

# **RAPPORTO DI RIESAME CICLICO**

**CORSO di STUDIO in Aerospace Engineering**

***(dicembre, 2025)***



## Sommario

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Premessa.....                                                                            | 3  |
| Scheda introduttiva.....                                                                 | 4  |
| D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)..... | 6  |
| 7.....                                                                                   | 7  |
| 9.....                                                                                   | 7  |
| 9                                                                                        |    |
| 13                                                                                       |    |
| 16                                                                                       |    |
| 22                                                                                       |    |
| 26                                                                                       |    |
| 30.....                                                                                  | 18 |
| D.CDS.2 L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio (CdS).....     | 19 |
| D.CDS.2.A .....                                                                          | 19 |
| D.CDS.2.B .....                                                                          | 9  |
| D.CDS.2.1                                                                                |    |
| D.CDS.2.2                                                                                |    |
| D.CDS.2.3                                                                                |    |
| D.CDS.2.4                                                                                |    |
| D.CDS.2.5                                                                                |    |
| D.CDS.2.6                                                                                |    |
| D.CDS.2.c.....                                                                           | 30 |
| D.CDS.3 La gestione delle risorse del CdS.....                                           | 31 |
| D.CDS.3.A .....                                                                          | 31 |
| D.CDS.3.B .....                                                                          | 31 |
| D.CDS.3.1                                                                                |    |
| D.CDS.3.2                                                                                |    |
| D.CDS.3.c .....                                                                          | 35 |
| D.CDS.4 Riesame e miglioramento del CdS.....                                             | 37 |
| D.CDS.4.A .....                                                                          | 38 |
| D.CDS.4.B.....                                                                           | 38 |
| D.CDS.4.1                                                                                |    |
| D.CDS.4.2                                                                                |    |
| D.CDS.4.c.....                                                                           | 37 |
| Commento agli indicatori.....                                                            | 43 |



## Premessa

Il Corso di Studio (CdS), tramite la redazione di un Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), svolge un'autovalutazione dello stato dei Requisiti di qualità, identifica e analizza i problemi e le sfide più rilevanti e propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo.

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RCC) è da compilare con periodicità non superiore a 5 anni e comunque in uno dei seguenti casi:

- su richiesta del NdV;
- in presenza di forti criticità;
- in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento;
- in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni o non aggiornato alla realtà del Corso di Studio).

Il presente modello di RRC ricalca i requisiti di cui al "[Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari](#)", approvato con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023.

Nel Rapporto di Riesame Ciclico ciascuna parte è articolata in una griglia di schede in cui sono messi in luce i punti di forza, le sfide, gli eventuali problemi e le aree di miglioramento, segnalando le eventuali azioni che si intendono realizzare, al fine di garantire la qualità della formazione offerta allo studente. L'ampiezza della trattazione di ciascuno dei Punti di Attenzione (PdA) dipenderà sia dalle evoluzioni registrate dall'organizzazione e dalle attività del CdS sia dalle eventuali criticità riscontrate con riferimento agli Aspetti da Considerare (AdC) del PdA in questione. In particolare, il documento deve essere articolato come autovalutazione sullo stato dei Requisiti di qualità pertinenti.

Si ricorda che il RRC del Corso di Studio deve essere discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio e dal Consiglio di Dipartimento di riferimento (per i corsi interdipartimentali, anche dal Consiglio della Scuola).



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2025

### Scheda introduttiva

**Denominazione del Corso di Studio:** Aerospace Engineering  
**Classe:** LM-20, Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Aerospaziale e Astronautica  
**Sede:** Università degli Studi di PADOVA, sede di Padova  
**Dipartimento:** Ingegneria Industriale  
**Anno accademico di prima attivazione:** 2008 ex DM 270/2004????????

#### Gruppo di Riesame (GDR)

Componenti

| Ruolo                                                                          | Nominativo                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Presidente/Coordinatore del Corso di Studio <sup>1</sup>                       | Prof.ssa/Prof Ugo Galvanetto    |
| Rappresentante delle studentesse e degli studenti <sup>2</sup>                 | Sig. Lorenzo Lupia              |
| Rappresentante delle studentesse e degli studenti <sup>3</sup>                 | Sig. Alessandro Callegaro       |
| Docente Referente per la valutazione                                           | Prof. Francesco Picano          |
| Docente Referente per la valutazione                                           | Prof. Alessandro Francesconi    |
| Docente Referente per la valutazione                                           | Prof. Giampiero Naletto         |
| Docente Referente per la valutazione                                           | Prof. Gabriele Simi             |
| Docente Referente per la valutazione                                           | Prof. Giacomo Colombatti        |
| Rappresentante del mondo del lavoro                                            | Dott. Ing. Michele Peterle      |
| Rappresentante del mondo del lavoro                                            | Dott. Ing. Gianpietro Marchiori |
| Rappresentante del mondo del lavoro                                            | Dott.ssa Elena Uberti????????   |
| Personale Tecnico Amministrativo di supporto al Cds (se presente) <sup>4</sup> | Dott.ssa Cristina Zubani        |

Sono stati consultati inoltre:

Il Gruppo di Riesame (GDR) si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni:

\*18/11/2025

\*19/11/2025

\*21/11/2025

\*24/11/2025

per colloqui con laureati ex-studenti del corso, operanti nell'industria.

Le altre attività si sono svolte tramite scambio di e-mail e conversazioni telefoniche.

.....

<sup>1</sup> Il Presidente o coordinatore del CdS riveste anche il ruolo di Responsabile del riesame

<sup>2</sup> Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti degli studenti e delle studentesse. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.

<sup>3</sup> Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti degli studenti e delle studentesse. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.

<sup>4</sup> Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente) o di altro personale TA di supporto all'attività didattica.



Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data **gg.mese.anno**

Approvato dal Consiglio del Dipartimento di Riferimento in data **gg.mese.anno**

Per i corsi interdipartimentali Approvato dal Consiglio della Scuola in data **gg.mese.anno**

**Sintesi dell'esito della discussione dal Consiglio del Corso di Studio<sup>5</sup>:**

.....

.....

.....

.....

.....

---

<sup>5</sup> Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.



## D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

| Punti di attenzione |                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.1.1           | Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate               |
| D.CDS.1.2           | Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita |
| D.CDS.1.3           | Offerta formativa e percorsi                                                         |
| D.CDS.1.4           | Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento               |
| D.CDS.1.5           | Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS                           |



**D.CDS.1.a**  
**ambito)**

**SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-**

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.*

Nel periodo compreso tra ottobre 2023 e l'autunno 2025, i profili culturali e professionali della Laurea Magistrale non hanno subito variazioni sostanziali: infatti, il CdS ha mantenuto un'impostazione coerente con gli obiettivi formativi dichiarati nel RAD fin dall'origine, cioè di un percorso biennale in prevalenza rivolto alle attività spaziali, avendo alle spalle la prestigiosa attività di ricerca avviata dal prof. Giuseppe (Bepi) Colombo e poi continuata e maturata in varie discipline fino ad oggi.

Nel periodo in esame si è comunque consolidata la struttura successiva con due curricula, spaziale e aeronautico, introdotta nel 2018. L'introduzione del curriculum aeronautico, rispondente peraltro ad una richiesta costantemente avanzata dagli studenti del CdS fin dalla sua attivazione all'inizio degli anni 2000, ha riguardato la Laurea Magistrale, dove è stato possibile affiancare un curriculum prevalentemente aeronautico accanto al tradizionale percorso prevalentemente spaziale. L'introduzione del Curriculum aeronautico, come osservato nel precedente RRC, si ritiene essere tra i motivi che giustificano l'incremento della percentuale di laureati triennali a Padova che proseguono gli studi nella magistrale del nostro ateneo.

Il più importante mutamento che ha avuto luogo nel periodo 10/23-12/25 è consistito nel passaggio al corso internazionale, interamente erogato in inglese, e inserito nel novero dei corsi internazionali dell'Ateneo e quindi proposto agli studenti internazionali. Tale passaggio ha avuto molteplici ragioni:

- L'ambiente di lavoro degli ingegneri aerospaziali è solitamente internazionale ed è quindi bene che gli studenti si abituino all'uso della lingua.
- I rappresentanti del mondo industriale interpellati in precedenza avevano approvato la scelta, ciò è stato confermato anche dai colloqui che si sono tenuti quest'anno con nove rappresentanti delle aziende. Anche le scuole di dottorato che impiegano alcuni dei nostri laureati svolgono per lo più le attività in inglese.
- Una scelta simile era già stata compiuta da università della stessa area geografica (PoliMi e UniBO).
- La scelta è sostenuta anche dalle politiche di Ateneo e Dipartimento a favore dell'internazionalizzazione. (<https://pianostrategico.unipd.it/>)

Parallelamente, si è anche cercato di sostenere le attività extra-curricolari svolte dagli studenti in modo autonomo, comunque sotto la guida di un docente, spesso indicate come 'progetti studenteschi'. Si ricordano al riguardo il progetto "LIFT-UP", che si occupa della progettazione e, almeno in parte, della realizzazione di un drone per una competizione universitaria internazionale, cui si affiancano alcuni progetti studenteschi di ambito spaziale quali i progetti ESA Rexus/Bexus, ESA Drop your Thesis, ESA Fly your Thesis, ESA Fly your Satellite, Thrust, Morpheous con un considerevole coinvolgimento di studenti.



|                                                    |                                                                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione Correttiva n. 1</b>                      | Rafforzamento offerta didattica in lingua inglese                     |
| <b>Azioni intraprese</b>                           | E' stato introdotto il corso internazionale di Aerospace Engineering. |
| <b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b> | Conclusa, ma in continuo svolgimento.                                 |

|                                                    |                                                                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione Correttiva n. 2</b>                      | Sostegno alle attività extra-curricolari                         |
| <b>Azioni intraprese</b>                           | Il dipartimento finanzia selettivamente i progetti studenteschi. |
| <b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b> | In corso continuo.                                               |



## D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

### Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

### D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

|           |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.1.1 | Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate | <p>D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

- **[1]:** scheda SUA 2018  
Breve Descrizione: Scheda unica annuale del 2018  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Il corso di studio in breve, pagina 2  
File: 1\_LM20\_D.CDS.1.1.SUA 2018.pdf
- **[2]:** Descrizione del percorso formativo  
Breve Descrizione: tabella che descrive il percorso formativo dei due curricula  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il documento  
File: 2\_LM20\_D.CDS.1.1.Percorso\_formativo\_coorte 2025-26.pdf
- **[3]:** Scheda SUA 2025  
Breve Descrizione: Scheda unica annuale del 2025  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A1.b, pagina 6  
File: 3\_LM20\_D.CDS.1.1.SUA\_2025.pdf
- **[4]:** Verbale CCLA di Gennaio 2024  
Breve Descrizione: Verbale CCLA Gennaio 2024 - Punto 3 all'Ordine del Giorno, completamento del passaggio degli insegnamenti da italiano all'inglese.



Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pagina 8

File: 4\_LM20\_D.CDS.1.1.Verbalet\_30-01-24.pdf

- **[5]:** Verbale incontri con le parti sociali 2023

Breve Descrizione: Verbale degli incontri tra GdR e laureati del corso che lavorano nell'industria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto

File: 5\_LM20\_D.CDS.1.1.?????????.pdf

- **[6]:** Verbale incontri con le parti sociali 2025

Breve Descrizione: Verbale degli incontri tra GdR e laureati del corso che lavorano nell'industria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto

File: 6\_LM20\_D.CDS.1.1.?????????.pdf

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?*
2. *Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*
3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*
4. *Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?*

**D.CDS.1.1.1**

Il CdS, fin dalle sue origini, e ancor più negli ultimi anni attrae un numero di notevole di matricole che una volta laureate trovano facilmente un'occupazione lavorativa. Si ritiene queste siano le conferme principali che rafforzano la convinzione che le premesse che hanno portato, in fase di progettazione del CdS, alla dichiarazione del suo carattere culturale e professionalizzante, si possono ritenere complessivamente ancora valide, come confermato anche dagli incontri con i nostri laureati che lavorano nell'industria (incontri con gli stakeholders). Inoltre, si deve anche tener conto del fatto che, come si è detto sopra, nell'autunno 2018 si è deciso di introdurre un secondo curriculum



(aeronautics) [1]. Ciò al fine di soddisfare le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, anche in relazione con il job placement di numerosi studenti in uscita che sono riusciti a conquistarsi posizioni di prestigio in molte Aziende aeronautiche italiane (ad esempio, GE Avio, Leonardo), ed europee (ad esempio, Airbus e Rolls Royce).

L'architettura del CdS prevede dunque due curricula, uno con carattere spaziale e uno con carattere aeronautico, che condividono pochi insegnamenti, quelli di costruzioni aerospaziali, tecnologie di lavorazione dei materiali e aerodinamica, discipline che appartengono a campi propri dell'ingegneria industriale e che vengono applicate alle attività di tipo aerospaziale. La proposta educativa comprende poi molti esami 'paralleli' ma distinti per curriculum: per il settore spaziale sono previsti insegnamenti di astrodinamica, controllo di assetto, misure per lo spazio, propulsione spaziale ...; per il settore aeronautico, invece, insegnamenti di propulsione aerea, dinamica del volo atmosferico, impianti aeronautici, materiali aeronautici...

I due curricula risultano distinti fin dal primo semestre del primo anno, ma con alcuni insegnamenti trasversali in comune [2]. Più precisamente, rinviando per maggiori dettagli al Manifesto riportato in <https://www.didattica.unipd.it/off/2022/LM/IN/IN0526>, per il curriculum aeronautico sono previsti 60 CFU caratterizzanti e 33 CFU affini, mentre per il curriculum spazio 54 caratterizzanti e 39 affini. Per entrambi i curricula 9 CFU sono a scelta libera, 3 di inglese e 15 della tesi di laurea. Limitando la nostra attenzione agli esami obbligatori, 18 CFU caratterizzanti e 9 CFU affini sono di esami comuni ai due curricula. Tenendo poi conto che anche i 9 CFU a libera scelta e i 15 CFU della tesi di laurea verranno ragionevolmente declinati coerentemente con il curriculum prescelto, si può dire che il grado di differenziazione tra i due curricula è notevole.

#### **D.CDS.1.1.2**

Tale architettura a suo tempo discussa, nel CCS e nel GdR (allora chiamato GAV, dov'era è presente un rappresentante di Confindustria), è stata anche di recente discussa con rappresentanti di aziende aerospaziali europee, in grado di esprimere un giudizio di merito sui profili culturali e professionali in uscita, che l'hanno apprezzata. Si ritiene pertanto che i profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali a cui si è fatto riferimento per la riprogettazione tengano conto con sufficiente realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati. Questo è confermato anche dal fatto che tutti i/le laureati/e trovano lavoro facilmente.

Si osserva infine che le potenzialità occupazionali dei laureati e delle laureate magistrali sono ottime, dato che si ha un'occupazione prossima al 100%, come rilevabile dal sito AlmaLaurea.

Negli ultimi due anni si sono operate piccole modifiche e aggiustamenti limitati per arricchire l'offerta didattica del CdS: sono offerti agli studenti due nuovi insegnamenti a scelta libera:

- Mechanical modeling and simulation of aerospace systems,
- ed Electrochemical energy storage technologies.

Si ricorda infine, come già ampiamente descritto al punto D.CDS.1.a, che la più importante modifica intervenuta dall'ultimo RRC consiste nell'introduzione del *corso internazionale*, che risponde anche ad esigenze fortemente sentite in Ingegneria Aerospaziale e a più riprese confermate dall'interlocuzione con gli stakeholders [3, 4, 5, 6]. Si ritiene che tale passaggio aumenterà ancor più, se possibile, le possibilità di trovare un lavoro soddisfacente per i nostri studenti e un più agevole



passaggio anche al mondo della ricerca. Il corso in Aerospace Engineering si dimostra anche idoneo a preparare candidati per la scuola di Dottorato in Sciences, Technologies and Measurements for Space del centro interdipartimentale CISAS (<https://cisas.unipd.it/>) dell'Università di Padova. Circa il 60% dei suoi dottorandi sono in possesso della laurea magistrale in Aerospace Engineering. Altri laureati sono inoltre assunti dalla scuola di dottorato del DII o da altre scuole, anche internazionali.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Si ritiene opportuno che nel breve termine si intensifichi l'opera di rafforzamento del corpo docente delle materie caratterizzanti e vengano dedicate ulteriori risorse (umane e di spazi) alle attività didattiche di laboratorio e a quelle extra curriculari di progetti studenteschi. Si tratta infatti di attività che vedono il diretto coinvolgimento degli studenti e che suscitano grande interesse anche in vista della preparazione della tesi magistrale. Tali attività hanno anche un connotato pratico professionalizzante, e pertanto ricevono un molto favorevole riscontro dal mondo del lavoro, se possibile incrementando le opportunità professionali dei neo-laureati. Contemporaneamente, però, pur nella consapevolezza che si tratta di attività di grande valenza, anche in termini di abitudine al lavoro di gruppo e di affinamento delle abilità trasversali, verranno anche attentamente monitorate le carriere degli studenti coinvolti, al fine di prevenire il rischio di un rallentamento del loro percorso formativo.

Gli incontri con gli stakeholders e i vari contatti con altri operatori del settore hanno sempre più evidenziato il fatto che il campo di attività degli ingegneri aerospaziali è invariabilmente internazionale. Se ciò da un lato conferma la giustezza della scelta di passare al corso internazionale, dall'altro richiede una maggiore attenzione per gli studenti provenienti da sistemi universitari diversi da quello italiano, perché possano godere di una piena e ricca esperienza formativa.

Il passaggio al corso internazionale ha un molteplici effetto positivo:

- 1) Aumenterà il livello di conoscenza della lingua in cui gli studenti saranno chiamati a lavorare.
- 2) Permetterà agli studenti di entrare in contatto con colleghi di altri paesi aumentando la consapevolezza degli aspetti multiculturali degli ambienti internazionali.
- 3) Aumenterà di conseguenza le possibilità di impiego dei nostri laureati.



## D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

|           |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.1.2 | Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita | <p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Documenti chiave:

- [1]: scheda SUA 2025  
Breve Descrizione: Scheda unica annuale del 2025  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A2.a, A2.b pagina 6 e seguenti  
File: 1\_LM20\_D.CDS.1.2.SUA\_2025.pdf
- [2]: scheda SUA 2025  
Breve Descrizione: Scheda unica annuale del 2025  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A3 pagina 8 e seguenti  
File: 1\_LM20\_D.CDS.1.2.SUA\_2025.pdf
- [3]: scheda SUA 2025  
Breve Descrizione: Scheda unica annuale del 2025  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A4.a pagina 9 e seguenti  
File: 1\_LM20\_D.CDS.1.2.SUA\_2025.pdf
- [4]: Verbale CCLA 30-01-2024  
Breve Descrizione: approvazione della programmazione didattica della Laurea e Laurea Magistrale 2024/25  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pto 3 all'Ordine del Giorno, p. 8  
File: 4\_LM20\_D.CDS.1.2.Verbale\_30-01-24.pdf
- 

### Documenti a supporto:

- [5]: Allegato Verbale CCLA 30-01-2024  
Breve Descrizione: Offerta Didattica programmata coorte 2024-25  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 5\_LM20\_D.CDS.1.2.Offerta Didattica programmata 2024-25.pdf
- 
- [6]: Allegato Verbale CCLA 30-01-2024  
Breve Descrizione: Offerta Didattica erogata AA 2024-25  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 6\_LM20\_D.CDS.1.2.Offerta Didattica erogata 2024-25.pdf

### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?



*Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?*

2. *Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?*

#### **D.CDS.1.2.1**

Il Corso fornisce una preparazione specifica rivolta alla progettazione, gestione, manutenzione e collaudo di aeromobili (ad ala fissa o ad ala rotante), ovvero di veicoli e vettori spaziali, con i relativi sottosistemi. L'offerta didattica prevede, per questo, due curricula, aeronautico e spaziale, che consentono a chi studia di privilegiare la parte aeronautica oppure quella relativa allo spazio. Il carattere del CdS viene delineato in tutti i suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti in modo coerente. Tali contenuti sono descritti nei quadri 'Informazioni generali sul Corso di studi' e 'Il Corso di Studio in breve' della SUA. I possibili profili professionali associati all'ingegnere aerospaziale sono molteplici, spaziando dagli aspetti più tecnici, quali design fluido-strutturale, o dei vari impianti e/o degli elementi propulsivi alla gestione o manutenzione degli stessi elementi fino al management di progetti aerospaziali o alla innovazione negli stessi ambiti, in contesti industriali e/o di ricerca di livello nazionale ed internazionale. Nel Quadro A2.a della SUA vengono identificati i molteplici aspetti dei possibili profili professionali associati all'ingegnere aerospaziale: le funzioni in un contesto di lavoro, le competenze associate a tali funzioni e i possibili sbocchi occupazionali, che chiaramente comprendono anche il terzo livello di formazione, in particolare il dottorato

Il Quadro A2.b della Scheda SUA riporta come unica professione cui il corso prepara quella di 'Ingegneri aerospaziali e astronautici', secondo le codifiche ISTAT, che riassume in sé tutta la varietà descritta più sopra [1].

Il QUADRO A3 [2] descrive le conoscenze richieste per l'accesso al CdS e le modalità di ammissione. Un link nel testo permette di accedere al Syllabus delle conoscenze, competenze e abilità che descrive dettagliatamente le conoscenze richieste. Gli obiettivi specifici del CdS, riassunti più sopra, e il percorso formativo vengono descritti nel Quadro A4.a della SUA [3].

Queste descrizioni vengono riportate anche sulla pagina web dell'Ateneo dedicata al CdS <https://www.unipd.it/en/educational-offer/second-cycle-degree/engineering?tipo=LM&scuola=IN&ordinamento=2025&key=IN2921&cg=engineering>, disponibile sia in italiano che in inglese e sul sito di dipartimento [Aerospace Engineering - Padova University](#), disponibile sia in che in inglese e che riprende in modo sintetico gli obiettivi formativi, i profili in uscita e una indicazione degli insegnamenti presenti nell'Offerta formativa del CdS (piano di studio).

Il carattere del CdS, gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono tra loro coerenti. Tale coerenza può essere verificata consultando i quadri A4.b1 e A4.b2 della Scheda SUA 2025, alle pagine 10 e segg. La verifica viene attuata annualmente dal Presidente del CdS supportato dalla Commissione Didattica del CdS, di norma in fase di approvazione dell'offerta formativa e relativa compilazione delle schede di insegnamento, e viene discussa in una seduta del Consiglio di CdS [4][5][6]. Inoltre obiettivi formativi e profili in uscita sono discussi negli incontri con gli stakeholders, come evidente dai verbali dei relativi incontri.



#### D.CDS.1.2.2

I Quadri A4.b.1 (sintesi) e A4.b.2 (dettaglio) della SUA-CdS 2024-2025 descrivono i risultati di apprendimento attesi e gli insegnamenti correlati per ciascuna delle aree di apprendimento: Fondamenti teorici e scientifici dell'ingegneria aerospaziale, Metodologie di modellazione e simulazione in ingegneria aerospaziale, Progettazione e applicazioni in ingegneria aerospaziale. La pagina contiene dei link alla descrizione sistematica dei singoli corsi nel sito [didattica.unipd.it](http://didattica.unipd.it). La logica con cui sono state identificate le aree di apprendimento e con cui ciascuna area si è poi articolata in "Conoscenza e comprensione" e "Capacità di applicare conoscenza e comprensione".

Nello specifico, si può evincere che il percorso di studi evolve da un approfondimento di concetti teorici che completano i contenuti delle lauree triennali, ad un apprendimento di importanti metodologie di modellazione (come anche richiesto nelle consultazioni con le parti sociali), per concludersi con degli approcci progettuali iniziali.

L'acquisizione delle competenze trasversali, quali essere capaci di comunicare efficacemente, avere capacità relazionali ed essere in grado di lavorare in gruppo, è garantita dagli insegnamenti nel loro complesso, in particolare dai molti che richiedono lavori di gruppo, tesine e presentazioni a studenti e studentesse, e dalla possibilità offerta a studenti e studentesse di partecipare a corsi ad hoc offerti dall'Ateneo e riconosciute nel curriculum dello studente attraverso un open-badge. Le medesime competenze possono essere acquisite da studenti e studentesse che partecipano ai molti progetti studenteschi di ambito aerospaziale (<https://www.thrust-team.it/> , <https://www.teamliftup.it/> , ...) o a quelli promossi nell'ambito dell'ingegneria industriale (<https://raceup.it/> , <https://www.quartodilitro.com/> , <https://metisvela.it/> ...).

#### Criticità/Aree di miglioramento

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

#### Aree di miglioramento:

Verificare sistematicamente coerenza tra obiettivi formativi e profili in uscita, con una possibile azione:

1. utilizzare la matrice di Tuning per una revisione da parte del GdR e del CdS.



### D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.

D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

#### Documenti chiave:

- **[1]:** Descrizione del percorso formativo

Breve Descrizione: tabella che descrive il percorso formativo dei due curricula

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il documento

File: 1\_LM20\_D.CDS.1.3.Percorso\_formativo\_coorte 2025-26 .pdf

- **[2]:** scheda SUA 2025

Breve Descrizione: Scheda unica annuale del 2025

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A4.a, A4.b.1, A4.b.2, A4.3

File: 2\_LM20\_D.CDS.1.3.SUA\_2025.pdf

- **[3]:** Verbale CCLA 21 ottobre 2024

Breve Descrizione: Verbale CCLA - primo dell'anno accademico nel quale viene presentato il palinsesto di incontri previsti per studentesse e studenti internazionali

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pp. 4-5

File: 3\_LM20\_D.CDS.1.3.Verbale 21-10-2024.pdf

- **[4]:** Verbale CCLA 3 febbraio 2025

Breve Descrizione: Verbale in cui viene approvata la didattica online nel solco del progetto digital day promosso dal Dipartimento

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pto 7 all'Ordine del Giorno, p.18

File: 4\_LM20\_D.CDS.1.3.Verbale 03-02-2025.pdf



- **[5]:** Verbale CCLA 6 giugno 2025

Breve Descrizione: Verbale in cui viene approvata la modifica al progetto formativo nel quale l'insegnamento Aircraft Propulsion viene sostituito da Atmospheric Flight Dynamics

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pto 1 all'Ordine del Giorno

File: 5\_LM20\_D.CDS.1.3.Verbale 06-06-2025.pdf

- **[6]:** Linee guida per la didattica online: integrazione nei corsi di studio convenzionali e nuove disposizioni per i corsi di studio misti, prevalentemente e integralmente a distanza

Breve Descrizione: Linee guida che legittimano l'erogazione di parte della didattica in modalità online in corsi di studio convenzionali

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

File: 6\_LM20\_D.CDS.1.3.Linee guida modalità telematica nei cds 2025-26.pdf

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?*
2. *È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?*
3. *Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?*
4. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

**D.CDS.1.3.1**

Il percorso formativo si articola in due curricula, Aeronautics e Space. Tre insegnamenti, obbligatori per tutti, sono comuni ai due curricula che per il resto hanno insegnamenti obbligatori per curriculum distinti. Studenti e studentesse devono poi scegliere un insegnamento di laboratorio informatico fra tre proposti per curriculum, hanno la libertà di scegliere un altro insegnamento e quindi la tesi di laurea, come descritto nel file che descrive il percorso formativo [1]. Il percorso formativo è presentato agli studenti all'open day della Laurea magistrale, ed è descritto anche nel sito [Cosa e come si studia - Aerospace Engineering - Padova University](#).

Il progetto formativo è descritto per esempio, anche nel regolamento didattico: <https://it.didattica.unipd.it/off/2025/LM/IN/IN2921> e in particolare nei suoi allegati: 1 Quadro generale delle attività formative, 2 Attività formative proposte, elenco degli insegnamenti e loro organizzazione in moduli, 3 Schemi di piano di studio che non necessitano di delibera di approvazione, 4 Syllabus delle conoscenze, competenze e abilità necessarie.

Il progetto formativo è descritto anche nella SUA (Offerta Didattica programmata ed erogata). Il Quadro A4.a della SUA-CdS 2024-2025 descrive la coerenza tra il percorso formativo (insegnamenti)



e gli obiettivi formativi; i Quadri A4.b.1 e A4.b.2 descrivono i risultati di apprendimento attesi in funzione delle diverse aree di apprendimento (Fondamenti teorici e scientifici dell'ingegneria aerospaziale, Metodologie di modellazione e simulazione in ingegneria aerospaziale, Progettazione e applicazioni in ingegneria aerospaziale) sia in termini di 'conoscenza e comprensione' che di 'capacità di applicare'. Il Quadro A4.c descrive gli obiettivi di apprendimento relativi alle competenze trasversali non correlate a singole discipline [2].

Tutte le informazioni inerenti al percorso formativo vengono inoltre comunicate dal Presidente e dalla responsabile dell'International Desk di Dipartimento agli/alle studenti/esse del I anno, con particolare attenzione agli studenti internazionali, in un incontro dedicato ad ogni inizio di anno accademico, il WELCOME MEETING. L'International Desk invia un'email a tutte/i le/gli studentesse/studenti le comunicazioni relative al suddetto incontro. A seguito dell'incontro, l'International Desk mette a disposizione delle studentesse e degli studenti i materiali informativi utilizzati tramite la sezione ONBOARDING del Moodle di Ateneo (accessibile a studenti e docenti dell'Ateneo tramite SSO) e comunica via email alle studentesse e agli studenti il link per accedere al materiale [3].

#### D.CDS.1.3.2

La struttura del CdS e la suddivisione in ore/CFU dei vari insegnamenti vengono definite in fase di programmazione dell'offerta formativa, approvate dal Consiglio di CdS e inserite nella SUA-CdS nella 'Offerta didattica programmata' della nuova coorte di studenti/esse. Le ore corrispondenti ai CFU e il/la docente dell'insegnamento vengono poi inserite nella 'Offerta didattica erogata' relativa allo specifico anno accademico, dopo che il Consiglio di Dipartimento, in base all'analisi svolta dalla Commissione Didattica del Dipartimento in collaborazione col Settore Didattica e Post Lauream, ha attribuito i carichi didattici al personale docente e ricercatore.

Il dettaglio degli insegnamenti previsti per ogni coorte e la suddivisione in ore/CFU è visibile accedendo alla pagina web dell'Ateneo dedicata all'Offerta didattica <https://didattica.unipd.it/> dove bisogna scegliere l'A.A. di immatricolazione e quindi il corso di laurea cui si è interessati.

Alternativamente, per l'ultima coorte è possibile accedere alla pagina web del dipartimento che riguarda il CdS <https://academics.dii.unipd.it/aerospaceengineering/it/cosa-e-come-si-studia-magistrale/>, sezione "Insegnamenti".

Per quanto concerne le attività in autoapprendimento, l'ateneo prevede che un credito corrisponda convenzionalmente a 25 ore di impegno di cui 8 sono di lezione e le rimanenti sono a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative autogestite.

#### D.CDS.1.3.3

Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare, in relazione ai 9 cfu per insegnamenti a scelta libera ('Credits for elective courses', per es. Space robotic systems, composite materials, global positioning and navigation ...), ai 9 cfu per insegnamenti a scelta vincolata (laboratory activity, per es. Aerospace structures lab, Space propulsion lab, Lab of computational fluid dynamics ...), ai 15 cfu per la Prova finale e 3 cfu per ulteriori conoscenze linguistiche. Nell'ambito dei 9 cfu di insegnamenti a scelta libera, lo/la studente/essa può selezionare insegnamenti offerti non solo dal CdS, ma anche dal Dipartimento e dall'Ateneo, esclusi solamente quelli che presentano contenuti palesemente ripetitivi dei contenuti già erogati negli insegnamenti obbligatori del piano di studio del CdS oppure che non hanno attinenza con il CdS. La commissione



didattica del CdS ha il compito di verificare le proposte di piano di studio di studentesse e studenti, discutere direttamente con gli interessati eventuali incongruenze e infine approvare i piani di studio, secondo le tempistiche stabilite dall'Ateneo.

Per quanto riguarda i corsi di laboratorio (laboratory activity) studenti e studentesse sono invitati/e a scegliere almeno uno dei vari corsi laboratoriali proposti dal CdS. Le attività di laboratorio sono importanti per il CdS perché permettono lo sviluppo di competenze avanzate, l'utilizzo di strumenti di progettazione/programmazione/controllo all'avanguardia, ecc. Sono inoltre spesso l'occasione per un lavoro con aspetti di originalità per ogni studente/essa o per ogni gruppo.

Per la prova finale gli studenti sono liberi di accordarsi con un relatore da loro interpellato e possono svolgere il lavoro relativo in dipartimento, o in uno scambio internazionale (ERASMUS o altro) o in azienda, in ogni caso con il coinvolgimento di un relatore dell'università di Padova. Le tesi sono di tipo sperimentale e prevedono un approfondimento di un tema di ricerca innovativo, proposto da uno dei docenti del CdS oppure di un'altra università dove lo/a studente/ssa si reca per uno scambio, da un'azienda o un ente di ricerca. A volte è possibile che il tema sia proposto dallo/a stesso/a studente/ssa.

3 cfu sono dedicati ad un approfondimento delle conoscenze della lingua inglese. Questa scelta non risulta essere pienamente giustificata per gli studenti internazionali, che spesso già dispongono di una conoscenza della lingua inglese molto avanzata. Nell'anno accademico 2025-26, per la prima volta, il Dipartimento ha organizzato in collaborazione con il Centro Linguistico di Ateneo, dei corsi di italiano di vario livello per stranieri, cui partecipano volontariamente 28 studenti internazionali su una settantina attualmente frequentanti il corso magistrale. La conoscenza della lingua italiana migliorerebbe la qualità della vita di studenti e studentesse internazionali in Italia e aumenterebbe le probabilità di una loro assunzione lavorativa in Italia.

Infine l'Ateneo offre a studentesse e studenti l'opportunità di seguire e inserire nel proprio piano di studio alcuni insegnamenti definiti General Course (<https://www.unipd.it/general-course>) focalizzati su tematiche di particolare rilevanza e attualità. I General Course rappresentano occasioni formative e di apprendimento di natura interdisciplinare che permettono l'acquisizione di competenze trasversali e danno la possibilità di ampliare le proprie conoscenze in ambiti diversi da quelli del proprio corso di studio.

#### D.CDS.1.3.4

Non sono previsti insegnamenti interamente a distanza nel Corso di Studi in Aerospace Engineering. Quattro insegnamenti del primo anno sono erogati in modalità blended: Aerospace Structures, Manufacturing Technologies of Aerospace Materials, Atmospheric Flight Dynamics, Measurements for Space Projects. Tutti questi corsi hanno sei ore di lezione a settimana, due delle quali sono erogate in modalità online sincrona nello stesso giorno per tutti i quattro insegnamenti. Nel giorno del 'Digital Day' gli studenti hanno quindi sei ore di didattica online (sei, non otto perché studenti e studentesse seguono tre dei quattro corsi) [4].

Si segnala che, nel suddetto verbale, l'insegnamento Atmospheric Flight Dynamics non è riportato, mentre compare l'insegnamento Aircraft Propulsion. Tale discrepanza è dovuta al fatto che, a seguito di alcune modifiche intervenute nella programmazione didattica, si è ritenuto opportuno procedere alla sostituzione di Aircraft Propulsion con Atmospheric Flight Dynamics all'interno del progetto



formativo. [5]

Il CCS, su invito del Dipartimento, sta sperimentando per il secondo anno questa modalità di erogazione della didattica, disciplinata da specifiche Linee guida di Ateneo [6], per permettere a studenti e studentesse di poter godere di un'intera giornata di didattica a distanza così da aumentare la possibilità di dedicarsi all'autoapprendimento e di ridurre il pendolarismo. L'obiettivo del Digital Day è anche di favorire una miglior distribuzione delle ore di lezione durante l'intera settimana, non solo per il CdS di Aerospace Engineering ma per tutti i corsi che usufruiscono delle stesse aule. La lezione sincrona a distanza, infatti, libera i vincoli di disponibilità di aule e di presenza fisica di docenti e studenti. La scelta di introdurre le ore di didattica online ha suscitato perplessità sia tra i docenti che tra i rappresentanti degli studenti in CCS, per cui il CCS intende verificare con studenti e studentesse se effettivamente questa modalità blended è da loro apprezzata rispetto alla tradizionale didattica in presenza per l'intero orario di lezione. I quattro insegnamenti si tengono tutti nel primo semestre, terminato il quale, si farà circolare sulla piattaforma Moodle un semplice questionario tra gli studenti perché esprimano il loro parere al riguardo.

#### D.CDS.1.3.5

Da vari anni è chiesto ai docenti di utilizzare la piattaforma MOODLE STEM per la Didattica, predisposta dall'Ateneo e messa a disposizione di tutti i CdS del Dipartimento: [dipartimento di ingegneria industriale - dii](#).

La pagina del CdS è predisposta e tenuta aggiornata da un incaricato del CdS con la collaborazione del Presidente e con il supporto del Settore didattica del DII e contiene molte informazioni rilevanti del CdS, come piani di studio, calendario esami, esami di laurea, offerta formativa, regolamento di laurea, elenco degli insegnamenti ... Sono inoltre presenti le pagine relative ai singoli insegnamenti, la cui creazione e mantenimento è di competenza di ciascun docente così come la gestione dei materiali all'interno delle pagine stesse. Ogni anno tutti i docenti ricevono un'email che li sollecita a popolare la pagina messa a loro disposizione dai servizi informatici del Dipartimento.

All'interno della piattaforma sono presenti gli insegnamenti del CdS suddivisi per anno accademico e anno di corso. Entro la prima settimana di settembre di ogni anno il portale viene integrato con l'offerta formativa aggiornata.

Le modalità di utilizzo di questa piattaforma variano a seconda dell'insegnamento e del docente. In ogni caso viene comunque utilizzata come deposito del materiale didattico proposto, realizzato e aggiornato dal docente e conservato per tutta la coorte. Il docente gestisce autonomamente il suddetto materiale, che può essere costituito da diapositive delle lezioni, dispense, esercitazioni, link a materiale online, indicazioni bibliografiche, di cui ogni docente fornisce informazioni durante lo svolgimento del proprio insegnamento. Ai docenti è data la possibilità di caricare sulla piattaforma Moodle i video delle registrazioni delle lezioni svolte in aula, che sono messe a disposizione degli studenti internazionali che non sono ancora riusciti a venire in Italia e, molto spesso, anche di tutti gli altri studenti. Il materiale rimane accessibile agli studenti per **tre???** anni come da disposizione dell'ateneo [5].



