



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	INGEGNERIA AEROSPAZIALE (<i>IdSua:1616627</i>)
Nome del corso in inglese	Aerospace Engineering
Classe	L-9 R - Ingegneria industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://aerospace.ing.unipi.it/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PAGANUCCI Fabrizio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BAU'	Giulio		PA	1	
2.	BERARDUCCI	Alessandro		PO	1	

3.	BETTARINI	Stefano	PA	1
4.	DI PUCCIO	Francesca	PO	1
5.	DI RITO	Gianpietro	PA	1
6.	DONATI	Simone	PA	0,5
7.	FILIPPESCHI	Sauro	PO	0,5
8.	GIGLIOTTI	Marco	PO	1
9.	NICOLO'	Donato	PA	0,5
10.	PAGANUCCI	Fabrizio	PA	1
11.	PARONI	Roberto	PO	0,5
12.	SACCON	Claudio	PA	1
13.	SALVETTI	Maria Vittoria	PO	1
14.	VALVO	Paolo Sebastiano	PA	0,5

Rappresentanti Studenti

PICCINNO Francesca Cristiana f.piccinno2@studenti.unipi.it
D'ARIENZO Barbara b.dariento@studenti.unipi.it

Gruppo di gestione AQ

SIMONE CAMARRI
BARBARA D'ARIENZO
GIANPIETRO DI RITO
DANIELE FANTERIA
GIOVANNI MENGALI
FRANCESCA NANNELLI
LORENZO NICCOLAI
FABRIZIO PAGANUCCI
FRANCESCA CRISTIANA PICCINNO

Tutor

Daniele FANTERIA
Gianpietro DI RITO
Giovanni MENGALI
Marco GIGLIOTTI
Mario Rosario CHIARELLI
Giulio BAU'
Luisa BONI
Sauro FILIPPESCHI
Maria Vittoria SALVETTI
Claudio SACCON
Fabrizio PAGANUCCI
Lorenzo NICCOLAI



Il Corso di Studio in breve

Il settore aerospaziale costituisce uno dei campi a livello tecnologico più avanzato, per il quale è necessaria una specifica figura professionale, capace di adattarsi e modificarsi in conseguenza al continuo e rapido evolversi delle conoscenze. In questo contesto, anche guardando alle richieste provenienti dal mondo della produzione e basandosi su una pluriennale esperienza nella formazione, il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale si propone di formare un laureato dotato di una solida preparazione sia nelle discipline di base che nelle discipline a contenuto aerospaziale. Questa preparazione permette al laureato di proseguire con efficacia gli studi verso il successivo livello di Laurea Magistrale, oppure di inserirsi nel mondo dell'industria e dei servizi aerospaziali.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale prevede un solo curriculum Metodologico, costituito da diciotto insegnamenti (di cui due a scelta dello studente) più una prova finale. Dopo la laurea triennale lo studente, superati i criteri di accesso stabiliti ogni anno, può accedere alla Laurea Magistrale. Gli insegnamenti sono organizzati in modo da fornire una conoscenza adeguata degli aspetti metodologico - operativi delle scienze di base (analisi matematica, chimica e fisica), della meccanica, delle scienze dei materiali, ed una conoscenza approfondita delle materie caratterizzanti l'ingegneria aerospaziale. La prova finale, alla quale sono attribuiti 3 CFU, consiste nell'approfondimento bibliografico o sperimentale di un argomento di un insegnamento. Tale attività, documentata in una sintetica relazione, viene discussa dallo studente davanti ad una commissione.

Link: <http://aerospace.ing.unipi.it/> (Sito del corso di laurea, con approfondimenti ed avvisi aggiornati)



QUADRO A1.a

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

04/04/2019

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Ingegneria aerospaziale. Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il corso di studio, in previsione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.



QUADRO A1.b

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

13/09/2023

La maggioranza dei laureati continua gli studi nell'ambito della Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale, il cui consiglio di corso di studio è aggregato a quello della laurea IAS-L.

Si rimanda quindi alle attività di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi organizzate dal corso di Laurea Magistrale.

**Ingegneri aerospaziali e astronautici, energetici e meccanici****funzione in un contesto di lavoro:**

Fornire supporto tecnico alla progettazione di impianti, sistemi e strutture in campo aerospaziale, meccanico e dell'ingegneria industriale più in generale.

competenze associate alla funzione:

Solida formazione nelle materie di base dell'ingegneria, formazione in alcune discipline caratterizzanti l'ingegneria aerospaziale. Abilità di utilizzo di software utile alla progettazione in campo aeronautico e industriale e per l'analisi di dati numerici e sperimentali.

sbocchi occupazionali:

I possibili sbocchi professionali, per il laureato in Ingegneria Aerospaziale, sono nelle industrie di produzione aeronautica, nelle industrie e negli Enti per l'esercizio del trasporto aereo, negli Enti di ricerca nazionali ed internazionali del settore, nella scuola superiore (in particolare Istituti Tecnici e Professionali), nell'Università. Inoltre, per la ampia preparazione a carattere generale, i laureati possono trovare ulteriori sbocchi professionali nelle industrie di produzione o di esercizio del settore della meccanica in generale. Il laureato, già solidamente formato nelle materie di base dell'ingegneria, può consolidare le proprie conoscenze più specificamente nel settore dell'Ingegneria Aerospaziale, proseguendo gli studi con l'iscrizione alla Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale.



1. Ingegneri aerospaziali e astronautici - (2.2.1.1.3)



04/04/2019

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Per l'accesso al Corso di studio si richiede che l'allievo possieda adeguate conoscenze, competenze e capacità nei settori propedeutici indispensabili a una proficua fruizione degli studi di Ingegneria, con riferimento particolare alle aree della Matematica, della Fisica e della Chimica. Il corso di studio, nelle modalità di verifica, opera in modo da consentire allo studente il raggiungimento di un'adeguata consapevolezza del possesso dei suddetti requisiti.

Il dettaglio delle conoscenze richieste e delle modalità di verifica del loro possesso è contenuto nel Regolamento Didattico

del corso di laurea, ove saranno anche indicati gli obblighi formativi aggiuntivi assegnati in caso la verifica dia esito negativo.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

10/05/2021

Per quanto riguarda le modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso, il Corso di studio, in coordinamento con la Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa e con gli altri corsi di Ingegneria, ha aderito al Test on line (TOLC-I) promosso e gestito dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (C.I.S.I.A.).

Coloro che non riusciranno a superare il test si potranno ugualmente immatricolare, ma risulteranno gravati da OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi).

Gli studenti gravati da OFA non potranno sostenere alcun esame di profitto.

Per gli studenti che non hanno superato il test sarà organizzato dalla Scuola di Ingegneria un Precorso di Matematica (nel mese di settembre) ed un ulteriore specifico corso di Attività Formative Supplementari (AFS) - denominato Matematica 0 - che verrà svolto durante il primo periodo delle lezioni.

