo <sup>08/04/2015</sup> (C.Or.T.) e la Facoltà, queste mirano a favorire una maggiore consapevolezza e l'esatta percezione delle attività proprie del corso di studio magistrale fornendo informazioni dettagliate sull'organizzazione e l'articolazione dell'attività didattica e sugli sbocchi occupazionali e professionali.

La prima fase prevede l'organizzazione di giornate denominate Open Day che si svolgono presso la Facoltà a cura del Preside di Facoltà e dei docenti afferenti al Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione. In aggiunta, per gli studenti provenienti dai Corso di Laurea Triennali offerti dalla Facoltà, l'attività didattica relativa ai corsi del terzo anno, e in aggiunta l'elaborazione della tesi di laurea, rappresentano una forma di orientamento in ingresso e quindi una valida guida alla scelta del percorso di secondo livello.

L'orientamento in ingresso, con riferimento a potenziali studenti provenienti da altre Università, è realizzato in maniera indiretta attraverso la disseminazione dei risultati dell'attività scientifica dei diversi gruppi di ricerca che supportano il Corso di Studio e attraverso la testimonianza dei laureati in Ingegneria

L'accesso ai Corsi di Laurea magistrale in Ingegneria è preceduto da un colloquio volto anche a valutare la motivazione dello studente.

QUADRO B5

**Orientamento e tutorato in itinere**

Il Centro Orientamento e Tutorato 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.

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 della Facoltà.

Con il nuovo DM 270/04 la Facoltà 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.

24/04/2014

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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

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.

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.

24/04/2014

Link inserito: <https://www.unisalento.it/web/guest/356>

## QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

In aggiunta allo sportello di Job Placement, l'ateneo offre il servizio Tirocini on line. Esso è uno sportello virtuale per le attività di tirocinio degli studenti e laureati dell'Università del Salento. Il servizio ha l'obiettivo di costruire un ponte tra Università e Mondo del Lavoro per offrire a studenti e laureati migliori possibilità di inserimento professionale e servizi di orientamento al lavoro. Lo studente può utilizzare il suo usuale account per accedere all'Area Riservata ed inserire un profilo riguardante le proprie competenze utile al sistema che potrà identificare automaticamente le offerte di tirocinio che più si adattano al profilo dello studente.

24/03/2016

Gli enti/aziende (soggetti ospitanti) non convenzionati possono trovare tutte le informazioni sulle modalità di convenzionamento. Gli enti/aziende già consorziati possono inserire nuovo progetti di Tirocinio.

Maggiori informazioni sono reperibili alla pagina internet indicata.

### Opinioni studenti

15/06/2017

Descrizione link: Rilevazione opinione studenti 2015/2016

Link inserito:

[http://presidiodellaqualita.unisalento.it/project/xx\\_lancio01.asp?pgm=/pgm/elaborazioni/schede\\_cds001.asp|c=7tDEBUGAs4ItpT0fvtdw](http://presidiodellaqualita.unisalento.it/project/xx_lancio01.asp?pgm=/pgm/elaborazioni/schede_cds001.asp|c=7tDEBUGAs4ItpT0fvtdw)

15/06/2017

Descrizione link: Dati sul Profilo dei Laureati che hanno compilato il questionario ALMALAUREA e Giudizi sull'esperienza universitaria (Fonte ALMALAUREA)

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=LS&ateneo=70012&facolta=tutti&grup>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

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

20/09/2016

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati sulla Condizione Occupazionale dei laureati (Fonte ALMALAUREA)

10/09/2015

QUADRO C3

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

17/04/2014



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

29/05/2017

L'Università del Salento ha un'organizzazione articolata in Organi Centrali ed in Strutture della Ricerca e della Didattica e si organizza nei due Poli Didattici di Lecce e di Brindisi secondo il modello indicato nello Statuto del 2012 ([http://www.unisalento.it/c/document\\_library/get\\_file?uuid=5ed8c0ac-872b-4a52-a12d-7e2be45be08c&groupId=10122](http://www.unisalento.it/c/document_library/get_file?uuid=5ed8c0ac-872b-4a52-a12d-7e2be45be08c&groupId=10122)).

Gli Organi Centrali sono: Rettore, Senato Accademico, Consiglio di Amministrazione e Collegio dei Revisori dei Conti.  
Le Strutture della Ricerca e della Didattica sono: i Dipartimenti ed i Coordinamenti Didattici denominati Facoltà.