*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

N/A



#### D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

|           |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.1.4 | Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento | <p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- []: scheda SUA CdS 2025

Breve Descrizione: nel documento viene riportata: la descrizione di come i contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS; il link al syllabus degli insegnamenti; la modalità di svolgimento della prova finale

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A4.a "Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo" (pag. 9); quadro A4.b.1 "Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi" (pag. 10); quadro A4.b.2 "Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio" (pag. 12); quadro B3 "docenti titolari di insegnamento" (pag. 18-21); quadro A5.b "modalità di svolgimento della prova finale" (pag. 17)

Upload / Link del documento: 1\_LM20\_D.CDS.1.4.SUA \_2025

- []: Linee guida per la compilazione e la revisione del syllabus

Breve Descrizione: nel documento viene riportato il modello standardizzato adottato a livello di Ateneo per le schede degli insegnamenti (syllabus)

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): capitolo 4 "Com'è fatto il SYLLABUS: struttura e procedure di compilazione" (da pag. 10 a pag. 16)

Upload / Link del documento: 2\_LM20\_D.CDS.1.4.Linee guida per la compilazione e la revisione del syllabus

- []: Regolamento Didattico del CdS

Breve Descrizione: nel documento viene riportata la descrizione della prova finale prevista per il CdS nonché le modalità di attribuzione del punteggio di laurea

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): art.5 "Prova finale" (pag. 6); art.6 "Conseguimento della laurea" (pag. 7).

Upload / Link del documento: 4\_LM20\_D.CDS.2.1\_Regolamento CdS 2025

- **Documenti a supporto:**

- []: verbale CCLA

Breve Descrizione: commento alla scheda di monitoraggio annuale

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): punto 4 "Commento ai dati sugli indicatori ANVUR per il monitoraggio annuale" (pag. 8), allegato 5 al verbale

Upload / Link del documento: 3\_LM20\_D.CDS.2.1\_Verbale CCLA 11-11-2024



**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?*
2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*
3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*
4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*
5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

#### **D.CDS.1.4.1**

I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS (Scheda SUA-CdS 2025 [1]).

Per tutti gli insegnamenti del CdS è stato adottato un modello standardizzato a livello di Ateneo per la descrizione dettagliata della scheda di insegnamento che recepisce le Linee Guida per la compilazione e la revisione del Syllabus, pubblicate dalla CPQD [2]. In ogni scheda, redatta in italiano e in inglese, vengono esplicitati gli obiettivi formativi dell'insegnamento e, su questa base, sono illustrati contenuti, metodi didattici, verifica dell'apprendimento e testi di riferimento. Le schede sono compilate da ogni docente accedendo alla propria pagina personale sulla piattaforma Uniweb entro il mese di giugno, nella sezione dedicata all'Offerta didattica. Le schede di ciascun insegnamento sono pubblicate nella pagina web della didattica di ateneo:

<https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/IN/IN2921>, disponibile sia in italiano che in inglese e che è comunque raggiungibile anche dal sito del Dipartimento di Ingegneria Industriale:

<https://academics.dii.unipd.it/aerospaceengineering/what-subjects-are-studied-and-how-msc/>

Sono inoltre accessibili anche dalla pagina pubblica del docente titolare dell'insegnamento e linkate nel Quadro B3 della SUA-CdS 2025 [1].

Il Presidente del CdS monitora con particolare attenzione che le schede dei singoli insegnamenti siano compilate in modo corretto in tutte le parti (Obiettivi formativi, Contenuti, Metodi didattici, Verifica dell'apprendimento, Risultati di apprendimento attesi, Testi di riferimento).

#### **D.CDS.1.4.2**

Le schede di insegnamento aggiornate in accordo con Linee Guida per la compilazione e la revisione del Syllabus, pubblicate dalla CPQD [sopra citato] riservano particolare attenzione alla descrizione delle modalità di svolgimento della verifica dell'apprendimento, vedi

<https://syllabus.didattica.unipd.it/maintenance.html> (non più valido). Nella scheda vengono in particolare esplicitati metodi, tempi (durata della prova, modalità di svolgimento della prova,



restituzione dei risultati della prova), modalità di attribuzione del punteggio per il voto finale. Le suddette modalità di verifica vengono comunicate dal docente all'inizio delle lezioni.

Come risulta dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti (OPIS) l'A.A. 2024-2025, prendendo in considerazione i valori espressi dagli studenti al momento della valutazione della didattica per l'A.A. 2024-2025, relativamente ai quesiti D-02 "Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" e D-05 "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?", si evince che la situazione è molto buona: per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale (IN0526), la valutazione media per le domande D-02 e D-05 è rispettivamente 8.3/10 e 8.3/10, mentre gli stessi dati per il Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering sono rispettivamente 8.0/10 e 8.4/10. Una sola attività didattica ha ottenuto una valutazione insufficiente.

L'adeguatezza delle modalità di verifica dei singoli insegnamenti è in carico ai/alle singoli/e docenti responsabili dell'insegnamento stesso, che tipicamente le comunicano a studenti e studentesse durante la prima e/o l'ultima lezione di ciascun insegnamento. Grazie anche ai nuovi cruscotti messi a disposizione dall'Ateneo ai Presidenti dei CCS (<https://www.unipd.it/sistema-ag-banche-dati-cruscotti>) d'ora in poi sarà possibile monitorare l'andamento dei dati relativi alle verifiche di tutti gli insegnamenti: voto medio, numero di studenti/esse che hanno superato le prove di verifica, ecc... Anomalie nella capacità di superamento di un esame da parte degli/delle studenti/esse sono monitorate da parte del Presidente del CdS anche su indicazione dei rappresentanti degli studenti e discusse con loro. Il Presidente discute poi con i docenti interessati per esaminare alternative di valutazione e infine riferisce agli studenti gli esiti del colloquio. Inoltre la carriera degli studenti ed eventuali criticità vengono monitorate annualmente dal GAV (adesso GdR) del CdS mediante l'analisi degli indicatori della SMA e discusse in una riunione del CCS (verbale CCS [3]) appositamente convocata in occasione della settimana per il miglioramento della didattica (<https://www.unipd.it/settimana-miglioramento-didattica>).

#### D.CDS.1.4.3

Le modalità di svolgimento della prova finale sono descritte nel Regolamento Didattico del CdS [4], coerentemente con quanto riportato nel Quadro A5.b della scheda SUA-CdS [1]. Nel Regolamento Didattico del CdS all'Art. 6 [4] è disponibile una descrizione sulle modalità di attribuzione del punteggio di laurea, in modo sintetico. Inoltre, gli/le studenti/esse possono trovare tutte le informazioni relative all'attribuzione del punteggio della prova finale e del voto di laurea nella pagina relativa al corso di Laurea Magistrale, sezione "Final Examination", raggiungibile dalla pagina di Dipartimento Academics: <https://academics.dii.unipd.it/aerospaceengineering/msc-degree-in-aerospace-engineering/>, sezione "Enrolled students".

In ogni insegnamento della laurea magistrale in Aerospace Engineering i/le docenti presentano a studenti e studentesse possibili temi per una tesi di laurea magistrale nell'ambito di tale insegnamento, comunque la tesi di laurea magistrale può essere elaborata anche durante soggiorni di studio presso altre università o Aziende, sia in Italia che all'estero, comunque sotto la supervisione di un docente dell'università di Padova. Le tesi svolte all'esterno dell'Ateneo di Padova prevedono la collaborazione con un 'responsabile esterno', solitamente il correlatore, che è in contatto con il relatore dell'università di Padova.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Aree di miglioramento:

Verificare la durata delle attività associate alla prova finale.



**D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS**

|           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.1.5 | Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS | <p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p> |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

**Documenti chiave:**

- **Documenti chiave:**
- [1]: Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering  
Breve Descrizione: Art.3, c.1 - organizzazione del Corso di Laurea Magistrale in curricula  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 1\_LM20\_D.CDS.1.5. Regolamento didattico CdS 2025
- [2]: Scheda SUA 2025  
Breve Descrizione: Link alla pagina pubblica sull'Opinione degli studenti  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p.37  
Upload / Link del documento: 2\_LM20\_D.CDS.1.5.SUA\_2025
- [3]: Relazione Annuale CPDS 2024  
Breve Descrizione: Viene presa in considerazione la valutazione relativa all'organizzazione degli appelli del Corso di Laurea e l'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p.6 e pp.11-12  
Upload / Link del documento: 3\_LM20\_D.CDS.1.5. Relazione annuale CPDS 2024
- [4]: Relazione Annuale CPDS 2023  
Breve Descrizione: Viene presa in considerazione la valutazione relativa all'organizzazione degli appelli del Corso di Laurea  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p.6  
Upload / Link del documento: 4\_LM20\_D.CDS.1.5. Relazione annuale CPDS 2023
- [5]: SMA  
Breve Descrizione: Viene presa in considerazione la valutazione relativa all'organizzazione degli appelli del Corso di Laurea



Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p.6

Upload / Link del documento: 5\_LM20\_D.CDS.1.5.CPDS 2023

- [6]: Verbale Consiglio di CCLA 03-02-2025

Breve Descrizione: Approvazione didattica erogata e programmata

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): punto 3 all'Ordine del giorno p.10 e seguenti

Upload / Link del documento: 6\_LM20\_D.CDS.1.5.Verbale CCLA 03-02-2025

- [7]: Verbale Consiglio di CCLA 30-01-2024

Breve Descrizione: Approvazione didattica erogata e programmata

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): punto 3 all'Ordine del giorno p.8 e seguenti

Upload / Link del documento: 7\_LM20\_D.CDS.1.5.Verbale CCLA 30-01-2024

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?*
2. *Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?*

**D.CDS.1.5.1**

L'Art. 3, comma 4 del Regolamento Didattico del CdS stabilisce che il CdS magistrale in Aerospace Engineering può essere organizzato in un unico curriculum oppure in curricula. Al momento è organizzato nei due curricula di Aeronautics e Space. L'attività didattica degli insegnamenti è organizzata secondo l'ordinamento semestrale con una distribuzione il più possibile uniforme dei cfu nei quattro semestri [1]. Non ci sono propedeuticità, ma agli studenti è fortemente consigliato di seguire l'ordine proposto degli insegnamenti che vede inizialmente per lo più gli insegnamenti di carattere generale e in seguito quelli con maggiore contenuto specialistico. Inoltre tutti i docenti al primo incarico sono tenuti a frequentare il corso base proposto da Teaching4learning (Teaching4Learning (T4L) - Il Teaching Learning Center per l'innovazione didattica all'Università degli Studi di Padova ).

L'erogazione della didattica è organizzata tramite una pianificazione dell'orario delle attività formative, curata dal gruppo degli orarieri del Dipartimento, uno per ciascun CdS e coordinati da un Responsabile. La collaborazione tra i Corsi di Studio dei tre Dipartimenti di Ingegneria consente di ottimizzare l'uso degli spazi dell'Ateneo. Circa tre mesi prima dell'inizio delle lezioni, i docenti inseriscono in EasyCourse, il gestionale dell'Ateneo

[https://gestionedidattica.unipd.it/login.php?\\_lang=it](https://gestionedidattica.unipd.it/login.php?_lang=it), i propri desiderata, distinti tra fasce orarie



impossibili e sgradite; sulla base di queste indicazioni e sulla base della necessità di favorire la qualità dell'apprendimento, concentrando le lezioni in quattro giorni e riducendo il più possibile lo spostamento tra una sede e l'altra, viene predisposta una bozza preliminare dell'orario con circa due mesi di anticipo rispetto all'inizio delle lezioni.

La definizione delle aule risulta talvolta complessa a causa dell'elevato numero di immatricolazioni tardive, che può comportare un aumento impreveduto dei frequentanti; l'orario di riferimento del Cds, con l'aiuto del Settore Didattica e post Lauream, cerca di sopperire a questa criticità stimando anticipatamente la numerosità di ciascuna attività formativa, sulla base delle statistiche degli anni precedenti. L'orario delle lezioni viene reso pubblico nella pagina web [https://agendastudentiunipd.easystaff.it/?view=home&include=homepage&\\_lang=it](https://agendastudentiunipd.easystaff.it/?view=home&include=homepage&_lang=it) alla sezione "Orario delle lezioni", raggiungibile anche dal sito Academics, nonché nella Scheda SUA, sezione B2.a. L'orario è inoltre disponibile anche nell'APP OrariUnipd (OrariUniPD | Università di Padova)

Il CdS ha adottato modalità efficaci per assicurare una programmazione adeguata degli esami di profitto. Tali modalità prevedono che i docenti provvedano prima dell'inizio del primo semestre a definire le date di svolgimento degli esami di profitto per l'intero AA. Questo è in accordo con le disposizioni di Ateneo e della Scuola di Ingegneria, che raccomandano di definire e comunicare ad inizio anno accademico tutte le date degli esami di profitto. Al fine di programmare al meglio il calendario degli esami di profitto, i docenti utilizzano degli strumenti informatizzati che consentono di verificare il rispetto di criteri di qualità stabiliti dall'Ateneo e dalla Scuola, come evitare sovrapposizioni con esami dello stesso semestre, ecc.

Nel Quadro B2.b della SUA CdS 2025 è riportato il link relativo al suddetto calendario. Le date dei singoli esami di profitto relativi ad una sessione sono definite da ogni docente e pubblicati online all'inizio dell'anno accademico per tutte le sessioni d'esame nella pagina:

[https://agendastudentiunipd.easystaff.it/index.php?view=easytest&\\_lang=it&include=et\\_cdl](https://agendastudentiunipd.easystaff.it/index.php?view=easytest&_lang=it&include=et_cdl)

A dimostrazione di una corretta erogazione della didattica, il CdS ha ottenuto buoni giudizi da parte degli/delle studenti/esse nelle OPIS; dato che il Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering è la trasformazione in lingua inglese della LM in Ingegneria Aerospaziale, appare significativo lasciare il riferimento ai dati relativi a quest'ultimo (Scheda SUA 2025, Quadro B6, Opinioni studenti, pagina 37 [2]): il quesito relativo all'organizzazione del CdS ottiene una valutazione media di 8,21/10.

Con riferimento ai dati dell'ultimo A.A. concluso, 2024-25, i dati relativi all'organizzazione del CdS ottengono la valutazione di 8,05 dagli studenti iscritti al corso in italiano

(<https://opinionistudenti.didattica.unipd.it/it/public/opinione/2024/IN/IN0526/PD>) e di 7,94 dagli studenti iscritti al corso internazionale

(<https://opinionistudenti.didattica.unipd.it/it/public/opinione/2024/IN/IN2807/PD>).

Più nel dettaglio la relazione della CPDS 2024 evidenzia che il gradimento degli studenti è dell'83,6% per l'organizzazione degli appelli del Corso di Laurea e dell'85,2% per l'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.[3]

A dimostrazione dell'organizzazione del Calendario esami, come riportato nella Relazione Annuale CPDS 2023 il dato sull'organizzazione degli appelli ottiene un ragguardevole punteggio medio di 88,1% [4], in crescita rispetto all'anno precedente e leggermente superiore rispetto al dato nazionale; il resoconto è da aggiungere appena verrà reso pubblico dalla CPDS [3].



È significativo anche il dato relativo alla percentuale di studenti/esse che proseguono gli studi e si laureano entro la durata normale del corso, pari al 79% (indicatore ANVUR iC02 riportato nella SMA 2023), rispetto al 76% nazionale e al 72% relativo alla macro-area regionale di riferimento ([5], pag. 3).

#### **D.CDS.1.5.2**

La pianificazione del CdS prevede le fasi di plan, do, check e act (ciclo di Deming). Per la fase di check e quindi la verifica della qualità del corso di laurea, viene valutata ogni anno durante la settimana del miglioramento della didattica, attraverso gli incontri con le commissioni paritetiche docenti-studenti e attraverso il riesame di ciclo. Attraverso queste valutazioni intermedie o quadriennali (RRC) il CdS viene monitorato, vengono proposte delle azioni di miglioramento e quindi anche di controllo della qualità.

Il Consiglio di CdS, composto da docenti del CdS, dal PTA di supporto alla didattica del CdS, dai/dalle rappresentanti degli studenti e delle studentesse eletti formalmente nel corso delle elezioni studentesche, è la sede di riferimento per la discussione collegiale delle attività dedicate alla progettazione e revisione dei percorsi formativi e al coordinamento didattico tra gli insegnamenti. In Consiglio di CdS si discute l'offerta formativa (obiettivi di apprendimento e contenuti), confermando o proponendo revisioni, e le modalità di erogazione degli insegnamenti. I momenti salienti, da cui possono nascere proposte attinenti al percorso di studio, riguardano la compilazione dell'offerta formativa erogata e programmata per l'a.a. successivo. Tutte le attività che attuano i processi pianificati sono documentate nei verbali del Consiglio di CdS [6] [7]. Si osserva che l'inserimento nell'offerta didattica o la soppressione dalla stessa di corsi a scelta libera è piuttosto comune, mentre interventi sugli insegnamenti obbligatori sono più rari.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.*

Aree di miglioramento:

Verbalizzare sistematicamente le riunioni del GdR e quelle della Commissione Didattica del CdS.