L'estinzione degli OFA potrà essere ottenuta esclusivamente superando una delle prove specifiche organizzate al termine delle attività formative.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

04/04/2019

Il settore aerospaziale costituisce certamente uno dei campi a livello tecnologico più avanzato, per il quale è necessaria una specifica figura professionale, capace fra l'altro di adattarsi e modificarsi in conseguenza al continuo e rapido evolversi delle conoscenze. In questo contesto, anche guardando alle richieste provenienti dal mondo della produzione e basandosi su una pluriennale esperienza nella formazione, il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, si propone di formare un laureato dotato di una solida preparazione sia nelle discipline di base, quali la matematica, la fisica, e la chimica, sia nelle discipline a contenuto aerospaziale, che permettono di svolgere attività di progettazione e verifica di componenti di sistemi o di operare nel settore dei servizi aeronautici, oppure di proseguire con efficacia gli studi verso il successivo livello di laurea Magistrale.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale prevede solo un Curriculum Metodologico, costituito da insegnamenti più una prova finale. Dopo la laurea triennale lo studente, superati i criteri di accesso stabiliti ogni anno, può accedere alla Laurea Magistrale. Gli insegnamenti sono organizzati in modo da fornire una conoscenza adeguata degli aspetti metodologico – operativi delle scienze di base (matematica, chimica e fisica), della meccanica, delle scienze dei materiali, ed una conoscenza approfondita delle materie specifiche dell'ingegneria aerospaziale. La prova finale, alla quale sono attribuiti 3 CFU, consiste nell'approfondimento di un argomento di un insegnamento. Tale attività, che può essere documentata in una sintetica relazione, viene esposta dallo studente davanti ad una commissione.

Coerentemente con l'impostazione di tipo metodologico assunta e con i descrittori di Dublino, Il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale si prefigge pertanto di fornire ai laureati le seguenti conoscenze e competenze:

- adeguata conoscenza e padronanza degli strumenti matematici utili per permettere una efficace rappresentazione e risoluzione in forma analitica e numerica delle problematiche dell'ingegneria;

- adeguata conoscenza dei principi fisici generali e di quelli caratterizzanti le scienze dell'ingegneria, e più specificatamente dei fenomeni inerenti gli aeromobili e del loro funzionamento;
 - capacità di stesura ed interpretazione di documenti tecnici relativi a componenti, sistemi e processi di tipo ingegneristico, con particolare riferimento alle più comuni applicazioni nel settore aeronautico; capacità di affrontare tematiche tecniche affini a quelle specificamente trattate;
 - adeguata conoscenza della lingua inglese con particolare riferimento alla terminologia tecnica ingegneristica e del settore aeronautico;
 - capacità di stesura ed interpretazione di documenti tecnici relativi a componenti, sistemi e processi di tipo ingegneristico, con particolare riferimento alle più comuni applicazioni nel settore aeronautico e dei relativi apparati e sottosistemi.
- Gli obiettivi sopra definiti verranno raggiunti con un processo formativo che prevede le seguenti aree disciplinari:
- Area delle Discipline Scientifiche di Base (MAT/03, MAT/05, MAT/07, FIS/01, ING-INF/01, ING-INF/03);
 - Area delle Discipline caratterizzanti l'Ingegneria Industriale e affini (CHIM/07, ING-IND/10, ING-IND/13, ING-IND/15, ING-IND/21, ICAR/08, ING-INF/03);
 - Area delle Discipline caratterizzanti l'Ingegneria Aerospaziale (ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-IND/15, ING-INF/05).

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

Conoscenza e capacità di comprensione	La Laurea in Ingegneria Aerospaziale può essere conferita a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario, caratterizzato dall'uso di libri di testo universitari e con trattazione anche di temi scientifici di alto livello in specifici settori. L'impostazione generale del corso di studio, fondata sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, fa sì che lo studente maturi, anche grazie ad un congruo tempo dedicato allo studio personale, competenze e capacità di comprensione tali da permettergli di includere nel proprio bagaglio di conoscenze anche alcuni dei temi di più recente sviluppo. Il test di ingresso costituisce il primo metro su cui lo studente misura le proprie competenze e conoscenze nei settori propedeutici indispensabili a una proficua fruizione degli studi di Ingegneria, con riferimento particolare alle aree della Matematica, della Fisica e della Chimica. Il rigore logico delle lezioni di teoria, che richiedono necessariamente un personale approfondimento di studio, e gli eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti, forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze ed affinare la propria capacità di comprensione. L'analisi di argomenti specifici, richiesta per la preparazione della prova finale, costituisce un ulteriore imprescindibile banco di prova per il conseguimento delle capacità sopraindicate.	
Capacità di applicare	La Laurea in Ingegneria Aerospaziale può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da	

conoscenza e comprensione	dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. La parte di approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale dello studente assume a questo proposito una rilevanza notevole, è infatti tramite una congrua rielaborazione personale delle informazioni introdotte durante le ore di lezione che lo studente misura concretamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze. Accanto allo studio personale assumono notevole importanza anche le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula.	
----------------------------------	---	--

►
A4.b.2

QUADRO

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

Area delle Discipline Scientifiche di Base

Conoscenza e comprensione

Con gli insegnamenti di questa area si intende dotare lo studente delle competenze di base nell'area delle matematiche e delle scienze fisiche e chimiche, che saranno poi funzionali a sviluppare le successive competenze in ambito ingegneristico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità dello studente di utilizzare in maniera corretta e consapevole le conoscenze acquisite in relazione agli strumenti matematici, fisici e chimici necessari per lo studio e la risoluzione dei problemi ingegneristici del settore aerospaziale.

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

004AA ANALISI MATEMATICA I (12 CFU)

167AA ANALISI MATEMATICA II E COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA (12 CFU)

339CC CHIMICA (6 CFU)

1069I INGEGNERIA DEI MATERIALI (6 CFU)

011BB FISICA GENERALE I (12 CFU)

066BB FISICA GENERALE II ED ELETTRONICA (12 CFU)

164AA GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE (12 CFU)

621AA MECCANICA RAZIONALE (6 CFU)

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

Area delle Discipline caratterizzanti l'Ingegneria Industriale e affini

Conoscenza e comprensione

Il Corso di Ingegneria Aerospaziale si propone di fornire agli studenti innanzitutto una formazione di base nell'ambito dell'ingegneria. A tale fine il Corso fornisce agli studenti gli elementi di conoscenza e comprensione necessari per la soluzione di un'ampia varietà di problemi nell'ambito dell'ingegneria, con particolare attenzione al settore dell'ingegneria industriale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo è perseguito attraverso lo studio degli elementi fondamentali della chimica e delle tecnologie dei materiali, dei fenomeni termo-fluidodinamici, della scienza delle costruzioni, della meccanica applicata alle macchine, con particolare riguardo ai problemi tipici dell'ingegneria aerospaziale.