L'Università del Salento realizza l'attività di ricerca e di formazione attraverso 8 Dipartimenti, il Coordinamento Didattico è affidato a 6 Facoltà.

La gestione dell'attività didattica è assegnata ai Consigli Didattici che comprendono, di norma, Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale.

L'Ateneo, ai sensi dell'art. 98 dello Statuto, adotta un sistema di valutazione e promozione della qualità didattica e scientifica che include metodi di autovalutazione e di valutazione esterna idonei a garantire il continuo miglioramento delle attività svolte.

Si allega il Documento di indirizzo sull'Organizzazione del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, approvato dal Consiglio di Amministrazione con delibera n. 113 dell'8 Maggio 2017, su parere favorevole del Senato Accademico.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

18/05/2017

L'organizzazione e la gestione del Corso di Studio (C.d.S.) è realizzata tramite il Consiglio Didattico, organo composto dai rappresentanti degli studenti e dai docenti titolari in uno o più insegnamenti previsti nei C.d.S.

Il responsabile di ciascun Corso di Studio è il Presidente del Consiglio Didattico che si occupa anche della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'AQ della formazione e della stesura del Rapporto di Riesame/Scheda di monitoraggio annuale, presidiando il buon andamento dell'attività didattica.

Si riportano i nomi ed una sintesi dei maggiori compiti svolti dagli attori coinvolti nel processo di assicurazione della qualità del C.d.S

#### ATTORE COMPITI E ISTITUZIONI

Presidente del CDS: Prof. Prof. A. Anglani

È responsabile del Corso di Studio e coordina il Gruppo di Riesame/Gruppo di Qualità della didattica. Assicura lo svolgimento

delle attività previste dal Sistema AVA e applica le azioni individuate dal Presidio della Qualità ai fini del miglioramento continuo della qualità della formazione.

È responsabile della stesura della SUA-CdS, del Rapporto di Riesame ciclico e della Scheda di Monitoraggio annuale sottoposti all'approvazione del Consiglio Didattico.

È responsabile dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio.

Porta in discussione nel Consiglio Didattico la Relazione annuale del Corso di Studio elaborata dalla Commissione paritetica docenti-studenti e le risultanze sulla valutazione della didattica in relazione all'opinione espressa dagli studenti.

Gruppo di Riesame/ Gruppo AQ della didattica

Prof. A. Anglani

Prof. R. Vitolo

Prof.ssa M.G.De Giorgi

Prof. G. Scarselli

Rappr. Studenti: F. Malorzo

Il Gruppo di Riesame è coordinato dal Presidente del Consiglio Didattico. Verifica l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del C.d.S, svolgendo al contempo un'attività di autovalutazione, attraverso il Rapporto di Riesame ciclico, al fine di valutare l'andamento del C.d.S con l'indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di miglioramento da attuare. Redige la scheda di monitoraggio annuale, all'interno della quale sono esaminati i risultati degli indicatori relativi alle carriere degli studenti. Il Rapporto di Riesame ciclico e la scheda di monitoraggio annuale sono sottoposte all'approvazione del Consiglio Didattico.

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Prof. ssa T. Donateo

Prof. E. Valerio

Prof. ssa E. Guerriero

Prof. C. Mele

Rappr. Studenti: L. Agnusdei

Rappr. Studenti: G. Cinieri

Rappr. Studenti: F. D'Oria

Rappr. Studenti: D. Orteschi

Presso ogni Consiglio Didattico è istituita una CPDS composta da un minimo di quattro fino ad un massimo di otto componenti, la metà dei quali sono designati fra i professori e ricercatori e l'altra metà fra i rappresentanti degli studenti. La CPDS analizza e formula proposte per il miglioramento dei livelli di qualità, di efficacia e di efficienza del servizio di formazione; inoltre, monitora l'offerta formativa e formula pareri sull'attivazione e soppressione dei C.d.S.