#### D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 1</b>                                  | <b>D.CDS.1/n.1/RC-2025:</b> Monitorare la performance degli studenti internazionali rispetto a quella degli italiani                                                                                                                                       |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Il corso internazionale è di recentissima istituzione. Gli studenti internazionali sperimentano un nuovo ambiente di studio, ma ancora non c'è un'esperienza pregressa dei docenti e del CdS nel suo insieme nel valutare la loro esperienza italiana.     |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Con l'aiuto dell'International Desk si monitorerà l'esperienza universitaria degli studenti internazionali e la si confronterà con quella degli italiani.                                                                                                  |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Si esamineranno la durata degli studi, il voto di laurea e altri indicatori quantitativi.                                                                                                                                                                  |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Responsabile il Presidente del CdS con il CCS e l'aiuto dell'international desk.                                                                                                                                                                           |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Una persona dell'international desk e dati forniti dall'ateneo.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | Alcuni anni, bisogna avere una serie storica di due/tre anni degli studenti internazionali. Alcuni dati provvisori, relativi per es. alle valutazioni di singoli insegnamenti, forniranno indicazioni anche dalla prima coorte di studenti internazionali. |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 2</b>                                  | <b>D.CDS.1/n.2/RC-2025:</b> Monitorare la durata delle attività di tesi                                                                                                                                                       |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Come discusso nell'ultima sezione del presente rapporto, 'Commento agli indicatori', gli studenti sembrano impiegare troppo tempo a concludere il secondo anno di corso.                                                      |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Con l'aiuto del Settore Didattica e Post-Lauream si monitorerà il tempo trascorso da studenti e studentesse per svolgere la propria tesi di laurea, che ha un peso di 15 CFU e non li dovrebbe impegnare per più di tre mesi. |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Si deve mettere a punto una procedura per valutare il 'tempo netto' passato per condurre a termine il proprio lavoro di laurea, questo anche per verificare se il problema esiste o le cause sono altre.                      |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Responsabile il Presidente del CdS con il CCS e l'aiuto del Settore Didattica e Post-Lauream. La commissione didattica del CdS deve mettere a punto una procedura ad hoc.                                                     |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Una persona del Settore Didattica e Post-Lauream e tutti i docenti.                                                                                                                                                           |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | Almeno un anno, la procedura richiederà sperimentazioni e affinamento.                                                                                                                                                        |

|                                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 3</b>                                  | <b>D.CDS.1/n.3/RC-2025:</b> Tenere una traccia precisa di tutti gli incontri del GdR                                               |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | In un recente passato non si praticava la consuetudine di verbalizzare gli incontri del GdR o della Commissione didattica del CdS. |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Verbalizzare gli incontri del GdR e della Commissione Didattica del CdS.                                                           |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Esistenza dei verbali.                                                                                                             |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Responsabile il Presidente del CdS con del Settore Didattica e Post-Lauream.                                                       |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Una persona del Settore Didattica e Post-Lauream e tutti i docenti della Commissione Didattica.                                    |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | Esecuzione immediata, a partire dai prossimi incontri.                                                                             |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 4</b>                                  | <b>D.CDS.1/n.3/RC-2025:</b> Introduzione dell'uso della Matrice di Tuning per la verifica della coerenza della proposta formativa                                                                                                               |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Non si ritiene sia un vero e proprio problema, si tratta piuttosto dell'adozione di una buona prassi.                                                                                                                                           |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | La Matrice di Tuning è un utile strumento per la verifica della coerenza complessiva di un corso di laurea e di tutti i suoi insegnamenti. Bisogna mettere a punto la matrice di tuning del CdS e utilizzarla negli incontri del GdR e del CdS. |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Messa a punto della matrice di tuning                                                                                                                                                                                                           |



|                                       |                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Responsabilità</b>                 | <i>Responsabile il Presidente del CdS con il CCS e l'aiuto del Settore Didattica e Post-Lauream.</i> |
| <b>Risorse necessarie</b>             | <i>Il presidente del CdS e una persona del Settore Didattica e Post-Lauream.</i>                     |
| <b>Tempi di esecuzione e scadenze</b> | <i>Almeno un anno, la procedura richiederà sperimentazioni e affinamento.</i>                        |



## D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**. Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

| Punti di attenzione |                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.1           | Orientamento e tutorato                                                                          |
| D.CDS.2.2           | Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze                                        |
| D.CDS.2.3           | Metodologie didattiche e percorsi flessibili                                                     |
| D.CDS.2.4           | Internazionalizzazione della didattica                                                           |
| D.CDS.2.5           | Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento                                 |
| D.CDS.2.6           | Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza |

### D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.*

Il precedente RRC è stato scritto nel 2023, per cui sono trascorsi solo due anni. Tuttavia, in tale lasso di tempo è intervenuto un importante cambiamento, l'introduzione del Corso internazionale in Aerospace Engineering. Contemporaneamente è aumentato di molto il numero degli immatricolati, passati da 111 nel 2022 e 105 nel 2023 a 194 nel 2024. L'aumento degli immatricolati è da imputare solo parzialmente all'arrivo degli studenti internazionali che nel 2024 risultano essere 36 su oltre 190.

Nessuno studente del nuovo corso, iniziato nell'ottobre del 2024, ha concluso gli studi e i dati che sono stati finora raccolti sono chiaramente parziali e non permettono di valutare molti aspetti relativi al corso internazionale: per es. l'efficacia dell'orientamento in ingresso o l'efficacia delle metodologie didattiche, soprattutto per quanto riguarda gli studenti internazionali. Si è osservato che il livello di soddisfazione media degli studenti del corso internazionale non si discosta molto da quello degli studenti del corso in Italiano. I dati pubblici delle opinioni degli studenti 24-25 <https://opinionistudenti.didattica.unipd.it/> sono i seguenti:

| Soddisfazione                                                                                | Didattica | Organizzazione |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----------------------|
| 7,35                                                                                         | 7,35      | 8,05           | Corso italiano       |
| 7,65                                                                                         | 7,64      | 7,94           | Corso internazionale |
| Con variazioni minime rispetto a quelli dell'anno precedente 23-24, del solo corso italiano: |           |                |                      |
| 7,54                                                                                         | 7,58      | 8,21           |                      |

Sembra ragionevole affermare che l'impatto dell'introduzione del corso internazionale sulla soddisfazione degli studenti sia di non notevoli proporzioni.



L'azione correttiva n.1 prevista nel precedente RRC: 'Consolidamento del corpo dei docenti ...' è in continua attuazione. La seconda relativa al potenziamento della didattica a distanza è completata.

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione Correttiva n. 1</b>                      | <i>Valutazione della performance relativa degli studenti internazionali rispetto agli italiani, come all'obiettivo 1 del punto D.CDS.1.c.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Azioni intraprese</b>                           | <i>Si sta monitorando la performance relativa: voto medio, tempo per laurearsi ...</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b> | <i>L'azione deve proseguire per alcuni anni per poter fare affidamento su dati consolidati. Un'analisi preliminare limitata chiaramente ai corsi del primo anno evidenzia che gli studenti internazionali conseguono meno cfu (5-6 in meno all'anno) con un voto medio inferiore a quello degli studenti italiani (3-4 punti in meno). I dati saranno più significativi fra 2-3 anni quando tante procedure, per es. quella di ammissione degli studenti internaz. al corso, saranno più consolidate.</i> |

#### D.CDS.2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Si veda il precedente punto D.CDS.2.a

##### Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti (syllabus)
- SUA-CDS: quadri A3, B1, B2.a, B2.b, B5

#### D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.1 | Orientamento e tutorato | <p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p> |
|-----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

- **[1]:** Scheda SUA-CDS 2025  
Breve Descrizione: nel documento vengono descritte le principali attività di orientamento in ingresso e in itinere per gli studenti italiani  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5 "Orientamento in ingresso" (pag.22) e "Orientamento e tutorato in itinere" (pag.24)  
Upload / Link del documento: 1\_LM20\_D.CDS.2.1.SUA\_2025
- **[2]:** SMA 2024  
Breve Descrizione: percentuale di immatricolati del CdS che prosegue al secondo anno del medesimo Corso di Studio  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatore iC14 (pag. 6); indicatore iC26 e iC26bis (pag. 8); indicatore iC07, iC07bis e iC07TER (pag. 4)



Upload / Link del documento: 2\_LM20\_D.CDS.2.1.SMA2024 X INDICATORI ANVUR

- **[3]:** Verbale incontri con le parti sociali 2025  
Breve Descrizione: Verbale degli incontri tra GdR e laureati del corso che lavorano nell'industria  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto  
File: 3\_LM20\_D.CDS.1.1.?????????.pdf

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)*
2. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?*
3. *Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?*
4. *Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

**D.CDS.2.1.1**

L'orientamento in ingresso prevede due tipi di azioni distinte, una diretta agli studenti internazionali e una agli studenti italiani.

Le attività di orientamento in ingresso al corso di studio per studenti in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero sono gestite dall'International Desk di riferimento per il Dipartimento (International Desks at Schools/Departments | Università di Padova), in collaborazione con il Settore Recruitment del Global Engagement Office dell'Area Relazioni Internazionali dell'Ateneo. Tutte le informazioni relative all'offerta formativa del Corso di Studio, ai requisiti di ingresso e agli sbocchi occupazionali sono fruibili dagli studenti internazionali tramite la piattaforma di candidatura Apply: <https://apply.unipd.it/courses/course/232-aerospace-engineering>. Ulteriori informazioni sono riportate anche nella pagina in lingua inglese dedicata al Corso di Studio sul sito di Ateneo: Aerospace engineering | Università di Padova. Le principali caratteristiche del Corso di Studio sono, inoltre, riassunte in specifiche schede di presentazione cartacee, che rimandano alle pagine sopra descritte tramite codici QR. I funzionari del Settore Recruitment si avvalgono di tali materiali cartacei per illustrare le principali caratteristiche del Corso a potenziali candidati internazionali durante eventi in presenza in Paesi esteri, a cui partecipano per illustrare l'offerta formativa dell'Ateneo (study fairs, school visits,...). L'Ateneo organizza eventi online di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolti agli studenti internazionali, i MEET UNIPD: <https://web.unipd.it/international/meet-unipd/>

Ogni anno, l'International Desk, in collaborazione con il Settore Recruitment, organizza due webinar OPEN WEEKS di presentazione del Corso di Studio:

<https://web.unipd.it/international/events/open-weeks/>. Gli eventi si svolgono in autunno e in primavera, in modalità online. Durante i webinar, il Presidente di Corso di Studio e la responsabile dell'International Desk presentano l'offerta formativa del Corso, i requisiti richiesti per l'ammissione, gli sbocchi occupazionali e i servizi offerti dal Dipartimento agli studenti interessati in possesso di un titolo di studio estero, rispondendo alle domande degli studenti durante un apposito momento Q&A. Gli incontri prevedono sempre l'intervento di uno studente o di un



laureato del Corso di Studio, che racconta la propria esperienza accademica e professionale.

L'International Desk offre un supporto costante agli studenti interessati al Corso di Studio, che possono richiedere supporto e consulenza tramite email, telefono o incontri dedicati via zoom. Gli studenti internazionali che si trovino in visita in Italia per brevi periodi possono richiedere, su appuntamento, una visita guidata del Dipartimento e una consulenza personalizzata sulla scelta del Corso di Studio, condotte dalla responsabile dell'International Desk. Gli studenti internazionali ammessi al Corso di Studio hanno la possibilità di prenotare degli incontri individuali via zoom con la responsabile dell'International Desk o di ricevere una telefonata dall'International Desk per ricevere informazioni puntuali e consigli sulle procedure di immatricolazione e sull'arrivo a Padova.

Gli studenti internazionali ammessi al Corso di Studio ricevono comunicazioni rilevanti e materiali informativi relativi alle procedure di immatricolazione e al loro arrivo a Padova via email tramite la piattaforma Apply (<https://apply.unipd.it/>). Le comunicazioni sono gestite dal Settore Admissions and Welcome del Global Engagement Office dell'Ateneo. Il Settore Admissions and Welcome in collaborazione con l'International Desk, organizza il ciclo di webinar JOIN UNIPD, rivolto agli studenti internazionali ammessi al Corso di Studio:

<https://web.unipd.it/international/booking-area/join-unipd/>. Durante i webinar, gli studenti ricevono informazioni circa le procedure specifiche necessarie per l'immatricolazione e circa i servizi offerti dall'Ateneo e dal Dipartimento. Il Settore Admissions and Welcome e l'International Desk inviano via email gli inviti agli studenti e, dopo l'incontro, forniscono via email i materiali informativi utilizzati.

Per quanto riguarda il tutorato e il supporto peer-to-peer, gli studenti internazionali interessati a iscriversi al Corso di Studio possono interagire con studenti già iscritti all'Ateneo e/o al Corso di Studio tramite la piattaforma UniBuddy, per ottenere informazioni sul Corso di Studio e sull'Ateneo: <https://www.unipd.it/en/unibuddy>

Gli studenti internazionali ammessi al Corso di Studio possono interagire con altri studenti ammessi al Corso di Studio per lo stesso Anno Accademico e con alcuni studenti iscritti al secondo anno tramite la piattaforma Going UNIPD, accessibile a tutti gli studenti internazionali ammessi a Corsi di Studio dell'Ateneo: <https://apply.unipd.it/news/new/64-have-you-secured-your-place-unipd-get-goin>

Inoltre, l'Ateneo individua ogni anno dei Tutor Buddy, studentesse e studenti iscritti ad un Corso di Laurea Magistrale (o a ciclo unico) dell'Università di Padova che, dopo adeguata formazione, vengono incaricate/i di accompagnare un gruppo di studentesse e studenti internazionali immatricolate/i al primo anno durante le prime fasi successive al loro arrivo a Padova. I Tutor Buddy sono selezionati dal Global Engagement Office dell'Ateneo tramite un apposito bando di selezione: <https://www.unipd.it/buddy-studenti-internazionali>

Le principali attività di orientamento in ingresso e in itinere per gli studenti italiani sono descritte nella scheda SUA del Corso di Studio [1]. L'ateneo organizza una propria attività di orientamento all'ingresso nelle lauree magistrali, come descritto alla pagina <https://www.unipd.it/iniziative-orientamento> e alla pagina <https://opendaymagistrali.unipd.it/>. Un evento pensato sia per chi è già iscritta e iscritto ai corsi di primo ciclo dell'Ateneo, che per studentesse e studenti provenienti da altre università che desiderino proseguire a Padova la loro carriera accademica: per agevolare la partecipazione anche di chi è geograficamente lontano l'evento si tiene online. Consiste in un nutrito programma di eventi di presentazione dei singoli corsi di studio (arricchiti dalla possibilità di confrontarsi con tutor, alumni e professionisti), ma anche seminari, dibattiti e incontri per riflettere su temi interdisciplinari e di ampio respiro.

Nel mese di maggio si tiene l'OPEN DAY del corso di laurea magistrale in Aerospace Engineering (<https://www.unipd.it/openday2024-25-ingegneria>). Durante questo evento il presidente e alcuni docenti illustrano il corso di studio agli studenti triennali interessati, rispondendo a domande,



descrivendo le attività didattiche offerte, i profili culturali e professionali e gli sbocchi occupazionali. Il corso di Laurea Magistrale dispone di una propria pagina dedicata anche all'orientamento: <https://academics.dii.unipd.it/aerospaceengineering/>.

A completamento dell'attività sopra descritta, annualmente il Presidente del CdS, all'inizio del I semestre dell'anno accademico, dedica un incontro di benvenuto a tutti studenti/studentesse iscritti/e al I anno per favorire la consapevolezza nella scelta del percorso formativo. Fornisce indicazioni sugli obiettivi generali del corso e dei singoli insegnamenti e sull'organizzazione delle lezioni con l'aiuto dell'incaricata dell'international desk, la quale invia preventivamente una email di invito a tutti/e gli studenti/studentesse ammessi/e al Corso.

Ogni anno vengono selezionati alcuni tutor studenti dedicati al supporto degli studenti internazionali, affiancandoli nella gestione delle diverse difficoltà che possono emergere entrando in un nuovo sistema universitario. Nell'a.a. 2025-2026 i tutor internazionali sono due. La loro individuazione avviene tramite una procedura di selezione disciplinata a livello di Ateneo da un bando annuale rivolto a studenti e studentesse capaci e meritevoli che soddisfano requisiti specifici. La selezione prevede una prima valutazione dei titoli e un successivo colloquio con una commissione composta dal presidente della Commissione Tutorato e dai delegati della Scuola di Ingegneria, al termine del quale viene stilata una graduatoria degli idonei; le attività vengono poi assegnate sulla base della disponibilità e delle attitudini di ciascun candidato. A supporto dei tutor internazionali opera anche un tutor informativo, selezionato a livello di Scuola, che funge da raccordo tra gli studenti e gli uffici competenti, fornendo informazioni generali e indirizzando agli uffici appropriati quando necessario. Il bando è pubblicato sul sito dell'Ateneo alla pagina dedicata ai bandi di tutorato: <https://www.unipd.it/diventare-tutor>.

La selezione si completa con un colloquio attitudinale e motivazionale svolto a livello dipartimentale, che include la verifica della conoscenza della lingua inglese per i tutor destinati al supporto degli studenti internazionali. Tutti i tutor seguono un percorso formativo articolato: una giornata introduttiva organizzata dall'Ateneo, un incontro con il coordinatore del tutorato della Scuola di Ingegneria e la partecipazione a seminari su aspetti trasversali del ruolo. È attualmente in corso un dibattito a livello di Ateneo sulle modalità più efficaci per valutare l'impatto e l'efficacia dell'attività di tutorato.

In merito all'orientamento dedicato ai tirocini formativi, il Presidente si avvale principalmente del supporto dell'Ufficio Career Service dell'Ateneo, che informa lo/la studente/essa delle aziende convenzionate con il Dipartimento a cui inviare la propria candidatura per svolgere un tirocinio. Tutte le informazioni sono descritte nella pagina web <https://www.unipd.it/stage>.

#### D.CDS.2.1.2

L'elevata percentuale di immatricolati del CdS che prosegue al secondo anno, tra il 94% e il 98% nel quadriennio 2020-2023 (SMA 2024 [2]), fornisce un'evidenza indiretta dell'adeguatezza delle attività di orientamento e tutorato realizzate dal CdS. Le attività sopra descritte sembrano, dunque, contribuire ad accrescere la consapevolezza delle scelte da parte degli/delle studenti/studentesse. Come detto più sopra, ogni anno sono nominati uno o due tutor studenti che affiancano gli studenti internazionali per le necessità più varie: [Diventare tutor | Università di Padova](#). I tutor sono a disposizione per rispondere ai quesiti degli studenti tramite posta elettronica e organizzano incontri in presenza finalizzati a facilitare l'orientamento nel sistema universitario italiano e la preparazione agli esami. Finora nell'anno in corso è stato svolto un incontro dedicato alle diverse tipologie di esame e alle modalità di preparazione alle prove del primo semestre; il prossimo sarà volto a chiarire eventuali dubbi relativi al percorso di tesi. In vista degli incontri, i tutor raccolgono preventivamente le domande degli studenti attraverso un modulo Google e predispongono presentazioni mirate a fornire risposte puntuali ai quesiti emersi.

Il tutor informativo della Scuola di Ingegneria funge da raccordo tra gli studenti e gli uffici



competenti, fornendo informazioni generali e indirizzando agli uffici appropriati quando necessario; è raggiungibile tramite mail o negli orari di apertura dello sportello, come indicato nella pagina di riferimento: [Contatti e ricevimenti Tutor | Università di Padova](#).

Inoltre a marzo il Presidente del CdS organizza un incontro con gli studenti internazionali che hanno superato un solo esame o neppure uno per conoscere le motivazioni di tale risultato e per dare consigli al riguardo.

#### D.CDS.2.1.3

Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali. Nel corso degli ultimi anni sono state introdotte e/o consolidate alcune azioni specifiche per favorire la scelta lavorativa dello studente/essa al termine del percorso, a fronte dei dati forniti dall'indagine AlmaLaurea sulla situazione occupazionale dei/delle laureati/e in LM Aerospace Engineering a un anno e a tre anni dalla laurea (SMA 2024[2]).

A livello di Ateneo, il Career Day organizzato dall'Università di Padova, offre alle aziende la possibilità di far conoscere la propria realtà e i propri fabbisogni formativi e professionali ai giovani e alle giovani dell'Ateneo. Durante gli eventi in presenza, ogni azienda ha a disposizione un desk o uno stand per interagire con studentesse, studenti e persone neolaureate, e raccogliere i CV ed effettuare brevi colloqui conoscitivi. Nel corso della giornata sono generalmente previsti anche workshop di presentazione aziendale. Le ultime edizioni hanno visto la presenza di 4.000 studentesse e studenti e la partecipazione di oltre 90 imprese. Negli ultimi anni sono stati organizzati diversi Career Days nel corso dell'anno, dedicati a settori specifici, con la possibilità per le aziende di incontrare studenti, studentesse e persone neolaureate in materie di interesse. In particolare, l'evento denominato IES è dedicato all'incontro tra aziende e studenti/laureati dei corsi di ingegneria, economia, fisica, informatica, matematica, statistica. <https://www.universitaperta-unipd.it/>

A livello di CdS, sono state incentivate le presentazioni di testimonianze aziendali. Ad esempio, negli ultimi anni accademici sono state organizzate, fra le altre, presentazioni tenute da rappresentanti delle seguenti industrie/agenzie: PCB Electronics, Airbus Helicopters, Qascom, OBO Space, ESA, AlmaTec, Rolls Royce, Hexagon, Veneto Vetro srl, Sisma srl e altre.