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

760II DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE (12 CFU)
722II MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (6 CFU)
044HH SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (12 CFU)
165II TERMODINAMICA APPLICATA (6 CFU)

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

Area delle Discipline caratterizzanti l'Ingegneria Aerospaziale

Conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale si propone di fornire agli studenti un primo livello di informazione su discipline specifiche caratterizzanti il settore dell'ingegneria aerospaziale, con particolare riguardo al settore aeronautico. A tal fine viene fornita agli studenti una formazione metodologica di base riguardante il disegno tecnico e la tecnologia delle costruzioni aeronautiche, gli impianti aeronautici, i sistemi di propulsione, la fluidodinamica e in particolare l'aerodinamica delle superfici portanti, e la tecnologia delle costruzioni aeronautiche, nonché elementi di modellazione e progettazione di strutture aerospaziali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

A seguito di questo percorso formativo, lo studente sarà in grado di affrontare i problemi di base relativi al progetto di aeromobili nei principali aspetti tecnologici, fluidodinamici, impiantistici, motoristici e strutturali.

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

188II FLUIDODINAMICA (12 CFU)
981II TECNOLOGIE E LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI (12 CFU)
980II MOTORI PER AEROMOBILI E LABORATORIO DI PROPULSIONE AEROSPAZIALE (12 CFU)
167II PROGETTAZIONE DI STRUTTURE AEROSPAZIALI I (6 CFU)
186II TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI AERONAUTICHE (12 CFU)
174II PROGETTAZIONE DI STRUTTURE AEROSPAZIALI II (6 CFU)

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	La Laurea in Ingegneria Aerospaziale può essere conferita a studenti che abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Gli insegnamenti di carattere applicativo e tecnico-ingegneristico introdotti nel piano di studi enfatizzano, attraverso esercitazioni individuali e di gruppo la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati (ad esempio relativi alle capacità di un sistema, sia esso economico, meccanico, informativo, elettronico, organizzativo, ecc ..., di raggiungere gli obiettivi per cui è stato ideato e progettato). Nel piano di studi trovano pertanto collocazione attività di esercitazione autonoma e di gruppo affinché lo studente sia in grado di valutare autonomamente i risultati ottenuti da questo tipo di attività didattica. Tra le finalità di queste attività ci sono lo sviluppo della capacità di lavorare in gruppo, la competenza di selezionare le informazioni rilevanti e lo sviluppo delle capacità di esprimere giudizi.	
Abilità comunicative	La Laurea in Ingegneria Aerospaziale può essere conferita a studenti che sappiano comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti, il corso di studio prevede lo svolgimento, da parte degli studenti, di esercitazioni a cui può seguire una discussione collegiale per favorirne il coinvolgimento ed assuefarli al confronto pubblico con gli interlocutori. La prova finale offre inoltre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti, di norma, la discussione, innanzi ad una commissione, di un elaborato, non necessariamente originale, prodotto dallo studente su una o più aree tematiche attraversate nel suo percorso di studi. Il corso di studi promuove inoltre la partecipazione a brevi stage e tirocini presso aziende e lo svolgimento di soggiorni di studio all'estero, quali strumenti utili anche per lo sviluppo delle abilità comunicative.	
Capacità di apprendimento	La Laurea in Ingegneria Aerospaziale può essere conferita a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendimento tali da consentire loro di intraprendere studi successivi di approfondimento con un alto grado di autonomia. Il Corso offre vari strumenti per sviluppare tali capacità. La suddivisione delle ore di lavoro complessive previste per lo studente dà un forte rilievo alle ore di lavoro personale proprio per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Analogo obiettivo viene perseguito con il rigore metodologico dell'impostazione degli insegnamenti di base, teso a sviluppare nello studente l'attitudine a un ragionamento logico-scientifico che, sulla base di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Un altro strumento utile al conseguimento di questa abilità è la prova finale che prevede che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove non necessariamente fornite dal docente di riferimento.	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

27/11/2024

Le attività affini e integrative sono previste per consentire agli studenti di Ingegneria Aerospaziale di acquisire conoscenze e competenze rilevanti in aree dell'ingegneria industriale complementari rispetto al nucleo principale dell'ingegneria aerospaziale. In particolare, come attività affini e integrative, il corso di studio prevede insegnamenti nell'ambito della Scienza delle Costruzioni, della Termodinamica Applicata e dell'Elettronica, settori i cui metodi e contenuti si integrano con le discipline caratterizzanti in modo funzionale a perseguire gli obiettivi formativi e a consolidare la visione interdisciplinare.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

03/02/2017

La prova finale ha le seguenti caratteristiche:

1. Alla prova e quindi all'attività corrispondente sono attribuiti 3 CFU (75 ore complessive).
2. La prova mira a valutare la capacità del candidato di svolgere in completa autonomia l'approfondimento di uno degli insegnamenti del Corso di Laurea caratterizzanti dell'Ingegneria Aeronautica.
3. Il giudizio sulla prova finale è affidato ad una commissione formata dal titolare dell'insegnamento del quale si svolge l'approfondimento e da uno o due docenti di materie affini.
4. La prova tipicamente consiste nell'esposizione davanti alla Commissione dell'argomento che si è scelto di approfondire.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

10/05/2021

Una commissione, costituita da uno o più docenti del corso di laurea, esprime preliminarmente un giudizio ed un voto (da 18 a 30 e Lode) sulla prova finale, basato sulle capacità di approfondimento, organizzazione ed esposizione del candidato. Tale giudizio viene trasmesso ad una Commissione di Laurea designata dal Direttore di Dipartimento, su proposta del Corso di Studio, tra i professori ufficiali del Corso medesimo.

Tale commissione, sulla base del curriculum accademico del candidato e tenuto conto anche del giudizio della prova finale, provvede a determinare il voto di laurea.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea in Ingegneria aerospaziale (IASR-L)

Link: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/11529>

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

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/calendario-accademico>

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

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/calendario-esami>

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

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/appelli-di-laurea>

**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.	MAT/03	Anno di	ALGEBRA LINEARE (<i>modulo di GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE</i>) link	BERARDUCCI ALESSANDRO	PO	6	60	

		corso 1						
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link	TAMBURELLI ANDREA	PA	12	60	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link	FRIGERIO ROBERTO	PO	12	60	
4.	CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	FILIPPI SARA	PA	6	60	
5.	ING- IND/15 NN	Anno di corso 1	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE link			12		
6.	NN	Anno di corso 1	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE (<i>modulo di DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE</i>) link	RAZIONALE ARMANDO VIVIANO	PO	3	30	
7.	ING- IND/15	Anno di corso 1	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE (<i>modulo di DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE</i>) link	RAZIONALE ARMANDO VIVIANO	PO	9	90	
8.	ING- IND/15	Anno di corso 1	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE (<i>modulo di DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE</i>) link	RAZIONALE ARMANDO VIVIANO	PO	9	90	
9.	NN	Anno di corso 1	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE (<i>modulo di DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE</i>) link	RAZIONALE ARMANDO VIVIANO	PO	3	30	
10.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE I link	BETTARINI STEFANO	PA	12	90	
11.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE I link	LAMANNA GIANLUCA	PA	12	30	
12.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA (<i>modulo di GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE</i>) link			6	40	