Tra le altre funzioni, redige una Relazione annuale che prende in considerazione il complesso dell'offerta formativa, con riferimento agli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti, indicando eventuali problemi specifici del C.d.S. La Relazione è trasmessa alla Facoltà, al Consiglio Didattico interessato per formale presa visione, al Presidio della Qualità che dovrà successivamente trasmetterla entro il 31 dicembre di ogni anno al Nucleo di Valutazione e al Senato Accademico.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

06/04/2017

Si elencano alcuni obiettivi che le strutture didattiche intendono raggiungere entro la fine dell'a.a. 2017/18:

Analisi dei questionari di Customer Satisfaction riferiti ai singoli insegnamenti

Valorizzare gli studenti meritevoli attraverso l'attribuzione di premi di studio (viaggi di studio, partecipazione a seminari e/o scuole

estive)

Stimolare l'interazione tra studenti e aziende incentivando i tirocini aziendali

Promuovere periodi di studio e/o tirocinio all'estero

Valorizzare e monitorare l'aggiornamento delle informazioni relative agli insegnamenti sul portale di Facoltà

Attuazione di indagini conoscitive, eventualmente tramite la predisposizione di survey online con strumenti free/open source da trasmettere alle aziende, necessarie per l'acquisizione dei dati relativi alla domanda di formazione ed ai desiderata del mondo del lavoro, dei servizi e delle professioni

Potenziamento delle infrastrutture e di altri interventi a supporto della didattica attraverso l'utilizzo di fondi derivanti dalla contribuzione studentesca

attività promozionale, di aggiornamento, di supporto alla internazionalizzazione

#### QUADRO D4

#### Riesame annuale

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.

#### QUADRO D5

#### Progettazione del CdS

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)

#### QUADRO D6

#### Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Atti convenzionali relativi alla sede didattica di Brindisi



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università del SALENTO
<b>Nome del corso in italiano</b>	AEROSPACE ENGINEERING - INGEGNERIA AEROSPAZIALE
<b>Nome del corso in inglese</b>	AEROSPACE ENGINEERING
<b>Classe</b>	LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneria.unisalento.it/">http://www.ingegneria.unisalento.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi">https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo

*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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo*

spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

<b>Atenei in convenzione</b>	<b>Ateneo</b>	<b>data conv</b>	<b>durata conv</b>	<b>data provvisoria</b>
	Politecnico di BARI	23/02/2017	3	
<b>Tipo di titolo rilasciato</b>	Congiunto			

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	ANGLANI Alfredo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico in Ingegneria Industriale
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria dell'Innovazione
<b>Altri dipartimenti</b>	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	AVANZINI	Giulio	ING-IND/03	PO	1	Caratterizzante	1. FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. 2. ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.
2.	BOZZINI	Benedetto	ING-IND/21	PO	1	Affine	1. METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS
3.	DE GIORGI	Maria Grazia	ING-IND/07	RU	1	Caratterizzante	1. AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I.
4.	MORABITO	Anna Eva	ING-IND/15	PA	1	Caratterizzante	1. COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS
5.	SCARSELLI	Gennaro	ING-IND/04	RU	1	Caratterizzante	1. AEROSPACE STRUCTURES 1. MATHEMATICAL AND NUMERICAL

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
AGNUSDEI	GIULIO	giulio.agnusdei@gmail.com	3889988957
AGNUSDEI	LEONARDO	leonardo.agnusdei@libero	3889988860
CINIERI	GIACOMO	JAMES-92@HOTMAIL.IT	3297194712
CORVAGLIA	FRANCESCA	francescacorvaglia@hotmail	3289321056
D'ORIA	FRANCESCO	france.doria@gmail.com	3278979476
ERARIO	MARIO LEONARDO	erariomarioleonardo@gmail.	3272612139
MAGGIO	ALVARO	alvaromaggio16@gmail	3274216300
MALORZO	FRANCESCO	malorzo.francesco@gmail	3407009474
ORTESCHI	DAVIDE	davideorteschi@hotmail.it	3281062503
PALLARA	MARTINA	martinapallara95@gmail.com	3404214078
ROMA	FRANCESCO	fr0034@gmail.com	3277710865
VERGINE	ELEONORA	vergineleonora@libero.it	3270439671

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ANGLANI	ALFREDO
CARLUCCI	ANNA RITA
DE GIORGI	MARIA GRAZIA

MALORZO	FRANCESCO
SCARSELLI	GENNARO
VITOLO	RAFFAELE

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
AVANZINI	Giulio	
MORABITO	Anna Eva	

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

<b>Sede del corso: Cittadella della Ricerca, Edificio 14 SS 7, Km 7+300 72100 - BRINDISI</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2017
Studenti previsti	80

## Eventuali Curriculum

MAIN COURSE	LM52^A58^074001
AEROSPACE DESIGN	LM52^A59^074001
AEROSPACE ENGINEERING SYSTEMS	LM52^A89^074001





## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	LM52^999^074001
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>

## Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/04/2017
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	24/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/12/2007 - 27/01/2015
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 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.