Anche il lavoro di tesi magistrale è spesso occasione di un'interazione con il mondo del lavoro, sono frequenti le tesi svolte in azienda, per esempio negli ultimi anni accademici si sono svolte tesi di laurea in collaborazione con le seguenti aziende/agenzie: Officina Stellare, Leonardo Spazio, Piaggio Aero, Sealence, Aermec, ONERA, Thales Alenia Space, AliPlan, OHB, Airbus Defence & Space, Poste Air Cargo, Stellar Project, Fin Cantieri, T4i, Sipol, Camozzi, Safran, BMW, Zamperla, che rappresentano un insieme vario di aziende grandi e piccole, del territorio ed internazionali, aerospaziali o meno ...

Infine il collegamento con il mondo dell'industria è facilitato anche dalla presenza fra i docenti del CdS di due titolari di aziende nate come Spin-Off universitarie (T4i, <https://www.t4innovation.com/>, e Stellar Project, <https://stellarproject.space/>) che sono coinvolte in progetti studenteschi (Thrust), tesi di laurea magistrale, attività legate al dottorato di ricerca e assumono un numero non trascurabile di nostri/e laureati/e. Di recente, tale collegamento è stato ulteriormente rafforzato con l'ingresso nel GdR di due rappresentanti della Rete Innovativa Regionale AIR (<https://rir-air.it/>).

Gli incontri organizzati con alcuni stakeholders in occasione della redazione del presente rapporto, vedi appendice, hanno fornito alcune indicazioni su quanto particolarmente richiesto dall'industria in questo momento [3].



### Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Al momento non è perfettamente chiaro se le attività di orientamento in ingresso per gli studenti internazionali sono pienamente efficaci. Dall'esame di dati preliminari sulla performance degli studenti internazionali questa risulta significativamente peggiore di quella degli studenti italiani, sia per quanto riguarda il numero di CFU conseguiti che per il voto medio ricevuto. In questo momento non è possibile stabilire se ciò è dovuto alle maggiori difficoltà incontrate dagli internazionali, per ovvi motivi, o al fatto che le procedure di selezione degli applicants non sono ottimizzate. Il CdS non ha alcuna influenza sulle attività internazionali di 'pubblicità' al corso, ma un affinamento delle procedure di selezione è allo studio e verrà presto presentato al CdS.

### D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

|           |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.2 | Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze | D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate.                                                                                                                                          |
|           |                                                           | D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.                                                                                                  |
|           |                                                           | D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi. |
|           |                                                           | D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.                                                                                        |
|           |                                                           | [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].                                                                                                                                              |

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

- **[1]:** Regolamento didattico del CdS  
Breve Descrizione: Descrizione dei requisiti di accesso  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art.2, Ammissione  
Upload / Link del documento: 1\_LM20\_D.CDS.2.2\_Regolamento CdS 2025
- **[2]:** Scheda SUA 2025  
Breve Descrizione: Conoscenze richieste per l'accesso - Modalità di Ammissione  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pp. 8-9  
Upload / Link del documento: 2\_LM20\_D.CDS.2.2.SUA\_2025
- **[3]:** Syllabus of the knowledge, skills and abilities required for admission to the Master's Degree Course in Aerospace Engineering at the University of Padua  
Breve Descrizione: Syllabus delle conoscenze e competenze  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 3\_LM20\_D.CDS.2.2\_Syllabus of the knowledge

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2**



Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i **punti di forza** e le **aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?
2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?
3. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.
4. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?
5. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

#### D.CDS.2.2.1

Le conoscenze richieste per l'accesso agli studenti con titolo triennale italiano, in conformità all'Art. 2 del Regolamento Didattico del CdS [1], oltre a essere descritte rispettivamente nel Quadri A3.a e A3.b è della Scheda SUA [2], sono descritte nell'Avviso di ammissione pubblicato sul sito dell'Ateneo: [Avvisi di ammissione ai corsi e graduatorie | Università di Padova](#), raggiungibile analogamente dalla pagina dedicata nel portale Studia con Noi, selezionando Aerospace Engineering, sezione "Istruzioni iscrizione":

<https://www.unipd.it/corsi?tipo=L&ss360Query=>. La pagina è disponibile anche in lingua inglese: [Aerospace engineering | Università di Padova](#)

Dalla Scheda SUA un link permette di accedere al 'Syllabus of the knowledge, skills and abilities required for admission to the Master's Degree Course in Aerospace Engineering at the University of Padua' [3], dove vengono descritte in dettaglio le competenze richieste in ingresso; lo stesso documento è accessibile agli studenti e alle studentesse anche dalla pagina Didattica Unipd: <https://en.didattica.unipd.it/off/2025/LM/IN/IN2921> e raggiungibile analogamente dalla sezione Studia con Noi, selezionando "Scheda Completa del Corso". E' un documento a disposizione dei potenziali studenti e studentesse perché valutino la propria preparazione. Ai i candidati in possesso di un titolo italiano per l'ammissione al Corso di laurea magistrale in Aerospace Engineering è richiesto il possesso dei seguenti requisiti curriculari minimi:

- almeno 18 CFU nei seguenti SSD: ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07
- almeno 21 CFU nei seguenti SSD: ING-IND/08, ING-IND/10, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/31, ING-IND/33, ING-IND/35, MAT/07
- almeno 11 CFU in qualunque ING-IND, ING-INF/04, ING-INF/05, ICAR/01, ICAR/08

Per i candidati in possesso di un titolo italiano con ordinamento diverso da quelli disciplinati dal DM 509/99 o dal DM 270/2004 o in possesso di un titolo conseguito all'estero, la verifica del possesso dei requisiti curriculari viene svolta da apposita commissione di ammissione incaricata dal CdS.

Poiché il corso di studio è erogato interamente in lingua inglese, i/le candidati/e dovranno dimostrare una padronanza nella lingua inglese pari almeno al livello B2 (abilità ricettive), con



modalità definite nell'Avviso di Ammissione.

La verifica della preparazione delle/dei candidate/i con titolo estero è svolta da un'apposita Commissione, formata da docenti del Corso di Studio e presieduta dal Presidente del Corso di Studio.

La valutazione della Commissione si svolge per titoli e prende in considerazione i seguenti documenti: titolo di studio conseguito, voto finale (GPA), transcript of records e competenze pregresse, curriculum e lettera motivazionale delle/dei candidate/i. L'International Desk fornisce supporto amministrativo alla Commissione per la gestione delle candidature.

La gestione delle candidature di studentesse e studenti non residenti con titolo estero è effettuata tramite il portale Apply: <https://apply.unipd.it/>, raggiungibile dalla pagina sopracitata: [Aerospace engineering | Università di Padova](#) (Application Platform). I documenti richiesti per l'accesso sono specificati in apposite sezioni del sito di Ateneo ([How to apply | Università di Padova](#)) e sulla piattaforma Apply ([Which documents are required for your application? - University of Padua](#)). Le/I candidate/i hanno a disposizione una estesa sezione di Frequently Answered Questions (<https://web.unipd.it/international/faq/>), dove trovano ulteriori informazioni circa i documenti da presentare, e una serie di video tutorial che illustrano nel dettaglio la procedura di candidatura da seguire ([https://mediaspace.unipd.it/playlist/dedicated/1\\_5f374ytl/1\\_9q5lmth8](https://mediaspace.unipd.it/playlist/dedicated/1_5f374ytl/1_9q5lmth8)). Informazioni puntuali circa i requisiti specifici del Corso di Studio sono fornite agli studenti anche durante gli eventi OPEN WEEKS (<https://web.unipd.it/international/events/open-weeks>) per il Corso di Studio. L'International Desk è, inoltre, a disposizione delle/dei candidate/i per fornire ulteriori chiarimenti. La valutazione dell'efficacia di tali azioni potrà essere compiutamente valutata quando il corso avrà qualche anno di storia.

D.CDS.2.2.2

Non si applica.

D.CDS.2.2.3

Non si applica.

D.CDS.2.2.4

Il possesso da parte dei/delle candidati/e delle conoscenze richieste per l'accesso, descritte nel Quadro A3.b della SUA [2], è oggetto di verifica obbligatoria in conformità all'Art. 2 del Regolamento Didattico del CdS. [1]

I requisiti di accesso per studenti con titolo di studio italiano sono riportati nell'Avviso di Ammissione, pubblicato con congruo anticipo sulla pagina web di Ateneo dedicata ad avvisi e bandi delle lauree magistrali: [Lauree magistrali | Università di Padova](#)

Le conoscenze sono verificate a seguito della presentazione di un'apposita domanda di valutazione dei requisiti secondo quanto indicato per ciascun corso; le istruzioni per presentare la domanda di valutazione dei requisiti e la data di apertura della procedura vengono pubblicate al seguente link: [Corsi di laurea magistrale della scuola di Ingegneria | Università di Padova](#).

Le modalità di verifica del possesso dei requisiti curriculari minimi variano a seconda del percorso di studio precedentemente svolto dai/le candidati/e: la richiesta può essere validata in automatico nel caso in cui vengano rispettati tutti i requisiti per l'ammissione previsti dal bando, mentre viene



sottoposto a verifica di un'apposita Commissione nel caso in cui siano presenti delle incongruenze rispetto a quanto previsto dal bando.

In caso di mancata idoneità per carenza di requisiti, gli studenti e le studentesse vengono informati in modo dettagliato sugli insegnamenti consigliati per colmare le lacune nei requisiti curriculari minimi; inoltre, vengono invitati a contattare il Settore Didattica e Post Lauream per eventuali ulteriori chiarimenti o informazioni. Coloro che accedono utilizzando un titolo di studio conseguito all'estero devono seguire scadenze e procedure riportate alla pagina [Ammissione studentesse e studenti internazionali | Università di Padova](#).

La procedura di selezione per studentesse e studenti in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero prevede tre finestre di candidatura per ogni anno accademico: dal 2 novembre al 2 febbraio, dal 2 marzo al 2 maggio e dal 2 giugno al 2 agosto. La Commissione dedicata riceve le candidature, valuta i documenti forniti e comunica l'esito della valutazione alle/ai candidate/i tramite l'apposita piattaforma di candidatura.

Gli studenti in possesso di titolo estero ammessi al Corso di Studio ricevono via mail, solitamente nel mese di luglio e comunque entro l'inizio delle lezioni, un test di autovalutazione, una bibliografia dedicata e istruzioni specifiche per colmare eventuali lacune prima dell'inizio delle lezioni.

Nei mesi di luglio e novembre, l'International Desk fornisce ai Presidenti di Corso di Studio e alle Commissioni di Valutazione informazioni dettagliate circa l'andamento delle immatricolazioni di studenti in possesso di titolo estero, della performance degli studenti iscritti e delle iniziative a sostegno degli studenti internazionali. Tali informazioni vengono utilizzate dai Presidenti di Corso di Studio e dalle Commissioni di Valutazione per monitorare l'esito delle selezioni e apportare eventuali correzioni alle procedure utilizzate.

I requisiti curriculari per l'accesso e le modalità di ammissione al Corso sono pubblicizzati anche nella giornata di orientamento in ingresso 'Open day delle lauree magistrali' <https://www.unipd.it/open-day-lauree-magistrali>.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

In passato non erano state rilevate carenze riguardo alle 'Conoscenze richieste in ingresso' per quanto riguarda gli studenti italiani. E' possibile che qualche criticità emerga per gli studenti internazionali, ma le osservazioni condotte fino ad ora hanno un carattere episodico che non permette ancora di valutare azioni correttive sistematiche, se non un continuo affinamento dei criteri di valutazione per l'ammissione degli studenti internazionali.



### D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.3 | Metodologie didattiche e percorsi flessibili | <p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].</p> |
|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **[1]:** Percorso Formativo CdS Aerospace Engineering  
Breve Descrizione: Descrizione del percorso formativo con l'indicazione degli insegnamenti previsti per ogni anno di corso.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 1\_LM20\_D.CDS.2.3\_Percorso formativo\_coorte 2025-26
- **[3]:** Verbale CCLA 30-01-2024  
Breve Descrizione: Punto 5 all'Ordine del giorno: presentazione e approvazione del Digital Day  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): P.13  
Upload / Link del documento: 3\_LM20\_D.CDS.2.3\_Verbale CCLA 30-01-2024

##### Documenti a supporto:

- **[2]:** Tabella di assegnazione ore di didattica integrativa  
Breve Descrizione: Tabella di assegnazione ore di didattica integrativa per Aerospace engineering  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 2\_LM20\_D.CDS.2.3\_Tabella didattica integrativa
- **[4]:** Regolamento didattico del CdS  
Breve Descrizione: Iscrizione a tempo parziale  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art.7, c.3  
Upload / Link del documento: 4\_LM20\_D.CDS.2.3\_Regolamento didattico del CdS

#### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3**

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor?



*(Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*

2. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)*
3. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*
4. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?*

#### D.CDS.2.3.1

L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente fornendo una solida formazione di base coniugata con la possibilità di personalizzare il proprio percorso con tre possibilità di scelta:

- 9 cfu previsti dal piano di studio come insegnamenti a scelta libera che, coerentemente con gli obiettivi formativi del CdS, garantiscono una dimensione di flessibilità nella costruzione del percorso;
- 9 cfu di corsi laboratoriali a scelta vincolata fra un numero di corsi indicati nell'offerta formativa;
- 15 cfu della tesi di laurea di cui lo studente sceglie l'ambito, scegliendo il relatore o l'azienda o ente esterno presso cui svolgere la tesi, e anche, almeno in parte l'argomento.

Tali scelte permettono a studenti e studentesse di 'specializzarsi' nel loro ambito preferito dell'ingegneria aerospaziale; per esempio

- chi scegliesse 'Composite Materials' come scelta libera, 'Aerospace Structures Laboratory' come scelta vincolata, e svolgesse la tesi in ambito strutturale si specializzerebbe in strutture aerospaziali;
- chi scegliesse 'Space Optics Instrumentation' come scelta libera, 'Space Systems Laboratory' come scelta vincolata, e svolgesse la tesi in ambito impiantistico si specializzerebbe in impianti e sistemi aerospaziali.

Molte altre scelte sono possibili come anche quella di non perseguire alcuna specializzazione (vedi percorso formativo [1]). La commissione didattica del CdS svolge anche un compito di consulenza e indirizzo per gli studenti nelle varie scelte di percorso didattico che possono compiere.

L'acquisizione delle competenze da parte dello/a studente/essa è inoltre favorita da attività didattiche che promuovono la partecipazione attiva. Molti insegnamenti organizzano la didattica inserendo lavori di tipo progettuale, o di gruppo, o tesine su porzioni del programma. Altri insegnamenti prevedono inoltre delle attività laboratoriali o di didattica integrativa, come più sotto specificato.

Guida e sostegno adeguati da parte dei/delle docenti sono garantiti durante tutto il percorso formativo. I/le docenti sono a disposizione per sostenere gli/le studenti/esse nello studio attraverso ricevimenti individuali o di gruppo, in presenza o online, le cui modalità sono specificate nella pagina del docente raggiungibile dal sito Dipartimento alla voce 'Personale del Dipartimento' ([Personale docente | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-logo{display:none;} | Università di Padova](#)).



Inoltre l'Ateneo offre a studentesse e studenti l'opportunità di seguire e inserire nel proprio piano di studio alcuni insegnamenti definiti General Course ([General Course dell'Università di Padova](#)) focalizzati su tematiche di particolare rilevanza e attualità. I General Course rappresentano occasioni formative e di apprendimento di natura interdisciplinare che permettono l'acquisizione di competenze trasversali e danno la possibilità di ampliare le proprie conoscenze in ambiti diversi da quelli del proprio corso di studio.

Il CdS si avvale anche delle figure degli studenti-tutor (si veda D.CDS. 2.1.1), che forniscono un'assistenza competente sostenuta anche dalla possibilità di instaurare un rapporto alla pari con gli/le studenti/esse del CdS, in special modo per gli studenti internazionali.

Gli studenti e le studentesse possono trovare tutte le informazioni necessarie per organizzarsi in autonomia sul sito dipartimentale, [Aerospace Engineering - Padova University](#), partendo dalla sezione "Enrolled students" dove hanno accesso a molti link di grande utilità; questa pagina raccoglie tutte le informazioni essenziali per gli studenti e le studentesse: orario delle lezioni, materiali didattici, informazioni sul piano di studi, iscrizione agli esami, mobilità internazionale (Erasmus+), progetti studenteschi, e indicazioni per laurea e opportunità post-lauream.

#### D.CDS.2.3.2

Il CdS intraprende numerose attività integrative e di supporto alle attività curriculari. Nel corso di un normale anno accademico sono erogate circa 300 ore di didattica integrativa, che vengono assegnate tramite apposite delibere del Consiglio di Dipartimento [2]. Tali attività, svolte all'interno degli insegnamenti curriculari, permettono di utilizzare metodologie didattiche che si adattano alle diverse esigenze degli studenti e delle studentesse: si tratta per lo più di ore di laboratorio sperimentale o informatico nelle quali uno o più giovani collaboratori didattici assistono gli studenti e le studentesse nelle attività previste dal laboratorio stesso.

Una seconda tipologia di attività molto apprezzata dagli studenti e dalle studentesse, ma a tutt'oggi, extracurricolare è costituita dai Progetti Studenteschi, competitivi o meno, del Dipartimento di Ingegneria Industriale e in particolare di quelli di ambito aerospaziale: il progetto Alba CubeSat [Alba CubeSat Unipd | Università di Padova](#) il progetto Thrust <https://thrust-team.it/>, il progetto Lift-up [Join LiftUP Team](#), o di progetti in aree contigue come Metis Vela <https://metisvela.it/>, formula SAE <https://raceup.it/>, quarto di litro <https://www.quartodilitro.com/>; queste attività coinvolgono un numero considerevole di studenti e studentesse fornendo loro un'esperienza pratica che a volte torna utile anche nelle selezioni per un posto di lavoro, anche grazie all'acquisizione di competenze trasversali.

Ad oggi il CdS non prevede percorsi dedicati a studenti/esse particolarmente dotati e motivati che considerino ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento. Tuttavia, gli/le studenti/esse sono spesso invitati a partecipare a seminari organizzati dai docenti del CdS e tenuti da studiosi di Università italiane e straniere per approfondire le proprie competenze.