13.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA (<i>modulo di GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE</i>) link	BERARDUCCI ALESSANDRO	PO	6	20
14.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE link			12	
15.	ING-IND/21	Anno di corso 1	INGEGNERIA DEI MATERIALI link	MONELLI BERNARDO DISMA	PA	6	60
16.	MAT/01	Anno di corso 1	MATEMATICA 0 link			0	40
17.	NN	Anno di corso 1	TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA link			2	
18.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA II E COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA</i>) link			6	
19.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II E COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA link			12	
20.	MAT/05	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA II E COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA</i>) link			6	
21.	ING-INF/01	Anno di corso 2	ELETTRONICA (<i>modulo di FISICA GENERALE II ED ELETTRONICA</i>) link			6	
22.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA GENERALE II (<i>modulo di FISICA GENERALE II ED ELETTRONICA</i>) link			6	
23.	FIS/01 ING-INF/01	Anno di corso 2	FISICA GENERALE II ED ELETTRONICA link			12	
24.	ING-IND/05	Anno di	LABORATORIO DI SIMULAZIONE DEGLI IMPIANTI AERONAUTICI (<i>modulo di TECNOLOGIE E</i>			6	

		corso 2	LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI) link				
25.	ING- IND/13	Anno di corso 2	MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE link		6		
26.	MAT/07	Anno di corso 2	MECCANICA RAZIONALE link		6		
27.	ING- IND/15	Anno di corso 2	MODELLAZIONE GEOMETRICA DI COMPONENTI AERONAUTICI link		6		
28.	ING- IND/04	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE DI STRUTTURE AEROSPAZIALI I link		6		
29.	ING- IND/04	Anno di corso 2	TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI AERONAUTICHE link		12		
30.	ING- IND/05	Anno di corso 2	TECNOLOGIE DEGLI IMPIANTI AERONAUTICI (<i>modulo di TECNOLOGIE E LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI</i>) link		6		
31.	ING- IND/05	Anno di corso 2	TECNOLOGIE E LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI link		12		
32.	ING- IND/10	Anno di corso 2	TERMODINAMICA APPLICATA link		6		
33.	NN	Anno di corso 2	TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA link		2		
34.	MAT/05	Anno di corso 3	CALCOLO DELLE VARIAZIONI link		6		
35.	ING- IND/05	Anno di corso 3	COMPLEMENTI DI IMPIANTI AERONAUTICI link		6		

36.	ING-IND/06	Anno di corso 3	FLUIDODINAMICA link	12
37.	ING-IND/05	Anno di corso 3	LABORATORIO DI SIMULAZIONE DEGLI IMPIANTI AERONAUTICI (<i>modulo di TECNOLOGIE E LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI</i>) link	6
38.	MAT/08	Anno di corso 3	METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA link	6
39.	ING-IND/07	Anno di corso 3	MOTORI PER AEROMOBILI E LABORATORIO DI PROPULSIONE AEROSPAZIALE link	12
40.	ING-IND/04	Anno di corso 3	PROGETTAZIONE DI STRUTTURE AEROSPAZIALI II link	6
41.	NN	Anno di corso 3	PROVA DI LINGUA INGLESE B2 link	3
42.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	3
43.	ICAR/08	Anno di corso 3	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI link	12
44.	ING-IND/04	Anno di corso 3	TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI AERONAUTICHE link	12
45.	ING-IND/05	Anno di corso 3	TECNOLOGIE DEGLI IMPIANTI AERONAUTICI (<i>modulo di TECNOLOGIE E LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI</i>) link	6
46.	ING-IND/05	Anno di corso 3	TECNOLOGIE E LABORATORIO DI SIMULAZIONE DI IMPIANTI AERONAUTICI link	12

47.	ING-INF/03	Anno di corso 3	TEORIA DEI SEGNALI link	6
48.	NN	Anno di corso 3	TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA link	2



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scuola di Ingegneria - aule didattiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scuola di Ingegneria - aule informatiche e laboratori



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/>



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca dei Corsi di Studio della Scuola di Ingegneria

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-5/ingegneria>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

14/05/2025

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

14/05/2025

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tutor/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

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

14/05/2025

Descrizione link: Pagina web sui periodi di formazione all'esterno

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con

Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Pagina web per opportunità di internazionalizzazione

Link inserito: <https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-allestero/studiare-allestero/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Katholieke Universiteit Leuven	B LEUVEN01	23/04/2025	solo italiano
2	Belgio	Universite Catholique De Louvain	B LOUVAIN01	23/04/2025	solo italiano
3	Belgio	Universiteit Antwerpen	B ANTWERP01	23/04/2025	solo italiano
4	Danimarca	Aarhus Universitet	DK ARHUS01	23/04/2025	solo italiano
5	Francia	Association L'Œonard De Vinci	F PARIS270	23/04/2025	solo italiano
6	Francia	Ecole Speciale Des Travaux Publics, Du Batiment Et De L'Industrie	F PARIS068	23/04/2025	solo italiano
7	Francia	Institut National Des Sciences Appliquees De Rouen	F ROUEN06	23/04/2025	solo italiano
8	Francia	Institut Polytechnique De Bordeaux	F BORDEAU54	23/04/2025	solo italiano
9	Francia	Institut Polytechnique Des Sciences Avanc�es	F PARIS342	23/04/2025	solo italiano
10	Francia	Universite De Limoges	F LIMOGES01	23/04/2025	solo italiano
11	Germania	Fachhochschule Reutlingen	D REUTLIN02	23/04/2025	solo italiano
12	Germania	Friedrich-Alexander-Universitaet Erlangen Nuernberg	D ERLANGE01	23/04/2025	solo italiano
13	Germania	Hochschule Esslingen	D	23/04/2025	solo