## 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 la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. 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 per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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**



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2017	121701968	<b>AERODYNAMICS (MOD.1) C.I.</b> (modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Docente non specificato		60
2	2017	121701969	<b>AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I.</b> (modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2) <i>semestrale</i>	ING-IND/07	<b>Docente di riferimento</b> Maria Grazia DE GIORGI <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/07	54
3	2016	121700975	<b>AERONAUTICAL TECHNOLOGIES</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Antonio DEL PRETE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/16	54
4	2017	121701971	<b>AEROSPACE STRUCTURES</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/04	<b>Docente di riferimento</b> Gennaro SCARSELLI <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/04	81
5	2016	121700981	<b>AIRCRAFT DESIGN</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/03	Docente non specificato		54
6	2016	121700976	<b>AIRCRAFT POWERPLANTS AND SYSTEMS</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/09	Antonio FICARELLA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/09	81
7	2017	121701972	<b>ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.</b> (modulo di AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/03	<b>Docente di riferimento</b> Giulio AVANZINI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/03	60

8	2017	121701979	<b>CERTIFICATION OF AEROSPACE STRUCTURES</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/14	Carmine PAPPALLETTERE <i>Professore Ordinario Politecnico di BARI</i>	ING-IND/14	54
9	2017	121701973	<b>COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/15	<b>Docente di riferimento</b> Anna Eva MORABITO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/15	54
10	2017	121701987	<b>EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE MOD.2</b> (modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD. 2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Michele RUTA <i>Professore Associato (L. 240/10) Politecnico di BARI</i>	ING-INF/05	54
11	2017	121701963	<b>FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.</b> (modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/03	<b>Docente di riferimento</b> Giulio AVANZINI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/03	60
12	2017	121701965	<b>FLUID DYNAMICS (MOD. 1) C.I.</b> (modulo di FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I.) <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Docente non specificato		60
13	2016	121700973	<b>FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/04	Docente non specificato		54
14	2016	121701962	<b>HYBRID ELECTRIC AIRCRAFT</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/08	Teresa DONATEO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/08	81
15	2017	121701966	<b>MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE</b>	MAT/07	<b>Docente di riferimento</b> Raffaele VITOLO <i>Professore</i>	MAT/07	54

		<b>ENGINEERING, WITH LABORATORY</b> <i>semestrare</i>		<i>Associato confermato</i>	
16 2016	121700974	<b>METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS</b> <i>semestrare</i>	ING-IND/21	<b>Docente di riferimento</b> Benedetto BOZZINI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/21 81
17 2016	121700982	<b>PROCESSING AND PROPERTIES OF COMPOSITE MATERIALS FOR AERONAUTICS</b> <i>semestrare</i>	ING-IND/24	Antonio Alessandro LICCIULLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/22 27
18 2016	121700982	<b>PROCESSING AND PROPERTIES OF COMPOSITE MATERIALS FOR AERONAUTICS</b> <i>semestrare</i>	ING-IND/24	Alfonso MAFFEZZOLI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/24 54
19 2017	121701989	<b>ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1)</b> (modulo di ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD. 2) C.I.) <i>semestrare</i>	ING-INF/04	David NASO <i>Professore Associato (L. 240/10) Politecnico di BARI</i>	ING-INF/04 54
20 2016	121700980	<b>SENSORS PHYSICS WITH PRINCIPLES OF AVIONICS</b> <i>semestrare</i>	FIS/03	Docente non specificato	54
21 2017	121701974	<b>SPACE PROPULSION MOD. 2</b> (modulo di AERONAUTIC PROPULSION MOD. 1 C.I. SPACE PROPULSION MOD. 2) <i>semestrare</i>	ING-IND/07	Docente non specificato	54
					ore totali 1239

## Curriculum: MAIN COURSE

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad	
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale <i>COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS (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/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</i>				
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali <i>AEROSPACE SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	63	63	45 - 76	
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali <i>AEROSPACE STRUCTURES (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>				
	ING-IND/03 Meccanica del volo <i>FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>				
	<b>Totale attività caratterizzanti</b>		63	63	45 - 76
	<b>Attività formative affini o integrative</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>Rad</b>

	intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	30	24 - 48
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente <i>AIRCRAFT POWERPLANT DESIGN AND MANTENANCE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15	12 - 18
<b>A11</b>	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione <i>AERONAUTICAL TECHNOLOGIES (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>		
	ING-IND/21 - Metallurgia <i>METALLIC MATERIALS FOR AERONAUTICS (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>		
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale <i>SPACE ECONOMY (2 anno) - 9 CFU</i>	15	12 - 30
<b>A12</b>	MAT/07 - Fisica matematica <i>MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
<b>Totale attività Affini</b>		30	24 - 48
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		9	8 - 15
Per la prova finale		12	9 - 12
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		27	20 - 45
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum MAIN COURSE:</b>	120	89	169