Per gli studenti lavoratori il CdS segue le indicazioni dell'Ateneo, le cui modalità sono illustrate nelle pagine di Ateneo: [Contribuzione e agevolazioni | Università di Padova](#), [Agevolazioni studenti lavoratori | Università di Padova](#)

Il Dipartimento ha adottato esplicito impegno per utilizzare modalità didattiche innovative e raccomanda ai/docenti di partecipare ai corsi organizzati dal Teaching Learning Center per l'innovazione didattica all'Università degli Studi di Padova, [Teaching4Learning \(T4L\) - II](#)



[Teaching Learning Center per l'innovazione didattica all'Università degli Studi di Padova](#), che favoriscono l'adozione di metodi e strumenti didattici efficaci per fare fronte alle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti/esse. I docenti neoassunti afferenti al Dipartimento sono obbligati a seguire uno specifico percorso formativo sulla didattica universitaria nell'ambito del suddetto Centro, Corso Base e New Faculty (T4L1), [Corso New Faculty e Base \(T4L1\) | Università di Padova](#).

#### D.CDS.2.3.3

Il CdS non prevede la frequenza obbligatoria: la partecipazione alle lezioni è fortemente consigliata, ma non necessaria. Questa flessibilità risulta particolarmente utile per studenti e studentesse con esigenze specifiche — come fuori sede, lavoratori, persone con disabilità o con figli piccoli — che possono recuperare agevolmente il materiale didattico messo a disposizione dai docenti sulla piattaforma MOODLE STEM. (dipartimento di ingegneria industriale - dii). Anche i corsi di laboratorio informatico possono essere sostenuti senza partecipare alle lezioni.

Studenti e studentesse con esigenze specifiche, possono essere avvantaggiati/e dall'offerta del Digital Day; nello specifico, a partire dall'a.a. 2024-2025 quattro insegnamenti del I anno, 'Aerospace Structures, Manufacturing Technologies of Aerospace Materials, Atmospheric Flight Dynamics, Measurements for Space Projects.' sono tenuti in modalità blended [3]. La valutazione da parte degli/delle studenti/esse e dei docenti non è concorde, per cui tale scelta verrà discussa dopo aver raccolto le opinioni di tutti gli studenti e le studentesse. Questo risultato può fornire al CdS l'occasione per riflettere sulla possibilità di erogare ulteriori insegnamenti in modalità blended, secondo la normativa, o di ridurne l'erogazione.

Gli studenti e le studentesse in possesso di titolo estero ammessi ricevono via mail, solitamente nel mese di luglio e comunque entro l'inizio delle lezioni, un test di autovalutazione, una bibliografia dedicata e istruzioni specifiche per colmare eventuali lacune prima dell'inizio delle lezioni.

Il CdS prevede, oltre alla regolare iscrizione a tempo pieno, anche la possibilità di iscriversi a tempo parziale (part-time) per gli/le studenti/esse che ne facciano domanda per comprovate ragioni personali, economiche o sociali, per i due anni di corso, come indicato nel Regolamento didattico del CdS [4]; le modalità sono descritte nella pagina di riferimento del sito di Ateneo: [Agevolazioni studenti lavoratori | Università di Padova](#).

#### D.CDS.2.3.4

Il CdS, grazie alla collaborazione con il Servizio Inclusione e disabilità di Ateneo ([Inclusione e disabilità | Università di Padova](#)), dispone di un apposito database ad accesso riservato ai docenti del CdS, in cui sono elencati i nominativi di tutti/e gli/le studenti/esse diversamente abili, DSA o con patologie che potrebbero compromettere il percorso di studio così che per ogni studente/essa possano essere pianificate adeguate e personalizzate modalità di esame e sia assicurata l'accessibilità a strutture e ai materiali didattici. Il Servizio Inclusione e disabilità di Ateneo fornisce indicazioni utili per valutare quali strumenti compensativi/dispensativi mettere in atto per ciascuno/a studente/essa. Il DII ha nominato un docente in qualità di Delegato per la Disabilità.

A seguito della pandemia, il Dipartimento ha scelto di ampliare l'offerta tecnologica proposta dall'Ateneo impiegando fondi propri per adeguare le aule alla didattica duale in modo più flessibile per i docenti. L'aumento dell'offerta e della complessità ha quindi creato l'esigenza che tutti gli



impianti d'aula fossero collegati in rete e monitorabili da remoto per garantire l'erogazione delle lezioni; ciò ha dato la possibilità di aumentare l'inclusività permettendo sia a chi presenta difficoltà uditive che visive, di raggiungere direttamente gli impianti d'aula, trasformandoli in ausili e permettendo la fruizione della didattica in modo dedicato.

Il Dipartimento si è anche reso disponibile per sperimentare ulteriori nuove soluzioni presso le proprie strutture e collabora attivamente con chi ne avesse bisogno anche attraverso il prestito di accessori e strumenti didattici da installarsi in altre strutture.

Per quanto riguarda l'accessibilità alle aule del Dipartimento da parte degli/delle studenti/esse con disabilità motorie, il Dipartimento è dotato di ascensori che permettono alle carrozzelle l'accesso ai piani superiori in cui sono dislocate aule sia nell'Hub di Ingegneria che nelle aule della sede in Via Venezia 1. In alcune aule sono disponibili banchi "speciali" ad accesso facilitato.

In merito allo svolgimento degli esami da parte degli/delle studenti/esse con disabilità certificate, in prossimità della prova d'esame il docente vede nella lista degli iscritti alla propria prova d'esame studenti o studentesse con tali certificazioni e, di comune accordo con gli/le interessati/e e con il servizio Inclusione e disabilità predispone lo svolgimento dell'esame secondo le necessità particolari dei candidati in questione. Nel caso in cui sia soltanto necessario un prolungamento del tempo a disposizione il/la docente provvede direttamente in aula a sistemare lo/la studente/studentessa in modo che possa fruirne. Se sono anche necessari strumenti aggiuntivi il/la docente ne verifica l'adeguatezza e mette lo/la studente/essa nelle condizioni di utilizzo. Lo studente/essa con disabilità può beneficiare di uno studente-tutor per essere supportato durante il percorso formativo: [Supporti per la frequenza delle lezioni, per lo studio individuale e per gli esami | Università di Padova](#).

Infine, il deposito del materiale didattico sulla piattaforma MOODLE di ciascun insegnamento è risultato finora sufficiente a soddisfare le esigenze degli/delle studenti/esse con disabilità; ove siano necessari materiali particolari in genere lo/la studente/essa si rivolge direttamente al docente titolare del Corso.

Il Sistema Bibliotecario di Ateneo ha attivato il servizio "Libro in formato alternativo", che supporta nel loro percorso di studi le studentesse e gli studenti con disabilità motorie gravi, ipovedenti, non vedenti e con diagnosi di dislessia, fornendo loro testi d'esame e/o articoli in formato alternativo ([Accessibilità - Padova](#)).

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Il Digital Day menzionato sopra non ha riscosso il pieno consenso né degli studenti né dei docenti. L'A.A. 2025-26 è il secondo anno in cui si è adottato il Digital Day e sia il corpo docente che i rappresentanti degli studenti hanno espresso il desiderio di condurre un'attività di verifica al riguardo per valutare cosa fare in futuro. Il presidente del CdS organizzerà un sondaggio tra gli studenti e, una volta noti i risultati li porterà in discussione in CCS dove, tenuto conto dell'opinione degli studenti, di quella dei docenti, degli innegabili benefici in termini di occupazione delle aule, riduzione dei tempi di pendolarismo ... si dovrà prendere una decisione per il prossimo A.A.



#### D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

|           |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.4 | Internazionalizzazione della didattica | D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.                                                                                                                                 |
|           |                                        | D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri. |
|           |                                        | [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].                                                                                                                                                    |

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- [1]: Scheda SUA-CdS quadro B5  
Breve Descrizione: Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p.25  
Upload / Link del documento: 1\_LM20\_DCDS.2.4\_Scheda SUA\_2025
- [2]: Autovalutazione Dipartimento di Ingegneria Industriale  
Breve Descrizione: Nel documento si conferma l'interesse da parte del dipartimento, in continuità con il piano strategico 2022-25 di promuovere l'internazionalizzazione della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pag.5  
Upload / Link del documento: 2\_LM20\_DCDS.2.4\_Autovalutazione Dipartimento di Ingegneria Industriale
- [3]: Decreto di nomina Commissione Internazionalizzazione  
Breve Descrizione:  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 3\_LM20\_DCDS.2.4\_Decreto di nomina Commissione Internazionalizzazione
- [5]: SMA 2025  
Breve Descrizione: Analisi degli indicatori di Internazionalizzazione  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 5\_LM20\_DCDS.2.4\_SMA 2024
- [6]: Verbale del CCS 03-02-2025  
Breve Descrizione: Presentazione statistiche studenti internazionali immatricolati nell'AA 2024/25  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 6\_LM20\_DCDS.2.4\_Verbale del CCS 03-02-2025
- [7]: Verbale del CCS 28-10-2025  
Breve Descrizione: Presentazione statistiche studenti internazionali immatricolati nell'AA 2025/26  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 7\_LM20\_DCDS.2.4\_Verbale del CCS 28-10-2025



**Documenti a supporto:**

- [4]: Erasmus student comments

Breve Descrizione: Documento nel quale vengono raccolte le impressioni di studenti e studentesse di ritorno dal periodo di soggiorno all'estero, divisi per destinazioni

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 4\_LM20\_DCDS.2.4\_Feedback studenti Erasmus

- [8]: On Boarding Booklet\_Aerospace Engineering

Breve Descrizione: Presentazione palinsesto onboarding studenti internazionali da parte dell'International Desk

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 8\_LM20\_DCDS.2.4\_On Boarding Booklet\_Aerospace Engineering

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?*
2. *Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?*

**C.CDS.2.4.1**

La mobilità studentesca internazionale è ritenuta elemento centrale del CdS, anche considerato il connotato largamente internazionale dei progetti di ricerca ed industriali propri dell'Ingegneria Aerospaziale.

Il CdS, con l'Ateneo e il Dipartimento di Ingegneria Industriale, promuove attivamente la partecipazione delle studentesse e degli studenti a esperienze di studio, stage e redazione della tesi all'estero, ritenendole parti integranti del percorso formativo e supportandole attraverso numerosi accordi di collaborazione accademica e mobilità, la cui consistenza e i cui dettagli sono illustrati nel Quadro B5 della Scheda SUA-CdS[1].

Tra questi, le opportunità principali riguardano i consolidati programmi Erasmus+ for Study, Erasmus+ for Traineeship e Ulisse, che prevedono lo svolgimento di attività di studio e stage presso istituzioni Universitarie ed enti pubblici o privati (per le attività di stage) di Paesi partecipanti al Programma (Paesi UE e SEE) o di Paesi Partner (extra-UE). Inoltre, il CdS promuove la partecipazione al percorso internazionale di doppio titolo "T.I.M.E. – Top Industrial Managers in Engineering" ([Top International Managers in Engineering | Università di Padova](#)).

L'iniziativa, in collaborazione con alcuni tra i più prestigiosi politecnici e facoltà di Ingegneria al mondo, permette di frequentare 1 anno di studio presso uno degli Atenei stranieri partner: le Grandes Écoles di Parigi (Centrale Supélec), Nantes, Lille, Lione e Marsiglia, l'Université Catholique de Louvain, la Technical University of Denmark, l'Istituto Superior Tecnico - Universidade de Lisboa, la Universitat Politècnica de Catalunya e la Yokohama National



University.

Il Dipartimento ha formalmente adottato un piano di sviluppo che favorisce l'internazionalizzazione della didattica e della ricerca: l'impegno del CdS è coerente con le azioni poste in essere dal Dipartimento, che puntano ad aumentare l'attrattività del corso per gli studenti internazionali, a favorire la mobilità di studenti, docenti e ricercatori sia in ingresso che in uscita [2].

Il Dipartimento promuove tutte queste iniziative attraverso un'apposita Commissione per l'Internazionalizzazione, composta da 4 docenti e da una componente del PTA, addetta all'internazionalizzazione, come da Decreto di nomina del Consiglio di Dipartimento del 3 novembre 2023 [3].

Un docente del Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering è membro della Commissione per l'Internazionalizzazione ed è referente di Dipartimento per le mobilità Erasmus+ for Study e ARQUS (alleanza universitaria europea che riunisce gli atenei di Breslavia, Granada, Graz, Lipsia, Lione 1, Maynooth, Minho, Padova e Vilnius), mentre un altro docente del CdS è responsabile della mobilità studentesca T.I.M.E. Tramite una propria addetta all'internazionalizzazione e personale dedicato, il CdS offre alle studentesse e agli studenti orientamento sulle opportunità di mobilità e assistenza per il riconoscimento degli esami e del lavoro di tesi svolti all'estero.

Le iniziative di informazione, promozione e di supporto della mobilità studentesca internazionale sono svolte dall'Ateneo e dall'Ufficio Erasmus di Ingegneria, in collaborazione con i referenti Erasmus+ e T.I.M.E., e si svolgono normalmente mediante appositi meeting informativi in presenza e via Zoom, le cui registrazioni vengono rese disponibili nel sito web di Ateneo ([Ulisse - overseas | Università di Padova](#)) e nella piattaforma e-learning STEM-DII ([Erasmus+ | STEM](#)). Le storie ed esperienze di laureati UniPD che hanno scelto un doppio titolo T.I.M.E. sono invece pubblicate in una pagina dedicata del sito Alumni dell'Università di Padova ([Storie di alumni T.I.M.E.](#)). A livello di CdS, il referente Erasmus predispone uno specifico meeting Zoom con gli studenti vincitori, incentrato sulle modalità di preparazione dei learning agreement e sulle procedure di riconoscimento dei crediti e dei voti al rientro; contestualmente vengono raccolte e messe a disposizione le testimonianze e i suggerimenti di studentesse e studenti che in passato hanno già trascorso un periodo di studio all'estero [4].

Come prassi inoltre vengono messi in contatto, su base volontaria, gli studenti e le studentesse di Ingegneria Aerospaziale in partenza con quelli che, l'anno precedente, hanno frequentato la stessa sede, in modo da favorire uno scambio diretto di consigli pratici sulla vita quotidiana durante l'esperienza Erasmus.

Per monitorare la qualità delle esperienze e attuare eventuali azioni correttive, al rientro dall'estero, tutti gli studenti Erasmus+ devono compilare il Rapporto narrativo EU Survey, ossia il questionario di fine soggiorno predisposto dalla Commissione Europea.

Per gli studenti stranieri in ingresso, Il Projects and Mobility Office dell'Area Relazioni internazionali organizza i "Welcome Days" e la "Welcome Fair" ([Welcome Days | Università di Padova](#)). Grazie alla collaborazione con ESN Padova, <https://padova.esn.it/>, vengono organizzati tour guidati della città e di varie sedi e musei dell'Università, quali Palazzo Bo, l'Orto Botanico (patrimonio UNESCO) e il Museo della Natura e dell'Uomo.

Grazie al progetto "Buddy4YOUrope", <https://www.unipd.it/buddy4yourope>, studenti e



studentesse in ingresso hanno anche l'opportunità di avere assegnato un "Buddy", che agisce come punto di riferimento locale per chi è in mobilità a Padova. Attraverso il progetto "Online Tandem" il Centro Linguistico di Ateneo offre corsi di lingua sia agli studenti in uscita che a quelli in entrata (<https://cla.unipd.it/en/self-study/online-tandem/>), offrendo anche l'opportunità di contattare colleghi/e dell'istituzione presso la quale si realizzerà la mobilità.

L'ampiezza dell'offerta di mobilità internazionale proposta dal CdS e l'efficacia delle azioni di promozione e supporto è confermata dall'analisi degli Indicatori di Internazionalizzazione riportati nella SMA del 2024 [5]: la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti entro la durata normale del corso (indicatore iC10) nel triennio 2021-2023 mostra un andamento decrescente ma mediamente superiore ai dati nazionali per atenei non telematici (2021: 5,6% vs. 2,5%; 2022: 4,1% vs. 2,8%; 2023: 2,2% vs. 3,1%). Per quanto concerne poi la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che acquisiscono almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11), nel triennio 2021-2023 si segnalano valori crescenti e superiori ai dati nazionali per atenei non telematici (2021: 0% vs. 13,4%; 2022: 14,3% vs. 10,6%; 2023: 20,8% vs. 15,7%), con l'eccezione del dato del 2021 verosimilmente condizionato dalla pandemia. Infine, la percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (indicatore iC12) è aumentata da 0% al 19% nel 2024 in seguito all'erogazione in lingua inglese, a partire dall'A.A. 2024-25, dell'intero Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering.

Come desumibile dai dati disponibili dal Desk per l'AQ dei Corsi di Studio, i docenti del CdS gestiscono ad oggi 17 flussi Erasmus+ for Study, cui si aggiungono le adesioni al programma T.I.M.E., all'Ulisse e al programma Erasmus+ for Traineeship. In dettaglio, negli anni 2022, 2023 e 2024, gli studenti del CdS coinvolti nella mobilità in uscita sono stati rispettivamente 21, 17 e 16, con la durata media del soggiorno all'estero di 1 semestre. I paesi di destinazione sono Spagna, Germania, Portogallo, Francia, Belgio, Paesi Bassi, Polonia e USA, con prevalenza per i primi tre. Inferiore è invece il numero di studenti in ingresso, rispettivamente 10, 8 e 6 nel 2022, 2023 e 2024, con provenienza Spagna, Germania, Portogallo e Francia. Sempre negli anni 2022, 2023 e 2024, gli studenti del CdS che sono risultati vincitori di posti banditi per il programma T.I.M.E. sono stati rispettivamente 4, 4 e 7.

#### C.CDS.2.4.2

Dall'A.A. 2024/2025 il Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering viene erogato interamente in lingua inglese. Il numero di studenti internazionali iscritti al CdS per la coorte 2024/2025 è 36 (25 nel curriculum Aeronautics e 11 nel curriculum Space), pari al 19% del totale degli iscritti. Le studentesse e gli studenti provengono dai seguenti Paesi: Bangladesh, Bhutan, Cina, Germania, Egitto, Eritrea, Etiopia, India, Iran, Lesotho, Marocco, Nepal, Pakistan, Polonia, Syria, Thailandia, Turchia, Yemen, come riportato nel CCS del 3 febbraio 2025[6].

I dati relativi all'A.A. 2025/26 sono ancora parziali ma, in occasione del CCS del 28 ottobre 2025 [7], si è potuto constatare che gli studenti internazionali potenzialmente immatricolabili sono 41, mantenendo quindi la tendenza dello scorso AA.

Per incrementare l'internazionalizzazione dei CdS in lingua inglese, l'Ateneo e il Dipartimento mettono a disposizione delle borse di studio riservate agli studenti internazionali. Per il Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering, nell'A.A. 2024/2025 sono state erogate due borse di



studio: una Padua International Excellence Scholarship e una borsa di studio di Dipartimento ([Scholarships for international students | Università di Padova](#)). A partire dall'A.A. 2025/2026, il Dipartimento, in collaborazione con il Centro Linguistico di Ateneo, ha avviato un corso di lingua italiana di livello A1, rivolto a tutte le studentesse e gli studenti internazionali afferenti ai CdS del Dipartimento; il corso è gratuito, con classi dedicate a ciascun CdS internazionale e compatibile con l'orario delle lezioni. Il corso avviato per Aerospace Engineering è attualmente frequentato da 28 studenti e studentesse internazionali tra primo e secondo anno [7]. Ulteriori corsi di lingua italiana sono fruibili tramite il Centro Linguistico di Ateneo: [Learn Italian at Cla | Università di Padova](#).