			ESSLING03		italiano
14	Germania	Hochschule Fur Angewandte Wissenschaften Fachhochschule Kempten	D KEMPTEN01	23/04/2025	solo italiano
15	Germania	Otto-Von-Guericke-Universitaet Magdeburg	D MAGDEBU01	23/04/2025	solo italiano
16	Germania	Technische Universitaet Muenchen	D MUNCHEN02	23/04/2025	solo italiano
17	Germania	Technische Universitat Braunschweig	D BRAUNSC01	23/04/2025	solo italiano
18	Norvegia	Hogskolen I Ostfold	N HALDEN02	23/04/2025	solo italiano
19	Paesi Bassi	Hanzehogeschool Groningen Stichting	NL GRONING03	23/04/2025	solo italiano
20	Paesi Bassi	Stichting Hoger Onderwijs Nederland	NL S-GRAVE37	23/04/2025	solo italiano
21	Paesi Bassi	Technische Universiteit Delft	NL DELFT01	23/04/2025	solo italiano
22	Paesi Bassi	Universiteit Twente	NL ENSCHED01	23/04/2025	solo italiano
23	Polonia	Politechnika Lodzka	PL LODZ02	23/04/2025	solo italiano
24	Polonia	Politechnika Lubelska	PL LUBLIN03	23/04/2025	solo italiano
25	Polonia	Politechnika Poznanska	PL POZNAN02	23/04/2025	solo italiano
26	Polonia	Politechnika Rzeszowska Im Ignacego Lukasiewicza Prz	PL RZESZOW01	23/04/2025	solo italiano
27	Portogallo	Instituto Politecnico Do Porto	P PORTO05	23/04/2025	solo italiano
28	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	23/04/2025	solo italiano
29	Portogallo	Universidade Do Porto	P PORTO02	23/04/2025	solo italiano
30	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	23/04/2025	solo italiano
31	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	CZ BRNO01	23/04/2025	solo italiano
32	Romania	UNIVERSITATEA NATIONALA DE STIINTA SI TEHNOLOGIE POLITEHNIC A BUCURESTI		23/04/2025	solo italiano
33	Romania	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca	RO	23/04/2025	solo

			CLUJNAP05		italiano
34	Romania	Universitatea Transilvania Din Brasov	RO BRASOV01	23/04/2025	solo italiano
35	Slovacchia	Zilinska Univerzita V Ziline	SK ZILINA01	23/04/2025	solo italiano
36	Slovenia	Univerza V Ljubljani	SI LJUBLJA01	23/04/2025	solo italiano
37	Slovenia	Univerza V Ljubljani	SI LJUBLJA01	23/04/2025	solo italiano
38	Spagna	Universidad Carlos Iii De Madrid	E MADRID14	23/04/2025	solo italiano
39	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	23/04/2025	solo italiano
40	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	23/04/2025	solo italiano
41	Spagna	Universidad De Sevilla	E SEVILLA01	23/04/2025	solo italiano
42	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	23/04/2025	solo italiano
43	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	23/04/2025	solo italiano
44	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	23/04/2025	solo italiano
45	Spagna	Universidad Pontificia Comillas	E MADRID02	23/04/2025	solo italiano
46	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	23/04/2025	solo italiano
47	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	23/04/2025	solo italiano
48	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	E BARCELO03	23/04/2025	solo italiano
49	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	23/04/2025	solo italiano
50	Spagna	Universitat Rovira I Virgili	E TARRAGO01	23/04/2025	solo italiano
51	Svizzera	ZURICH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES (ZHAW)		01/01/2018	solo italiano
52	Turchia	Gazi Universitesi	TR ANKARA02	23/04/2025	solo italiano
53	Turchia	Istanbul Arel Universitesi	TR	23/04/2025	solo

			ISTANBU29		italiano
54	Turchia	Karadeniz Teknik Universitesi	TR TRABZON01	23/04/2025	solo italiano
55	Turchia	Kocaeli Universitesi	TR KOCAELI02	23/04/2025	solo italiano
56	Turchia	Nisantasi Universitesi	TR ISTANBU45	23/04/2025	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

14/05/2025

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

21/05/2025

Il corso di Laurea partecipa attivamente agli Open Days organizzati dalla Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa. Una registrazione della presentazione del Corso di Studio è visibile sul canale Youtube della scuola:

<https://www.youtube.com/@scuoladiingegneria-unipi6018/videos>

Ogni anno, all'inizio del periodo di lezione, il Presidente del Corso di Laurea illustra agli studenti iscritti al primo anno le caratteristiche del Corso, le principali difficoltà incontrate dagli studenti e fornisce raccomandazioni per migliorare l'efficacia del percorso di studio. Il Corso di Laurea organizza attività di supporto alla didattica tramite contratti su fondi di Dipartimento (Fondo Giovani) e del corso di Studio. Al primo anno viene inoltre assegnato almeno un tutore alla pari che, in accordo con i docenti, fornisce un ulteriore supporto agli studenti su alcuni insegnamenti, attraverso esercitazioni supplementari; l'andamento dell'attività è soggetta a verifiche periodiche con i docenti interessati ed il presidente del corso di laurea.

A partire dal secondo anno, a ciascun studente viene assegnato un docente quale tutore. Il tutore si attiva verso lo studente in base all'andamento del suo percorso di studio, dando priorità agli studenti con maggiori difficoltà. L'attività di tutorato è soggetta a verifica periodica, attraverso riunioni dei tutori con il presidente del corso di laurea.

Tirocini e stage sono possibili presso aziende nell'ambito della prova finale. Lo studente è in primo luogo guidato ed assistito dal docente supervisore, mentre per gli adempimenti burocratici dal personale amministrativo preposto del dipartimento di ingegneria civile ed industriale.



10/09/2025

Per quanto riguarda la valutazione della didattica, sono stati compilati 2754 questionari online, di cui 2328 del gruppo A (studenti che hanno frequentato nell'anno accademico in corso) e 426 del gruppo B (studenti che hanno frequentato negli anni precedenti). Complessivamente, tutti gli indicatori sono superiori o marcatamente superiori a 2,5 (con l'eccezione di un indicatore del gruppo B, come evidenziato di seguito). Risulta che la frequenza delle lezioni è stata mediamente assidua per gli studenti del gruppo A (3,5), meno per quelli del gruppo B (2,2). Le conoscenze preliminari possedute sono in media risultate adeguate (A: 2,9, B: 2,7). Il carico di studio in media viene valutato proporzionato ai crediti assegnati (A: 3,1, B: 2,7). Il materiale didattico indicato e disponibile risulta adeguato (A: 3,1, B: 2,7). Le modalità di esame risultano definite in modo chiaro (A: 3,3, B: 3,0). Gli orari delle lezioni e delle varie attività didattiche risultano rispettati (A: 3,4, B: 3,2). Le aule in cui si sono svolte le lezioni risultano adeguate (A: 2,8, B: 3,0). Le valutazioni relative alla qualità dell'insegnamento (indicatori da B06 a B09) risultano buone, essendo comprese tra 3,1 e 3,5 per il gruppo A e tra 2,9 e 3,2 per il gruppo B. La reperibilità dei docenti per chiarimenti è mediamente molto buona (A: 3,4, B: 3,2). Nessun problema sembra emergere circa il rispetto dei docenti dei principi di eguaglianza e pari opportunità (A: 3,4, B: 3,1). Gli studenti dichiarano di essere interessati agli argomenti trattati (A: 3,3, B: 3,0) ed il giudizio complessivo sui vari insegnamenti è in media positivo (A: 3,1, B: 2,8). Queste valutazioni complessive risultano in linea a quelle espresse nello scorso anno accademico (variazioni entro +/- 0,1), con una leggera tendenza al miglioramento.

