

# Documento introduttivo sulla proposta di introduzione del numero programmato

---

## Premessa – struttura dei corsi di laurea afferenti al DII

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) offre quattro corsi di laurea appartenenti alla classe L-9 (Ingegneria industriale):

- Ingegneria Aerospaziale
- Ingegneria Meccanica
- Ingegneria Chimica e dei Materiali
- Ingegneria dell'Energia

Tali corsi condividono gli insegnamenti del primo anno, organizzati in otto canali in funzione del corso di studio e della relativa numerosità.

## Numero di iscritti ai corsi di laurea

La Tabella 1 riporta il numero di immatricolati al primo anno nei diversi corsi di laurea dal 2017/2018 al 2025/2026. L'analisi dei dati evidenzia un aumento complessivo delle immatricolazioni al DII negli ultimi anni, con trend differenziati tra i corsi.

Tabella 1. Dati di immatricolazione al primo anno dei corsi di laurea nei vari anni accademici

	INGEGNERIA AEROSPAZIALE	INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	INGEGNERIA DELL'ENERGIA	INGEGNERIA MECCANICA	<b>totale DII</b>
A.A. 2017/2018	219	196	245	451	<b>1111</b>
A.A. 2018/2019	315	249	256	462	<b>1282</b>
A.A. 2019/2020	345	302	298	491	<b>1436</b>
A.A. 2020/2021	394	344	245	420	<b>1403</b>

A.A. 2021/2022	440	255	235	486	<b>1416</b>
A.A. 2022/2023	437	236	276	423	<b>1372</b>
A.A. 2023/2024	445	216	211	438	<b>1310</b>
A.A. 2024/2025	546	171	187	474	<b>1378</b>
A.A. 2025/2026	545	163	212	491	<b>1411</b>

Nella figura 1 si riporta l'andamento delle immatricolazioni dei corsi di laurea afferenti al DII.

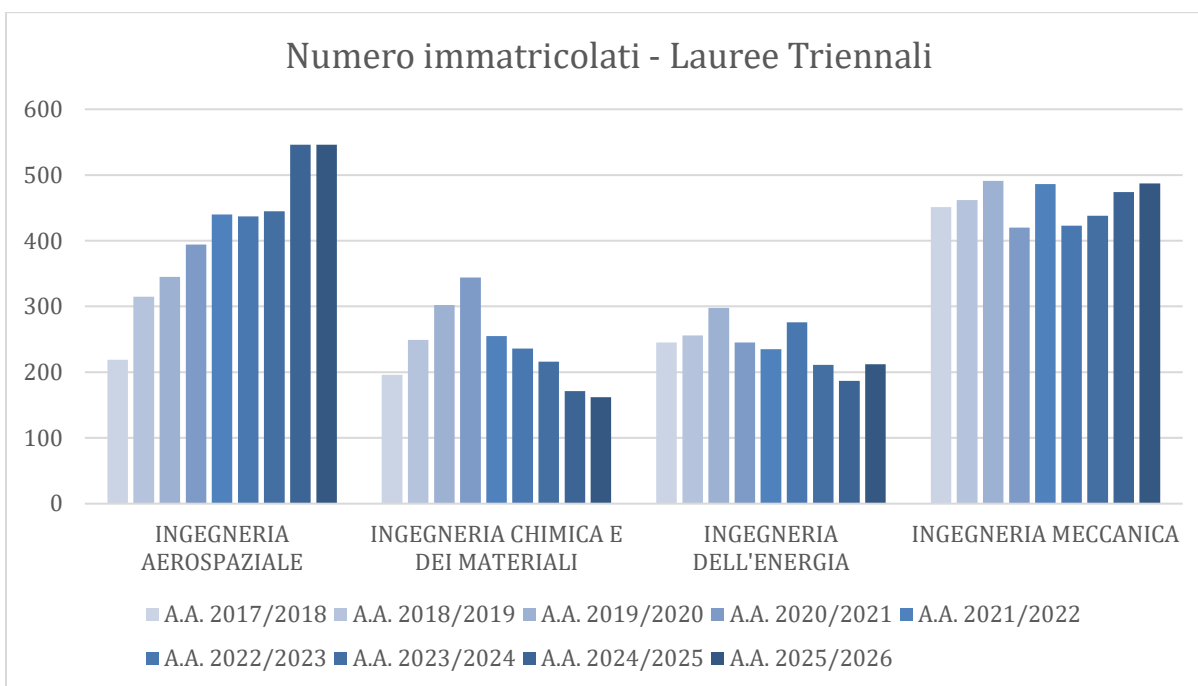


Figura 1 Andamento immatricolati dei corsi di laurea dall'AA 2017-18

Il corso di laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali ha registrato una contrazione costante: dopo un picco intorno al 2019/2020, il numero di immatricolati è progressivamente diminuito, fino a scendere a valori simili a quelli dell'anno accademico AA 2017/2018.