Le studentesse e gli studenti internazionali sono supportati da un servizio dedicato, l'International Desk [International Desks at Schools/Departments | Università di Padova](#), che fornisce loro assistenza durante tutto il percorso accademico, dalla prime fasi di orientamento, candidatura e ammissione al CdS, fino al conseguimento della laurea. Il servizio è accessibile tramite email, telefono o appuntamenti online e in presenza. Tra le attività realizzate, figura il palinsesto "Make the most out of your UniPD experience", che è implementato in collaborazione con i Dipartimenti e le Scuole di riferimento e comprende diversi materiali informativi e incontri, a cui studentesse e studenti sono invitati via email [7] [8].

Tutto il materiale relativo agli incontri è accessibile tramite il corso Moodle "International Students Onboarding", che comprende sezioni dedicate ai vari aspetti della vita accademica e anche attività interattive per stimolare l'apprendimento e l'autovalutazione; il corso è accessibile a tutti gli studenti e le studentesse tramite Single Sign On.

Il Corso di Studio si avvale inoltre della collaborazione di due Tutor internazionali, che assistono gli studenti nel processo di integrazione ed inserimento nel sistema universitario italiano. I Tutor sono studenti iscritti al secondo anno del Corso di Studio e sono individuati tramite bando: [Diventare tutor | Università di Padova](#).

Tutti gli studenti e le studentesse iscritti al Corso di Studio possono anche prendere parte a varie iniziative organizzate dal Global Engagement Office dell'Ateneo, tra cui il Global Citizenship Programme, pensato per favorire lo sviluppo di competenze interculturali: [Welcoming International students | Università di Padova](#).

Al fine di incrementare la dimensione internazionale del corso, negli anni 2022, 2023 e 2024 sono stati ospitati 3 docenti stranieri, provenienti rispettivamente dall'University of Nebraska at Lincoln, dall'Imperial College London e dalla Chengdu University of Technology, che hanno svolto seminari destinati alle studentesse e agli studenti del CdS. Le registrazioni video di tali seminari sono state rese disponibili nelle pagine della piattaforma STEM, spesso con altro materiale, come ad esempio codici di calcolo originali, per lo svolgimento delle attività dei corsi curriculari di laboratorio.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Possibili aree di miglioramento riguardano il numero di crediti conseguiti all'estero dagli studenti



in mobilità in uscita e l'ulteriore incremento della numerosità di studenti in mobilità in ingresso. Questo secondo dato, aumentato grazie all'erogazione del corso in lingua inglese, è ancora lontano da quello della mobilità in uscita e potrebbe trovare giovamento dall'ampliamento dell'offerta didattica in lingua inglese. Coerentemente con gli obiettivi di internazionalizzazione del Dipartimento, che negli ultimi anni ha adottato misure specifiche a supporto della mobilità di docenti, ricercatori e PTA in ingresso e in uscita, un'altra importante area di miglioramento riguarda l'incremento del numero di visiting professors internazionali.



## D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

|           |                                                                  |                                                                                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.5 | Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento | D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale. |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

- [1]: Scheda SUA-CdS quadro B5  
Breve Descrizione: Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p.25  
Upload / Link del documento: 1\_LM20\_DCDS.2.4\_Scheda SUA\_2025
- [2]: Autovalutazione Dipartimento di Ingegneria Industriale  
Breve Descrizione: Nel documento si conferma l'interesse da parte del dipartimento, in continuità con il piano strategico 2022-25 di promuovere l'internazionalizzazione della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pag.5  
Upload / Link del documento: 2\_LM20\_DCDS.2.4\_Autovalutazione Dipartimento di Ingegneria Industriale
- [3]: Decreto di nomina Commissione Internazionalizzazione  
Breve Descrizione:  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 3\_LM20\_DCDS.2.4\_Decreto di nomina Commissione Internazionalizzazione
- [5]: SMA 2025  
Breve Descrizione: Analisi degli indicatori di Internazionalizzazione  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 5\_LM20\_DCDS.2.4\_SMA 2024
- [6]: Verbale del CCS 03-02-2025  
Breve Descrizione: Presentazione statistiche studenti internazionali immatricolati nell'AA 2024/25  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 6\_LM20\_DCDS.2.4\_Verbale del CCS 03-02-2025
- [7]: Verbale del CCS 28-10-2025  
Breve Descrizione: Presentazione statistiche studenti internazionali immatricolati nell'AA 2025/26  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento: 7\_LM20\_DCDS.2.4\_Verbale del CCS 28-10-2025

### Documenti a supporto:

- [4]: Erasmus student comments  
Breve Descrizione: Documento nel quale vengono raccolte le impressioni di studenti e studentesse di ritorno dal periodo di soggiorno all'estero, divisi per destinazioni



Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 4\_LM20\_DCDS.2.4\_Feedback studenti Erasmus

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5**

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
2. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?
4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?

**D.CDS.2.5.1.**

La pianificazione delle verifiche dell'apprendimento avviene in accordo con i vincoli previsti dal "Regolamento Didattico di Ateneo" [1], rispetto al quale la Scuola di Ingegneria ha una deroga [2], e dal "Regolamento per la gestione degli accertamenti di profitto dei corsi di studio del Dipartimento di Ingegneria Industriale" [3], che definiscono il numero minimo di appelli fruibili dagli studenti e dalle studentesse nell'arco di un anno accademico, il distanziamento minimo tra due appelli della stessa sessione e impongono l'obbligo di non sovrapposizione di appelli per la verifica dell'apprendimento di insegnamenti dello stesso semestre ed anno di corso.

Il calendario delle verifiche dell'apprendimento viene predisposto annualmente a partire dal mese di agosto ed entro il mese di settembre, tramite lo strumento online del calendario esami del Dipartimento di Ingegneria Industriale, accessibile tramite la piattaforma STEM del DII ([Corso: Calendario esami | STEM](#)), sulla base di una comunicazione inviata dal Settore Didattica e Post Lauream [4]. Il calendario esami del Dipartimento consente ai docenti di verificare l'assenza di sovrapposizioni con esami appartenenti allo stesso anno e semestre; una volta individuata una data conforme ai criteri stabiliti dal Regolamento, il docente procede alla prenotazione dell'aula tramite il software EasyRoom. L'utilizzo della suite

EasyAcademy(<https://gestionedidattica.unipd.it/login.php?lang=it>), di cui EasyRoom fa parte, consente di collegare direttamente la prenotazione dell'aula al calendario degli esami, rendendolo immediatamente visibile agli studenti tramite Agenda Web

(<https://agendastudentiunipd.easystaff.it/?>) e l'APP OrariUnipd ([OrariUniPD | Università di Padova](#)). Il Calendario esami è accessibile anche dal Quadro B2.b della Scheda SUA [5]. Ad ulteriore garanzia del rispetto dei vincoli imposti dal Regolamento di Dipartimento, viene fatto un ulteriore controllo da parte del Settore Didattica e Post-lauream del DII, che ha il compito di segnalare eventuali sovrapposizioni.

Le modalità di svolgimento delle verifiche dell'apprendimento e i criteri di valutazione sono riportati nel dettaglio nel Syllabus (scheda insegnamento), predisposto da ogni singolo docente secondo le Linee Guida per la compilazione e la revisione del Syllabus [6] e pubblicato, di norma, entro la fine di giugno. Il Syllabus, che risulta disponibile a partire dal sito Academics [Aerospace](#)



[Engineering - Padova University](#), nella sezione "Enrolled Students" o direttamente alla pagina di Ateneo [Didattica Unipd](#), rappresenta lo strumento fondamentale per garantire la trasparenza informativa.

Il Presidente del CdS vigila affinché le modalità di svolgimento delle verifiche finali, ed eventualmente di quelle intermedie, siano definite in maniera sufficientemente chiara, prestando particolare attenzione al fatto che tali modalità: a) siano descritte dettagliatamente nelle schede insegnamento e vengano puntualmente comunicate, anche oralmente, agli studenti all'inizio dei corsi; b) siano coerenti con gli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi; c) siano le stesse per tutti gli studenti e le studentesse nel rispetto di quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.

Per favorire l'armonizzazione dei criteri di valutazione, il CdS, tramite la Commissione Didattica, incentiva il confronto tra i docenti, in particolare all'interno delle stesse aree disciplinari. Nel caso infrequente di diffusa difficoltà degli studenti a superare un determinato esame, i rappresentanti degli studenti possono segnalare le criticità al Presidente del CdS. L'esperienza dimostra che il successivo colloquio fra Presidente e docenti interessati risolve, per lo più, le difficoltà in un breve arco di tempo, portando spesso ad azioni migliorative quali la rivalutazione dei carichi didattici o l'aggiornamento delle modalità di verifica.

La relazione annuale della CPDS del 2023 [7] mostra un riscontro positivo da parte degli studenti e delle studentesse in merito all'organizzazione degli appelli del CdS, con un grado di soddisfazione pari all' 88,1%, dato al di sopra della media nazionale; nella relazione della CPDS del 2024 il trend si mantiene positivo, con un leggero calo (83.6%) rispetto all'anno precedente, ma in linea con il valore medio nazionale.

Le caratteristiche della prova finale sono riportate nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea, pubblicato nella pagina di Ateneo: [Didattica Unipd](#), il Regolamento recepisce quanto indicato nella scheda SUA, quadri A5.a e A5.b [5]. Nel Regolamento Didattico del CdS all'Art. 6 è disponibile una descrizione sulle modalità di attribuzione del punteggio di laurea, in modo sintetico. Inoltre, gli/le studenti/esse possono trovare tutte le informazioni relative all'attribuzione del punteggio della prova finale e del voto di laurea nella pagina relativa al corso di Laurea Magistrale, sezione "Final Examination", raggiungibile dalla pagina di Dipartimento [Academics: Corso: Aerospace Engineering | STEM](#), sezione "Enrolled students".

Per quanto riguarda il monitoraggio della compatibilità tra sessioni d'esame e sessioni di laurea, a partire dall'A.A. 2025/26, grazie alla collaborazione tra il Settore Didattica e Post Lauream, l'Ufficio Carriere Studenti e il coordinamento della Scuola di Ingegneria, è stato possibile definire con anticipo tutte le date delle sessioni di laurea per l'A.A. 2025/26, prima della stesura del Calendario Esami ([Scuola di Ingegneria - scadenze 2025-2026 | Università di Padova](#)). Ciò ha consentito di ridurre disallineamenti temporali tra le due programmazioni.

Il CdS monitora regolarmente l'andamento delle prove finali analizzando diversi indicatori messi a disposizione del Presidente dall'Ufficio Studi Statistici di Ateneo tramite apposito applicativo online del sistema di Ateneo di Assicurazione della Qualità. Tra tali indicatori, sono particolarmente rilevanti la percentuale di laureati, la media dei voti, la media dei voti di laurea e la durata media degli studi, rispetto ai quali si evidenziano dei dati piuttosto soddisfacenti ed una tendenza al progressivo miglioramento: con riferimento alle coorti 2021, 2022 e 2023 si evince



che: a) la percentuale di laureati ad oggi rispetto agli immatricolati è rispettivamente 75,6%, 62,7% e 14,3% (il dato decrescente deriva dalla progressiva riduzione del tempo trascorso dall'immatricolazione alla data di redazione di questo documento, passando dalla coorte 2021 alla coorte 2023, e non desta preoccupazione; infatti, se si tiene conto del numero di studenti ancora iscritti, la percentuale di "potenziali laureati" rispetto agli immatricolati appare stabile, rispettivamente 85,7%, 86,7% e 82,9%); b) la media dei voti è stabile se non in lieve aumento (rispettivamente 26,2/30, 26,4/30 e 26,6/30); c) la media dei voti di laurea è stabile (rispettivamente 102,1/110, 103,5/110 e 103,5/110); d) la durata media degli studi è in calo (rispettivamente 2,7, 2,5 e 2,0 anni; evidentemente il dato dell'ultima coorte 2023 va letto considerando che, ad oggi, il tempo trascorso dall'inizio carriera è circa 2 anni).

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Un'area di miglioramento identificata è la possibile istituzione di una commissione dedicata per la revisione dei Syllabus, sgravando il Presidente del CdS da questo compito specifico. Inoltre, sebbene le criticità siano rare e risolte rapidamente, un'ulteriore area di miglioramento potrebbe riguardare l'ulteriore confronto tra i docenti sulle modalità di valutazione, al fine di pervenire ad una maggiore armonizzazione dei criteri.



**D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza**

|           |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.2.6 | Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza | <p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

**Documenti chiave:**

- []:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

**Documenti a supporto:**

- []:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?
2. Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?

N/A



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*



#### D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 1</b>                                  | <b>D.CDS.2/n.1/RC-2025:</b> affinamento procedura di selezione degli studenti internazionali                                                                                                                              |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Si vuole migliorare la qualità degli studenti internazionali ammessi al CdS                                                                                                                                               |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | La Commissione che si occupa della selezione sta mettendo a punto procedure che si reputano migliori di quelle adottate finora, basate su una migliore conoscenza delle università di provenienza e sull'uso di colloqui. |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Indicatori di riferimento saranno quelli che definiscono la performance degli studenti internazionali: voto medio, numero di CFU all'anno ...                                                                             |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Il Presidente del CdS con la commissione e la rappresentante dell'international desk                                                                                                                                      |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | La rappresentante dell'International Desk e la Commissione che conduce la selezione.                                                                                                                                      |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | Si ritiene di poter applicare la nuova procedura fin dalla prossima selezione                                                                                                                                             |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 2</b>                                  | <b>D.CDS.2/n.2/RC-2025:</b> verifica dell'utilità del Digital Day                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Si vuole verificare l'utilità o meno del Digital Day.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Il Presidente del CdS avvierà un'indagine tra gli studenti del CdS per conoscere la loro opinione sul Digital Day e farà lo stesso con i docenti coinvolti nell'attività. Gli esiti delle consultazioni saranno poi discussi in CCS dove si prenderà la decisione se riproporre o abbandonare il Digital Day. |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Indicatori di riferimento saranno le opinioni di studenti, docenti e PTA. Quest'ultimo per quanto concerne l'occupazione delle aule e gli orari delle lezioni.                                                                                                                                                |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Il Presidente del CdS e tutto il CCS.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Supporto da parte del servizio informatico per avviare sondaggio tra studenti e studentesse.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | A partire da Febbraio 2026 con completamento entro Settembre 2026.                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                        |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 3</b>                                  | <b>D.CDS.2/n.3/RC-2025:</b> istituzione di commissione per revisione dei Syllabus                                                                                                           |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Ogni insegnamento deve predisporre il proprio syllabus e la loro revisione da parte del Presidente del CdS è un lavoro specifico, che richiede un impegno concentrato nel tempo ma intenso. |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Il Presidente del CdS individuerà due/tre persone che si occuperanno della verifica dei Syllabi.                                                                                            |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     |                                                                                                                                                                                             |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Il Presidente del CdS e tutto il CCS.                                                                                                                                                       |
| <b>Risorse necessarie</b>                              |                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | A partire da Giugno 2026.                                                                                                                                                                   |



### D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CdS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

| Punti di attenzione |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.3.1           | Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor           |
| D.CDS.3.2           | Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica |

#### D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL’ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.*

Per quanto riguarda le materie caratterizzanti l’ingegneria aerospaziale, il corpo docente della laurea magistrale in Aerospace Engineering è in gran parte lo stesso impegnato nella didattica del corso triennale che lo precede. Il numero di immatricolati di tale corso è cresciuto notevolmente, soprattutto negli anni 24-25 e 25-26 quando le matricole hanno superato le 550 unità. Questa crescita, che continua da anni, anche se prima del 2024 non aveva mai superato le 450 immatricolazioni, ha obbligato il Dipartimento ad introdurre tre canalizzazioni al primo anno della triennale e due sia al secondo che al terzo anno. Sempre a partire dal 2024-25 sono cresciute di molto anche le immatricolazioni alla magistrale, passate da un numero che oscillava attorno a 110 a oltre 190. Tali aumenti, soprattutto quelli della triennale, hanno comportato un crescente carico didattico, soprattutto ma non solo, per i docenti dei settori caratterizzanti. Con riferimento ai dati riportati nell’ultimo RRC:

- Due dei tre RTDa allora assunti, due sono passati al ruolo di RTDb, e uno si è dimesso.
- I due RTDb allora presenti sono diventati PA
- Si è avuto un passaggio da PA a PO
- Sono stati assunti due nuovi RTDa
- E’ in corso un concorso per RTT nel settore che ha perso l’RTDa.

Si può dunque osservare che l’unico incremento di personale docente effettivo consiste in due nuovi RTDa, che sono a tempo determinato e quindi non garantiscono la sostenibilità dei corsi nel lungo periodo. **Si ritiene che il rafforzamento della compagine dei docenti delle materie caratterizzanti sia la criticità più grave che il corso si trova ad affrontare.**

Per quanto riguarda le azioni correttive indicate pel RRC precedente:

- le risorse di aule, si osserva che la recente realizzazione dell’Hub di Ingegneria ha messo a disposizione del corso aule moderne con attrezzature multimediali molto buone.
- Non si sono registrate novità invece nell’ambito degli spazi per laboratori didattici, che rimangono insufficienti, e di personale amministrativo per la didattica, che a



parità di forze si trova ad affrontare un carico di lavoro molto superiore a quello di alcuni anni fa.

- Il Virtual lab è attivo e utilizzato da molti/e studenti/esse.

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione Correttiva n.1</b>                       | <i>Potenziamento della componente caratterizzante del personale docente</i>                                                                                                                                                          |
| <b>Azioni intraprese</b>                           | <i>Le azioni per realizzare questa azione correttiva non dipendono in larga misura dal CdS. Il Presidente del CdS e il Direttore del Dipartimento hanno comunque informato gli organi direttivi dell'ateneo della grave carenza.</i> |
| <b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b> | <i>Un concorso, atto solo a colmare il vuoto causato dalle inattese dimissioni di un RTDa, è l'unica azione in atto al momento.</i>                                                                                                  |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione Correttiva n.2</b>                       | <i>Potenziamento della dotazione di spazi e attrezzature per laboratori didattici</i>                                                                                                                                 |
| <b>Azioni intraprese</b>                           | <i>Le azioni per realizzare questa azione correttiva non dipendono in larga misura dal CdS. Il Direttore del Dipartimento sta operando per reperire spazi per nuove attrezzature didattiche (galleria del vento).</i> |
| <b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b> | <i>Difficile da valutare</i>                                                                                                                                                                                          |

#### D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

##### Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano della performance

#### D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

|           |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.3.1 | Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor | <p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

- [1]: SUA-CdS\_2025

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale del Corso di Laurea magistrale in Aerospace Engineering, in cui sono riportate: la numerosità e qualificazione del corpo docente del CdS; iniziative di formazione e aggiornamento scientifico, metodologico e didattico, finalizzate al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e all'innovazione delle modalità di insegnamento, sia in presenza sia a distanza, nel rispetto delle specificità disciplinari.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezione Qualità, presentazione, referenti e strutture (pag.1-2); Quadro D3, sezione Qualità (pag. 43)

Upload / Link del documento: 1\_LM20\_DCDS.3.1\_Scheda SUA\_2025

- [2]: SMA 2025

Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale, in cui sono riportati i dati relativi a: la percentuale di docenti di ruolo appartenenti ai settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti; rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno; percentuale di ore di didattica erogate da docenti a tempo indeterminato e da ricercatori di tipo B; il rapporto studenti regolari/docenti; la qualità della ricerca dei docenti; l'analisi congiunta degli indicatori OPIS e ALMALAUREA consente di delineare un quadro complessivo della qualità percepita e degli esiti formativi del corso.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatore iC08 (pag.4); indicatore iC28 (pag.9); indicatore iC19BIS (pag.7); indicatore iC05 (pag. 4); indicatore iC09 (pag. 4); indicatori OPIS e ALMALAUREA (pag.12).