Lo scorso anno erano state evidenziate criticità maggiori (con indicatori non superiori a 2,5) sull'insegnamento di Fisica Generale 1, in particolare su conoscenze preliminari, carico di studio, motivazione, chiarezza e conseguente giudizio generale sull'insegnamento. Questo anno rimangono allineate alle valutazioni dello scorso anno quelle del gruppo B (11 valutazioni), mentre si registra un deciso miglioramento nelle valutazioni del gruppo A (99 valutazioni), rimanendo negativo solo l'indicatore sulle conoscenze preliminari. Anche la criticità sul carico di studio per Meccanica Razionale si è ridotta in maniera considerevole, con un giudizio complessivo sull'insegnamento pienamente positivo. Sembra superata la criticità lamentata l'anno scorso sul materiale didattico per Meccanica Applicata alle Macchine, dove tuttavia si richiede uno sforzo per migliorare la comunicazione sulle modalità di esame, aspetto su cui la docente si impegna ad intervenire. Si ricorda che il CACL si è già attivato presso i docenti dei tre insegnamenti suddetti con un tavolo di revisione ed armonizzazione dei programmi, che ha avuto seguito nell'anno corrente, secondo quanto deciso nell'ultimo Riesame Ciclico. Tuttavia, l'esito di questa azione si potrà valutare pienamente nei prossimi anni. Non si può in ogni caso mancare di segnalare un miglioramento del quadro generale rispetto allo scorso anno.

Risultano rientrate le criticità per l'insegnamento di Disegno Tecnico Industriale, mentre permangono per Fisica Generale 2 ed Elettronica per ciò che riguarda principalmente il carico didattico. Emergono alcune criticità nell'insegnamento di Analisi Matematica 2 e Complementi di Analisi Matematica per ciò che riguarda gli indicatori B6 (motivazione verso la disciplina) e B7 (chiarezza nell'esposizione). Il presidente si impegna ad analizzare con i docenti interessati le criticità per identificare percorsi di miglioramento.

Per quanto riguarda la valutazione dell'organizzazione e dei servizi, hanno partecipato all'indagine 698 studenti. La valutazione generale può essere considerata sufficiente ma non pienamente positiva, con indicatori compresi tra 2,6 (adeguatezza delle aule, sia per lezioni che per lo studio) e 2,9 (adeguatezza del tutorato e del servizio dell'unità didattica, l'orario delle lezioni e aule delle lezioni, reperibilità delle informazioni sui vari siti). Sulla non adeguatezza delle aule ha sicuramente pesato la non disponibilità delle aule più grandi del Polo B per lavori, che ha penalizzato in modo particolare il primo ed il secondo anno. I numerosi giudizi liberi lamentano spesso carenze nelle infrastrutture (scarsa manutenzione, carenza di aule studio, ecc.).

Descrizione link: Report e Cruscotti sui Corsi di Studio: Opinione degli studenti sulla didattica. Opinione degli studenti su organizzazione, servizi e tirocini.

Link inserito: <https://www.unipi.it/ateneo/chi-siamo/dati-indagini/cruscotti-cds/>



10/09/2025

Si fa riferimento al Rapporto 2025 del Consorzio Alma Laurea relativo all'indagine sul profilo dei laureati nel 2024. Il campione è costituito da 104 (58 nel Rapporto 2024) dei 107 (61 nel Rapporto 2024) laureati nel 2024.

Il 78,8% (88% nel Rapporto 2024) esprime un giudizio positivo o molto positivo sul corso di laurea. Il 76% (82,8% nel Rapporto 2024) dichiara di aver avuto dei rapporti soddisfacenti o molto soddisfacenti con i docenti. Le aule sono state ritenute adeguate dal 65,1% (66,7% nel Rapporto 2024) di chi ne ha usufruito (99%, 98,3% nel Rapporto 2024), mentre il 70,1% (57,5% nel Rapporto 2024) di chi ha fruito delle postazioni informatiche (83,7% del campione, 69% nel Rapporto 2024) le ha considerate in numero inadeguato. Al contrario, il 96,4% (95,3% nel Rapporto 2024) di chi ha usufruito della biblioteca (79,8% del campione, 72,4% nel Rapporto 2024) ne ha dato un giudizio positivo o molto positivo. Il 65,4% (36,2% nel Rapporto 2024) dichiara di aver usufruito di attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.), di cui circa il 58,8% (47,6% nel Rapporto 2024) le ha considerate mai o raramente adeguate. Gli spazi dedicati allo studio individuale (utilizzati dall'83,7% del campione, 75,9% nel Rapporto 2024) sono stati ritenuti inadeguati dal 69% dei fruitori (54,5% nel Rapporto 2024). L'organizzazione delle sessioni di esame è stato giudicato positivamente dall'85,6% del campione (77,6% nel Rapporto 2024), mentre il carico di studio è stato considerato adeguato dal 58,7% degli intervistati (63,8% nel Rapporto 2024). Il 63,5% (70,7% nel Rapporto 2024) si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo, mentre il 26% (20,7% nel Rapporto 2024) si iscriverebbe allo stesso corso ma in un altro Ateneo. Il 97,1% (96,6% nel Rapporto 2024) intende proseguire gli studi, con il 96,2% (94,8% nel Rapporto 2024) in un corso di laurea magistrale biennale. Tra questi, il 77% (76,4% nel Rapporto 2024) intende iscriversi ad una laurea magistrale dell'Università di Pisa, il 10% (14,5% nel Rapporto 2024), presso un Ateneo del nord Italia, il 7% (5,5% nel Rapporto 2024) in Ateneo estero.

Il 48,1 (36,2% nel Rapporto 2024) ha usufruito di servizi di orientamento post-laurea, di cui il 48% (47,6% nel Rapporto 2024) ne è rimasto soddisfatto o molto soddisfatto. L'82,7% (79,3% nel rapporto 2024) ha usufruito dei servizi di segreteria studenti, di cui il 60,5% (78,3% nel Rapporto 2024) si è ritenuto soddisfatto o molto soddisfatto.

In conclusione, a fronte del Rapporto dell'anno precedente, il Rapporto 2025 riporta un considerevole aumento del numero di laureati. E' aumentata la percentuale di chi ha usufruito dei servizi dell'Ateneo (aule, postazioni informatiche, segreteria studenti, ecc.), contemporaneamente alla percentuale di chi non ne è rimasto soddisfatto, ad eccezione dei servizi di biblioteca.

Pur rimanendo alta, è diminuita la percentuale di laureati rimasti soddisfatti o molto soddisfatti dal corso di laurea e di quelli che si iscriverebbero allo stesso corso dell'Ateneo, ma è aumentata la percentuale di chi ha comunque intenzione di proseguire gli studi in un corso di laurea magistrale dell'Università di Pisa.