---

## Curriculum: AEROSPACE DESIGN

---

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale <i>COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS (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/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</i>			
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali			
	<i>AEROSPACE SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	81	63	45 - 76
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali			
	<i>AEROSPACE STRUCTURES (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/03 Meccanica del volo			
	<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</i>			
	<i>FLUID DYNAMICS (MOD. 1) FLIGHT MECHANICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 12 CFU - semestrale</i>			
	<i>AIRCRAFT DESIGN (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			63	45 - 76
<b>Attività formative affini o integrative</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
	intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	30		24 - 48
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente			
<b>A11</b>	<i>AIRCRAFT POWERPLANT DESIGN AND MANTENANCE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15	12	12 - 18
	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione			
	<i>AERONAUTICAL TECHNOLOGIES (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica			
	<i>PROCESSING AND PROPERTIES OF COMPOSITE MATERIALS FOR AERONAUTICS (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
<b>A12</b>	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	15	12	12 - 30
	<i>SPACE ECONOMY (2 anno) - 9 CFU</i>	15		
	MAT/07 - Fisica matematica			
	<i>MATHEMATICAL AND NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINEERING, WITH LABORATORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

<b>Totale attività Affini</b>		30	48
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		9	8 - 15
Per la prova finale		12	9 - 12
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		27	20 - 45
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>AEROSPACE DESIGN</i>:</b>	120	89	169

---

## Curriculum: AEROSPACE ENGINEERING SYSTEMS

---

Attività caratterizzanti	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
Ingegneria aerospaziale ed astronautica	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale <i>COMPUTER AIDED DESIGN FOR AEROSPACE APPLICATIONS (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/06 Fluidodinamica <i>AERODYNAMICS (MOD.1) ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2) C.I. (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	57	51	45 - 76
	ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali <i>AEROSPACE SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali <i>AEROSPACE STRUCTURES (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FUNDAMENTAL OF HELICOPTER DESIGN, PRODUCTION AND MAINTENANCE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/03 Meccanica del volo <i>ATMOSPHERIC AND SPACE FLIGHT DYNAMICS (MOD.2)</i>			

C.I. (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	51	45 - 76
<b>Attività formative affini o integrative</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	42	24 - 48
ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente <i>AIRCRAFT POWERPLANT DESIGN AND MAINTENANCE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15	12 - 18
<b>A11</b>		
ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione <i>AERONAUTICAL TECHNOLOGIES (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>		
ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine <i>CERTIFICATION OF AEROSPACE STRUCTURES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici		
ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
ING-INF/01 - Elettronica		
ING-INF/04 - Automatica		
<b>A12</b>		
<i>ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD. 2) C.I. (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	27	12 - 30
<i>ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	27	
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE MOD.2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
<i>ROBUST CONTROL AND FLIGHT CONTROL (MOD.1) EMBEDDED AND CERTIFIED SOFTWARE (MOD. 2) C.I. (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>		
<b>Totale attività Affini</b>	42	24 - 48
<b>Altre attività</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente	9	8 - 15
Per la prova finale	12	9 - 12
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
Ulteriori attività formative - Abilità informatiche e telematiche	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d) 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	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	27	20 - 45
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>		<b>120</b>



**CFU totali inseriti nel curriculum *AEROSPACE ENGINEERING SYSTEMS*: 120 89 - 169**



## Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

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

## Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività ( <b>minimo da D.M. 12</b> )		24	48
<b>A11</b>	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente	12	18
	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione		
<b>A12</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale	12	30
	ING-IND/08 - Macchine a fluido		
	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine		
	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine		
	ING-IND/21 - Metallurgia		
	ING-IND/23 - Chimica fisica applicata		
	ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica		
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici		
ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/01 - Elettronica		
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
	ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		

ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche

MAT/07 - Fisica matematica

MAT/08 - Analisi numerica

**Totale Attività Affini**

24 - 48

### Altre attività

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

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN****Note relative alle attività di base****Note relative alle altre attività****Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Motivazione inserimento Settori Affini

**Note relative alle attività caratterizzanti**

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.