Il corso di laurea in Ingegneria dell'Energia presenta un andamento più altalenante: ha vissuto una fase di crescita, raggiungendo quasi trecento immatricolati, ma negli ultimi anni si è assestato intorno a duecento. È dunque un corso stabile.

Il corso di laurea in Ingegneria Meccanica si conferma come un percorso formativo consolidato, caratterizzato da valori di immatricolazione costantemente elevati, oscillanti tra le 450 e le 500 unità. Il corso di laurea in ingegneria meccanica prevede due curricula: Industriale e Formativo. Al primo anno gli studenti sono distribuiti in tre canali, mentre al secondo anno gli studenti vengono suddivisi secondo il curriculum scelto. Nel curriculum Formativo nel quale si registra la maggioranza di studenti, circa 400, il secondo anno è erogato in due canali.

Il corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale mostra una crescita costante e particolarmente rilevante: dalle poco più di duecento unità registrate all'inizio del periodo considerato si è giunti, nell'anno accademico più recente, a superare le cinquecento immatricolazioni, come riportato in figura 2. Il primo anno è erogato in 3 canali dedicati mentre il secondo e terzo anno sono erogati in due canali.

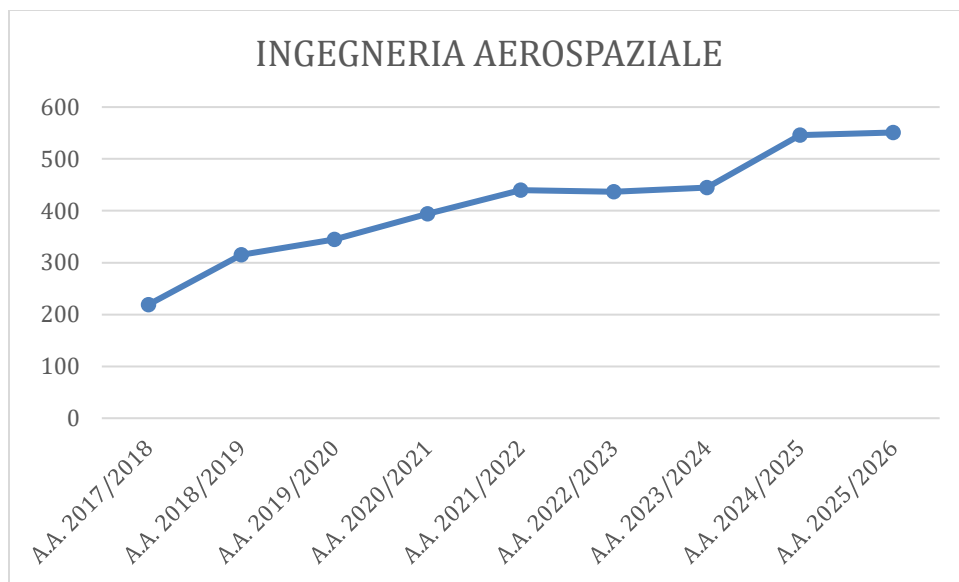


Figura 2. Immatricolazioni laurea triennale di Ingegneria aerospaziale

## Criticità emerse

La crescita delle immatricolazioni dei corsi di studio del DII dall' AA 2017-18 con il superamento di 1400 matricole nell'AA 2025-26 ha portato impatti organizzativi molto rilevanti.

Infatti come riportato nel verbale del Consiglio della Scuola di Ingegneria del 18/10/2019, il Direttore del DII evidenziava alcune forti criticità per mantenere l'accesso aperto ai Corsi di Studio del DII. In particolare si evidenziava che in mancanza di nuove risorse (docenza, aule, servizi di supporto) nel breve termine, il DII sarebbe stato costretto a introdurre il numero programmato.

La criticità più rilevante è emersa nell'ultimo anno accademico con la crescita di 100 studenti per il corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale che ha portato impatti rilevanti sull'organizzazione e avvio delle lezioni del primo semestre. È stata necessaria una riorganizzazione dei canali degli insegnamenti del primo anno, perché la loro numerosità ha messo in seria difficoltà la macchina organizzativa del Dipartimento e portato disservizi per le matricole e per gli altri studenti.