Descrizione link: Dati relativi ai laureati nell'anno solare 2024.

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/organi-dell-ateneo/itemlist/category/749-indagini-statistiche>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'analisi si basa sui dati aggiornati al 8 settembre 2025 e precedenti, disponibili presso il sito UNIPISTAT  10/09/2025
Coorti analizzate: 2008-2024.

NUMEROSITA' E PROVENIENZA

Nel corso degli anni 2016-2019, il numero di immatricolati era più che raddoppiato rispetto al periodo 2008-2013. Infatti, gli immatricolati, sostanzialmente stabili dal 2008 al 2013 (in media 138), nei sei anni successivi sono cresciuti in maniera molto significativa, passando da 157 nel 2014 a 303 nel 2019. Ciò ha portato all'introduzione del numero programmato, a partire dall'anno accademico 2020-21. Al quinto anno dall'introduzione del numero programmato (2024), il numero di immatricolati è stato pari a 227, contro i 208 del 2023, i 194 del 2022, i 205 del 2021 ed i 228 del 2020.

Guardando all'intero periodo analizzato, si nota che il numero di studenti provenienti da fuori regione è stato sostanzialmente stabile dal 2008 al 2015 (in media 63), rappresentando una percentuale compresa tra il 36% (2015) ed il 51% (2010) degli immatricolati. Nel quinquennio 2016-2020, gli studenti da fuori regione sono aumentati sensibilmente in termini assoluti fino di fatto a raddoppiare rispetto al periodo 2008-2015: 104 nel 2016 (circa il 41% degli immatricolati), 97 nel 2017 (40%), 123 nel 2018 (46%), 112 nel 2019 (37%), 104 nel 2020 (45,4%). Nel quadriennio 2021-24 si nota al contrario una diminuzione significativa delle provenienze da fuori regione, sia in termini assoluti, (86 nel 2021, 65 nel 2022, 76 nel 2023, 64 nel 2024), che percentuali (42% nel 2021, 33,5% nel 2022, 36,5% nel 2023, 28,2% nel 2024). Sembra quindi che il numero di studenti da fuori regione tenda a riportarsi a valori analoghi o leggermente superiori al periodo 2008-2015.

Il numero di studenti del bacino locale (province di Pisa, Lucca e Livorno) oscilla tra il 29,4% (2020) ed il 41,2% (2022) del numero totale di immatricolati). Nel 2022 si nota quindi un significativo incremento della percentuale degli immatricolati dal bacino locale a scapito degli altri bacini, in particolare da fuori regione. Il dato del 2024 (38,8%) mostra una crescita rispetto al 2023 (30,4%) e si avvicina al dato del 2022.

Gli studenti provengono in maggioranza dal liceo scientifico (l'81,9% nel 2024, contro il 77% nel 2023, l'80% nel 2022 e il 70,4% del 2021, con oscillazioni comprese tra il 60% del 2013 ed l'81,9% del 2024). Per il 2024, seguono quelli provenienti dagli istituti tecnici (8,5%, contro il 4,6% nel 2023, il 9,4% nel 2022 e il 16,4% del 2021) e quelli provenienti dal liceo classico (6%, contro l'11,5% nel 2023, il 5% nel 2022 e il 6,9% del 2021). Come nei quattro anni precedenti, anche nel 2024 la distribuzione degli immatricolati rispetto al voto di diploma è di fatto imposta dagli stessi criteri di ammissione adottati nell'ambito del numero programmato e quindi non può essere confrontata con quella degli anni precedenti ad ingresso libero. Si osserva una distribuzione fortemente spostata verso i voti alti nel triennio 2020-22 (71% nel 2022, 86% nel 2021 e 77% nel 2020), mentre si nota una diminuzione nel biennio 2023-24, con il 56,4% di studenti immatricolati con voto di diploma tra 90 e 100 (57,3% nel 2023) mentre solo il 4% (6,5% nel 2023, 1,5% nel 2022, 2,4% nel 2021 e 3,1% nel 2020) si è diplomato con voto basso (60-69). Andando agli anni ad ingresso libero, nel triennio 2016-2018 il numero di studenti con voto di maturità medio-alto era cresciuto significativamente rispetto agli 8 anni precedenti in termini assoluti (106 nel 2016, 113 nel 2017, 112 nel 2018) e rappresentava una percentuale degli iscritti più alta rispetto ai due anni precedenti (43% (2016), 47% (2017), 41% (2018) degli iscritti, contro il 38% del 2014 ed il 37% del 2015). Nel 2019 al contrario si assiste ad un calo numerico e percentuale degli studenti con voto medio-alto rispetto al triennio precedente (105 per una percentuale prossima al 35%). Inoltre si nota che negli anni di crescita (2014-2015) e grande crescita (2016-2019) degli immatricolati, la percentuale di studenti con voto di maturità medio-basso (inferiore a 80) è significativamente più elevata del periodo precedente, oscillando tra il 31% del 2015 ed il 42% del 2019, contro una media di circa il 26% del periodo 2008-2013. Nel 2024 la percentuale di immatricolati con voto di maturità inferiore a 80 è stata del 20,9% (22% nel 2023, 13% nel 2022, 5,3% nel 2021 e 8,4% nel 2020). L'introduzione del numero programmato ha migliorato in maniera molto significativa la qualità degli immatricolati dal punto di vista del voto di diploma, anche se negli ultimi due anni c'è

stato un aumento di immatricolati con voto di diploma inferiore a 80. Si dovrà con attenzione monitorare negli anni se questo miglioramento avrà un effetto positivo sugli esiti didattici.

ESITI DIDATTICI

PERDITA DI STUDENTI tra il primo e il secondo anno (comprendente abbandono degli studi, passaggio ad altro corso di laurea nello stesso od altro ateneo, altre uscite; le percentuali sono riferite agli iscritti nell'anno in oggetto). La coorte 2023 (quarta a numero programmato) mostra una perdita di studenti di circa il 16%, uguale alla coorte 2022, mentre la coorte 2021 ha registrato una perdita di studenti di circa il 25%, inferiori alla perdita percentuale delle coorti 2020 e 2019 (circa 28%), significativamente più basse delle coorti 2016-18 (oscillante tra il 34% ed il 43%), in linea con il biennio 2014-15 ma più elevata delle coorti 2008-13. L'effetto dell'introduzione del numero programmato sulla riduzione delle perdite di studenti si può considerare ad oggi che stia dando i primi effetti positivi, anche se è prematuro trarre conclusioni a riguardo mancando un'adeguata base statistica pluriennale. Uscite un po' meno significative si registrano tra il secondo e il terzo anno, comprese tra un minimo dell'8% (2016) ed un massimo del 17% (2013) degli iscritti della coorte (11,7% per il 2022, ultima coorte analizzabile per questa voce). Complessivamente, la perdita di studenti entro i primi due anni è tra il 38% (2011) ed il 48% (2009) per le coorti dal 2008 al 2014, mentre per le coorti 2015-18 (con l'eccezione del 2016 con perdita al 41,5%) si registra una perdita di studenti nei due anni significativamente più elevata, comprese tra 52% (2017) ed il 56% (2018). Un miglioramento si ha per il quadriennio successivo: la coorte 2022 (2021, 2020, 2019) registra una riduzione sulla percentuale delle perdite nei primi due anni, arrivando a circa il 27,6% (39%, 43%, 43%).

LAUREATI I laureati in corso (ovvero entro il 31 maggio del 4° anno successivo all'anno di immatricolazione) sono in media il 27% degli immatricolati delle coorti 2008-2013 (massimo 30% delle coorti 2008 e 2010, minimo 23% del 2009). Si riscontrano percentuali significativamente più basse per le coorti 2014-17, con percentuali comprese tra il 17% (2015 e 2017) ed il 23% (2016) e particolarmente bassa per le coorti 2018 e 2019 con solo 8% degli iscritti laureato in corso. Si ha un miglioramento per la coorte del 2020, con il 13,2% degli immatricolati che si sono laureati in corso e del 2021, con il 16,1%. E' da notare che nell'A.A. 2020-2021 è stato introdotto il numero programmato. I laureati durante il primo anno fuori corso sono in media l'11% delle coorti 2008-2018 (massimo 15% della coorte 2008, minimo 7% del 2015 e 2016, 8% del 2018). Per la coorte del 2019 sono stati il 4,3% e per la coorte del 2020 sono stati il 12,7%. I laureati durante il secondo anno fuori corso sono in media il 7% delle coorti 2008-2017. Per la coorte del 2018 sono stati il 3,7% e il 7,9 per la coorte 2019. Complessivamente, si laureano entro due anni fuori corso tra il 39% (2013) ed il 49% (2008 e 2011) degli immatricolati nelle coorti 2008-2013, mentre per le coorti successive il 31% degli immatricolati della coorte 2014, il 24% della coorte 2015, il 36% della coorte 2016, il 33% della coorte 2017, il 20,4% per la coorte 2018 e il 20,5% per la coorte 2019. Su questi dati può avere avuto un qualche effetto anche la necessaria introduzione della didattica a distanza, durante l'emergenza covid o problemi sanitari personali. I voti di laurea tendono ad abbassarsi man mano che la laurea viene conseguita in ritardo.

Descrizione link: Dati statistici, aggiornati all' 8 settembre 2025, consultabili sul portale Unipistat alla sezione "Report"

Link inserito: <http://unipistat.unipi.it/index.php>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro C1 - Dati di ingresso, di percorso e di uscita



QUADRO C2

Efficacia Esterna

PROFILO DEI LAUREATI

10/09/2025



Si fa riferimento al Rapporto 2025 (2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2019*) del Consorzio Alma Laurea relativo all'indagine

sul profilo dei laureati nel 2024 (2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018). Il campione è costituito da 104 (58, 81, 82, 94, 100, 59) dei 107 (61, 83, 84, 95, 106, 62) laureati nel 2024 (2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018). Il 77,6% (83,6%, 69,9%, 77,4%, 80%, 92,4%, 72,5%) degli intervistati ha un'età alla laurea non superiore a 24 anni, mentre l'età media alla laurea dell'intero campione è di 23,8 (24,2, 24,5, 24,1, 23,8, 23,4, 24,5) anni con una durata media degli studi di 4,6 (4,4, 5, 4,6, 4,5, 4,1, 4,6) anni e indice di ritardo 0,52 (0,45, 0,67, 0,55, 0,51, 0,37, 0,41). Il 58 % (72,1% per i laureati nel 2023, 59% nel 2022) degli intervistati dichiara di essersi laureato in pari (34,6% per i laureati nel 2023, 42,6% nel 2022) od entro un anno fuori corso (23,4% per i laureati nel 2023, 29,5% nel 2022). Il 6,5% (4,9% nel 2023 e 9,6% nel 2022) durante il quarto anno fuori corso e oltre.

Il 78,8% (88%, 93,8%, 87,8%, 91,5%, 85%, 82%) esprime un giudizio positivo o molto positivo sul corso di laurea. Il 76% (82,8%, 75,3%, 86,6%, 80%, 73%, 82%) dichiara di aver avuto dei rapporti soddisfacenti o molto soddisfacenti con i docenti. Le aule sono state ritenute adeguate dal 65,1% (66,7%, 76%, 68%, 55%, 57%, 73%) di chi ne ha usufruito (99% per i laureati nel 2023, 98,3% nel 2022), mentre il 70,1% (57,5%, 61,5%, 60%, 70,1%, 57,8%, 42%) di chi ha fruito delle postazioni informatiche (83,7% (69%, 64,2%, 85,4%, 92,6, 90%, 84,7%) del campione) le ha considerate inadeguate. Al contrario, il 96,4% (95,3%, 91,3%, 90,6%, 96%, 87,7%, 87%) di chi ha usufruito della biblioteca (79,8% (72,4%, 56,8%, 64,6%, 79,8%, 73%, 73%) del campione) ne ha dato un giudizio positivo o molto positivo. Il 65,4% (36,2%, 30,9%, 34,1%, 44,7%, 35%, 49,2%) dichiara di aver usufruito di attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.), di cui circa il 58,8% (47,6%, 28%, 50%, 57%, 68,6%, 55%) le ha considerate mai o raramente adeguate. Gli spazi dedicati allo studio individuale (utilizzati dall'83,7% (75,9%, 86,4%, 80,5%, 86,2%, 74%, 80%) del campione) sono stati ritenuti inadeguati da circa il 69% (54,5%, 64%, 65%, 75%, 65%, 68%) dei fruitori. L'organizzazione delle sessioni di esame è stato giudicato positivamente dall'85,6% (77,6%, 86,4%, 81,7%, 84%, 79%, 78%) del campione, mentre il carico di studio è stato considerato adeguato da circa il 58,7% (63,8%, 66,6%, 71%, 76%, 69%, 68%) degli intervistati. Il 63,7%, (70,7%, 67,9 %, 75,6%, 79,8%, 66%, 68%) si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo, mentre il 26% (20,7% per i laureati nel 2023) si iscriverebbe allo stesso corso, ma in un altro ateneo.

Descrizione link: Sintesi dei risultati della rilevazione dell'opinione dei laureandi che hanno conseguito il titolo nell'anno solare 2024. I report sono elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/organi-dell-ateneo/itemlist/category/749-indagini-statistiche>



QUADRO C3

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

Per quanto esposto nel precedente quadro C2 e per l'assenza di tirocini curricolari, non vi sono dati statistici relativi ai di enti e imprese.

Link inserito: <http://>



10/09/2025