Un ulteriore elemento di difficoltà è rappresentato dall'inadeguatezza delle aule disponibili, pur decisamente mitigata dalla disponibilità del nuovo HUB di Ingegneria a partire dall'AA 2025-26: da un lato quelle destinate alle lezioni non garantiscono spazi idonei né in termini di capienza né di funzionalità, dall'altro le aule utilizzate per gli esami risultano insufficienti, generando problemi logistici e organizzativi nella gestione delle sessioni. Inoltre, la numerosità degli studenti non consente di svolgere attività di tipo laboratoriale, limitando così le possibilità di apprendimento pratico e di sperimentazione diretta.

La sostenibilità del corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale risulta ulteriormente compromessa dalla carenza di personale docente, che si traduce in un numero insufficiente nei settori caratterizzanti l'aerospaziale di docenti di riferimento. Nell'anno accademico 2024-2025 i docenti di riferimento del Corso di Laurea Ingegneria Aerospaziale sono stati 26, di cui solo 10 docenti del DII e, di questi, solo 3 dei settori caratterizzanti l'ambito ingegneria aerospaziale. I rimanenti docenti dei settori caratterizzanti in Ingegneria Aerospaziale, pari a 7 non possono essere disponibili perché sono impegnati come docenti di riferimento del corso di laurea magistrale, che necessita di 14 unità. La carenza di docenti di riferimento impone di avere 1 solo docente tenuto come riserva. Tali dati mettono in evidenza una fortissima criticità.

## Esperienze a confronto

Altre sedi universitarie italiane hanno già introdotto un numero programmato per corsi di studio analoghi per garantire adeguati standard di qualità nella didattica, tabella 2.

Tabella 2. Numero programma dei CdS in altre sedi universitarie

CdS	UNIBO	POLIMI	POLITO
Ingegneria aerospaziale	130 Forlì	480	355
Ingegneria Chimica e dei materiali	Libero Ing. Chimica e biochimica	280 Ing. Chimica 230 Ing. Materiali	180 Ing. Chimica e alimentare 130 Ing. Materiali
Ingegneria dell'energia	200	340	295
Ingegneria meccanica	229 Bologna 130 Forlì	630 Milano 110 Piacenza	745

## Proposta del DII

A seguito delle criticità emerse e secondo l'Art. 2 della Legge 2 agosto 1999, n. 264, che prevede la possibilità di introdurre un numero programmato locale per i Corsi di Studio universitari in presenza di criticità legate a carenze di risorse strutturali e didattiche, il Dipartimento di Ingegneria Industriale chiede di inserire il numero programmato a partire dall'Anno Accademico 2026/2027 per il corso di Studio di Ingegneria Aerospaziale.

In Tabella 3 si riporta la proposta relativa al numero massimo di posti disponibili per l'accesso al Corso di Studi

Tabella 3. Proposta numero programmato CdS Ingegneria Aerospaziale

CdS	Numero posti disponibili
Ingegneria aerospaziale	450

L'introduzione del numero programmato prevede la definizione di un contingente di posti calibrato sulla reale capacità didattica del Dipartimento, sulla disponibilità di aule adeguate e sui criteri di sostenibilità di docenti. Tale scelta ha come obiettivo prioritario il mantenimento di elevati standard qualitativi nella didattica e nell'apprendimento, la

salvaguardia della sostenibilità organizzativa e accademica del Dipartimento e la garanzia di un percorso formativo coerente e funzionale per gli studenti, riducendo al minimo i disservizi e le situazioni emergenziali. Inoltre, l'adozione del numero programmato si pone in linea con le migliori pratiche relative alla didattica, rafforzando così la competitività e l'attrattività del Corso di Laurea. In aggiunta, la regolamentazione degli accessi consentirebbe di introdurre corsi caratterizzati da attività laboratoriali, favorendo un approccio più pratico e interattivo all'apprendimento e potenziando le competenze applicative degli studenti.

Il Dipartimento intende seguire con particolare attenzione l'evoluzione della situazione didattica connessa all'introduzione del numero programmato, monitorandone costantemente gli effetti e valutando tempestivamente le azioni da intraprendere. In particolare, saranno considerati l'impatto sulla qualità della didattica e dei servizi offerti, le ricadute sull'organizzazione complessiva delle attività formative e di ricerca, nonché le esigenze e le prospettive degli studenti e del personale docente. Tale processo di pianificazione, implementazione, osservazione/analisi e conseguente azione consentirà al Dipartimento di contribuire in modo informato e costruttivo alle future decisioni in materia.