Upload / Link del documento: 2\_LM20\_DCDS.3.1\_SMA2024

- [3]: Linee Guida per la rilevazione delle conoscenze linguistiche del personale docente che eroga la didattica in lingua straniera dall'A.A. 2024/25

Breve Descrizione: in questo documento l'Ateneo riporta i criteri con cui verificare che i docenti abbiano adeguate competenze linguistiche di livello almeno C1 per poter erogare insegnamenti in lingua straniera.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): capitolo 2 "Criteri per il riconoscimento della conoscenza linguistica di livello almeno C1"

Upload / Link del documento: 3\_LM20\_DCDS.3.1\_Linee Guida per la rilevazione delle conoscenze linguistiche del personale docente che eroga la didattica in lingua straniera dall'A.A. 2024/25

- [5]: Relazione CPDS 2024

Breve Descrizione: in questo documento vengono analizzati i dati relativi alle rilevazioni dell'opinione degli studenti, laureandi e laureati

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): punto A1 Punti di forza e Criticità evidenziate (pag. 2);

Upload / Link del documento: 5\_LM20\_DCDS.3.1\_Relazione CPDS 2023 LM Aerospaziale



- [8]: Delibera Consiglio di Dipartimento

Breve Descrizione: delibera con cui sono stati assegnati i compiti didattici istituzionali ai docenti afferenti al dipartimento per l'A.A. 2024/25

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 8\_LM20\_DCDS.3.1\_Delibera Consiglio DII 21/02/2024

**Documenti a supporto:**

- [4]: competenze linguistiche di livello almeno C1 per i docenti del Corso di Laurea magistrale in Aerospace Engineering

Breve Descrizione: nel verbale si ricorda l'importanza del possesso di una conoscenza della lingua inglese pari ad almeno C1 da parte sia dei docenti strutturati che dei docenti a contratto, secondo quanto previsto dalle Linee Guida di Ateneo, verificata attraverso la presentazione di un'autocertificazione da parte del singolo docente

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): verbale del Corso di Laurea aggregato in Ingegneria Aerospaziale del 30 gennaio 2024 (pag. 10).

Upload / Link del documento: 4\_LM20\_DCDS.3.1\_verbale CCLA 30-01-2024

- [6]: Lettera del Presidente di CCS al Prorettore alla didattica

Breve Descrizione: nella lettera viene espressa da parte del Presidente del CCS preoccupazione per la mancanza del numero necessario di docenti nei settori caratterizzanti e affini

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 6\_LM20\_DCDS.3.1\_lettera Presidente CCS 27-03-2025

- [7]: Lettera Direttore del DII alla Rettrice

Breve Descrizione: nella lettera viene evidenziata un'importante criticità del Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale causata dal continuo aumento del numero di immatricolati, diventato davvero considerevole dal 2024/25.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 7\_LM20\_DCDS.3.1\_lettera Direttore DII 06/02/2025

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1**

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?
2. I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?
3. -Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?
4. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?
5. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)



6. *È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?*
7. *Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?*
8. *Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?*

### **D.CDS.3.1.1**

In merito all'adeguatezza, in termini di numerosità e qualificazione, del corpo docente del CdS, i dati più recenti (SUA-CdS 2025, pag. 1-2 [1]) indicano che la percentuale di docenti di ruolo appartenenti ai settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti è pari al 50% (7 su 14). Tale valore si colloca sulla soglia minima prevista e risulta significativamente inferiore rispetto al valore ottimale dei due terzi. Considerando il dato dell'anno precedente (SMA, 2024) [2], relativo all'indicatore iC08 (anno di riferimento 2024), la percentuale era del 57,1%, leggermente inferiore alla media dell'area geografica (61,5%) e nettamente inferiore a quella nazionale (83,8%), evidenziando pertanto un andamento in peggioramento.

Con riferimento all'indicatore iC28 [2] (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno), il valore registrato per il 2024 è pari a 29,4, considerevolmente superiore sia alla media dell'area geografica (22,7) sia a quella nazionale (19,2), e in aumento rispetto al 16,8 del 2023. Tale incremento segnala un carico didattico elevato, che potrebbe incidere sull'efficacia complessiva della didattica e sulle condizioni di apprendimento. Si osserva inoltre che ci sono fondati motivi per ritenere che tale andamento in crescita degli studenti sarà confermato, almeno per alcuni anni, dato il crescente numero degli studenti della laurea triennale. Secondo gli indicatori ANVUR (SMA, 2024) [2] la percentuale di ore di didattica erogate da docenti a tempo indeterminato e da ricercatori di tipo B (iC19BIS) è pari al 76,1%, a fronte di una media dell'area geografica del 76,3% e di una media nazionale dell'82,0%. Il valore del CdS si colloca dunque sostanzialmente in linea con la media territoriale, pur risultando inferiore a quella nazionale. Ciò denota una buona stabilità della componente docente, con una presenza costante nelle attività formative e nei servizi di supporto alla didattica.

Sempre secondo gli indicatori ANVUR [2] il rapporto studenti regolari/docenti (iC05), pari a 12,3 nel 2024, risulta coerente con le medie di riferimento, in linea con quella dell'area geografica (10,3) e prossima a quella nazionale (11,4). Tale valore descrive un bilanciamento adeguato tra capacità formativa e risorse disponibili, garantendo un buon numero di studenti regolari rispetto ai docenti presenti.

Per quanto riguarda la qualità della ricerca dei docenti (iC09) [2], l'indicatore QRDLM per il 2023 è pari a 1,0, in linea con la media dell'area geografica e con quella nazionale. Questo dato conferma la solidità e la coerenza della produzione scientifica del corpo docente, a supporto della qualificazione dell'offerta formativa e dell'integrazione tra ricerca e didattica. Si osserva inoltre che i docenti devono essere in possesso del livello C1 nella lingua inglese per poter insegnare. Tale requisito viene verificato sia relativamente al personale strutturato sia per chi partecipa ai bandi (Linee Guida per la rilevazione delle conoscenze linguistiche del personale docente che eroga la



didattica in lingua straniera dall'A.A. 2024/25 [3]; Verbale Consiglio CdS [4]).

L'analisi congiunta degli indicatori OPIS e ALMALAUREA (SMA, 2024 [2]) consente di delineare un quadro complessivo della qualità percepita e degli esiti formativi del corso. Gli indicatori OPIS mostrano una soddisfazione media complessiva pari a 7,54, una valutazione della capacità didattica dei docenti di 7,58 e un punteggio sull'organizzazione di 8,21, a testimonianza di un livello di soddisfazione generalmente buono. Le attività didattiche valutate sono 38, di cui due presentano un livello di soddisfazione insufficiente. Su tale punto si può osservare che la soddisfazione complessiva sul CdS nel 2023 è pari all'89,4%, valore simile a quello nazionale del 90,5% per lauree magistrali simili (relazione CPDS [5]). Il dato si mantiene positivo e in crescita anche per il 2024, come attestato dalla Relazione Annuale della CPDS 2024; il valore si attesta a 95% in merito alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea, leggermente superiore rispetto al valore medio nazionale.

Nel complesso, i dati evidenziano un corso di laurea solido e apprezzato, che richiede tuttavia un costante impegno per consolidare la qualità didattica e organizzativa, potenziando la copertura dei settori caratterizzanti da parte di personale di ruolo al fine di migliorare la sostenibilità didattica e assicurare una distribuzione più equilibrata del carico formativo. In tale prospettiva, sono state richieste risorse di docenza aggiuntive al Dipartimento e all'Ateneo, con l'obiettivo di rafforzare la componente strutturata del corpo docente e garantire una gestione più sostenibile degli insegnamenti.

Un punto di criticità è rappresentato dal numero di docenti di riferimento che appartengono ai settori scientifici caratterizzanti, attualmente al livello minimo consentito. Tale dato corrisponde ad un dato ancora peggiore per la sottostante laurea triennale, che presenta un valore per l'indice iC27, Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, di 84, fra i peggiori in Italia. Il Dipartimento e l'ateneo sono informati delle carenze riscontrate [Lettera del Presidente di CCS al Rettore alla didattica [6] e lettera del Direttore di Dipartimento alla Rettrice [7]]. Su tale aspetto è da segnalare che è prevista l'assunzione di due nuovi ricercatori (un RTT e un RTDa) in materie caratterizzanti nel corso del 2026, ma sarà necessario avere ancora nuove risorse di docenza.

#### ***D.CDS.3.1.2***

Il sistema di tutorato del CdS risulta adeguato per numero, qualificazione e formazione rispetto alle esigenze didattiche e organizzative, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici del corso e delle modalità di erogazione della didattica.

Il CdS si avvale di cinque tutor docenti di ruolo, affiancati da tutor junior (studenti magistrali o dottorandi) che svolgono attività di supporto allo studio, orientamento e assistenza, in particolare per gli studenti internazionali. I tutor operano in coordinamento con il Presidente del CdS e con il Settore Didattica e Post Lauream del DII.

La formazione dei tutor è sostenuta dall'Ateneo e dal DII, in collaborazione con il Presidio della Qualità, attraverso seminari e percorsi dedicati alle metodologie didattiche innovative, all'inclusione e all'uso delle tecnologie digitali per la didattica blended e a distanza (vedi quanto scritto sopra al punto **D.CDS.2.1.1**)

#### ***D.CDS.3.1.3***

Nell'assegnazione degli insegnamenti, il CdS valorizza in modo sistematico la coerenza tra le



competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi dei corsi, al fine di garantire l'allineamento tra contenuti disciplinari, risultati di apprendimento attesi e profilo culturale e professionale del laureato. Questo permette anche al docente di essere più efficace nella propria azione didattica, che può attingere alla sua esperienza scientifica e/o professionale.

L'assegnazione degli insegnamenti ai docenti di ruolo avviene con delibera del Consiglio di Dipartimento [8], assicurando — per quanto possibile — che gli insegnamenti siano affidati a docenti appartenenti al medesimo settore scientifico-disciplinare (SSD) di riferimento. Tale criterio consente di mantenere un'elevata coerenza tra le competenze specialistiche dei docenti e le finalità formative del Corso di Studio, assicurando al contempo la copertura dei settori caratterizzanti da parte di personale strutturato.

Si ritiene che i/le docenti del CdS siano altamente adeguati/e per qualificazione scientifica e contenuti di ricerca coerenti con le esigenze formative del corso, come testimoniato dal valore dell'indicatore iC09 (QRDLM = 1,0 per l'anno 2023, da SMA, 2024 [2]), che attesta la qualità e la solidità della produzione scientifica del corpo docente, in linea con le medie di area geografica e nazionale.

Le competenze scientifiche dei singoli docenti sono verificabili attraverso i Curricula Vitae pubblicati nelle pagine personali accessibili dal sito del Dipartimento di Ingegneria Industriale nella sezione Personale Docente ([Personale docente | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-logo](#) | [Università di Padova](#)). Tale trasparenza consente di documentare il livello di qualificazione scientifica e didattica e di garantire la corrispondenza tra la preparazione dei docenti e gli obiettivi formativi del CdS. Tre docenti del Corso di studi appartengono al miglior 2% mondiale come indicato nel database di Stanford university.

Seppure sia presente una criticità nel numero dei docenti delle materie caratterizzanti, la gestione delle assegnazioni didattiche risulta coerente con la struttura scientifica e organizzativa del CdS, contribuendo al mantenimento della qualità complessiva dell'offerta formativa e alla sua costante aderenza alle evoluzioni della ricerca nei settori di riferimento.

#### ***D.CDS.3.1.4***

Non si applica al presente corso di studi.

#### ***D.CDS.3.1.5***

Il CdS promuove la partecipazione dei docenti e dei tutor a iniziative di formazione e aggiornamento scientifico, metodologico e didattico, finalizzate al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e all'innovazione delle modalità di insegnamento, sia in presenza sia a distanza, nel rispetto delle specificità disciplinari ([1] SUA-CdS 2025, pg 43).

Il CdS incoraggia la partecipazione dei docenti alle attività di formazione promosse dall'Ateneo e dal Presidio della Qualità, in particolare al programma "Teaching for Learning", volto a sviluppare competenze didattiche e digitali e a promuovere pratiche di insegnamento attivo, inclusivo e innovativo ([Teaching4Learning \(T4L\) - Il Teaching Learning Center per l'innovazione didattica all'Università degli Studi di Padova](#)). Il programma, che rappresenta una delle principali azioni di Ateneo a supporto della qualità della didattica, è obbligatorio per i ricercatori a tempo determinato e fortemente raccomandato per tutto il personale docente. Esso consente di approfondire



metodologie centrate sullo studente, strumenti per la didattica blended e a distanza, e strategie di valutazione formativa.

Sebbene il CdS non monitori l'effettiva partecipazione, il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) organizza seminari e workshop su innovazione metodologica, sostenibilità, internazionalizzazione e competenze trasversali, favorendo la diffusione di buone pratiche e il confronto interdisciplinare. Nel 2025 è stato anche organizzato un incontro fra docenti del DII per lo scambio di buone pratiche nell'utilizzo dell'IA nella didattica.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.*

#### **Aree di miglioramento**

- Numero insufficiente di docenti nei settori caratterizzanti: la percentuale è al minimo consentito (50%), con un peggioramento rispetto all'anno precedente. E' previsto un reclutamento di due ricercatori in settori caratterizzati a seguito della manifestazione della criticità verso l'ateneo.
- Elevato rapporto studenti/docenti nel primo anno: il valore iC28 (29,4) è molto sopra le medie, segnalando un sovraccarico didattico. E' previsto un reclutamento di due ricercatori in settori caratterizzati a seguito della manifestazione della criticità verso l'ateneo.
- Tutor docenti
- Maggiore partecipazione dei docenti ai corsi teaching4learning.



### D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica | <p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- [1]: Dotazione Aule DII

Breve Descrizione: nel documento viene riportata la dotazione tecnica delle aule utilizzate da tutti i CdS del Dipartimento, con l'indicazione dei referenti tecnici per ogni struttura.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: 1\_LM20\_DCDS.3.2\_Dotazione tecnica aule DII

- [2]: relazione CPDS 2024

Breve Descrizione: nel documento vengono riportati i dati relativi alle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...), alle postazioni informatiche, e alla valutazione delle aule.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): B "punti di forza" (pag. 3, 4); B "criticità evidenziate" (pag. 4)

Upload / Link del documento: 2\_LM20\_DCDS.3.2\_Relazione CPDS 2023 LM Ingegneria Aerospaziale

- [3]: relazione CPDS 2025

Breve Descrizione: nel documento vengono riportati i dati relativi alle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...), alle postazioni informatiche, e alla valutazione delle aule.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): B "punti di forza" (pag. 4, 5); B "criticità evidenziate" (pag. 5)

Upload / Link del documento: 3\_LM20\_DCDS.3.2\_Relazione CPDS 2024

- [4]: Scheda SUA-CdS 2025

Breve Descrizione: opinione dei laureati

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B7, sezione Qualità, "opinioni dei laureati" (pag. 38)



**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?
2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?
3. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?
4. Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?
5. Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).
6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?

**D.CDS.3.2.1**

Il CdS dispone di strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica adeguate alle esigenze formative e organizzative del corso, in coerenza con gli obiettivi formativi e con la natura tecnico-sperimentale delle attività didattiche.

Le lezioni si svolgono prevalentemente nelle aule del Complesso di Ingegneria Meccanica (via Venezia,1) e dell'HUB di Ingegneria ([L'hub di Ingegneria alla Fiera di Padova – heritage.unipd.it](https://www.dii.unipd.it/heritage.unipd.it)); la capienza delle aule varia da aule di piccole dimensione (25 posti) ad aule da 250-300 posti, garantendo così la possibilità di gestire gli spazi in base alle diverse numerosità degli insegnamenti; le aule sono dotate di moderne attrezzature multimediali, connessione di rete ad alta velocità e sistemi di videoproiezione, che consentono anche la fruizione della didattica in modalità blended. Maggiori informazioni in merito alla dotazione delle aule si trovano nel file in allegato, che viene inviato ogni semestre ai/docenti, in modo tale da agevolare la fruizione delle aule durante le lezioni [1].

Gli studenti possono usufruire delle aule informatiche e dei VirtualLab, parte del progetto T.2020 della Scuola di Ingegneria; il sistema consente di accedere da remoto ai software e agli ambienti dei laboratori, ampliando di fatto l'aula sia nello spazio, perché utilizzabile anche da casa, sia nel tempo, grazie alla disponibilità oltre i normali orari. Pur non sostituendo le aule fisiche, il progetto ne estende le possibilità, rendendo l'apprendimento più flessibile e garantendo l'accesso agli strumenti specialistici anche fuori sede. In questo modo la didattica risulta più moderna, inclusiva e libera da molte delle tradizionali barriere logistiche.

Maggiori informazioni sono disponibili a questa pagina: <https://www.dii.unipd.it/didattica/poli-didattici-di-calcolo>

Gli studenti e le studentesse dispongono inoltre di aule studio ([Aule studio | Università di Padova](#)) e biblioteche, nonché della Biblioteca digitale, che accoglie e organizza cataloghi, banche dati, periodici e libri elettronici, rendendoli facilmente accessibili agli utenti. Il Sistema Bibliotecario



offre un portale unico e intuitivo che permette una ricerca rapida e centralizzata di tutte le risorse digitali disponibili ([Biblioteca digitale — Sistema Bibliotecario di Ateneo – Università di Padova](#)). Gli studenti hanno a disposizione la piattaforma Moodle STEM, dove vengono create pagine dedicate per ogni insegnamento e che, secondo le Linee guida di Ateneo, rimangono accessibili per i tre anni accademici successivi al termine della carriera universitaria. Le pagine sono gestite direttamente dai docenti, che possono caricare materiali didattici di diverso tipo in base alle esigenze del corso; nella sezione “Info per docenti e studenti” sono inoltre disponibili informazioni generali utili al percorso formativo di studentesse e studenti. L’accesso a Moodle STEM può avvenire anche tramite il sito [Aerospace Engineering - Padova University](#) (Enrolled students, Teaching materials).

Il CdS si avvale di laboratori didattici dedicati alla Fluidodinamica computazionale, ai Sistemi aerospaziali e alle Strutture aerospaziali, che permettono agli studenti di applicare le conoscenze teoriche in contesti sperimentali e progettuali concreti.

Nel complesso, le infrastrutture e le risorse di supporto risultano pienamente adeguate, aggiornate e coerenti con gli obiettivi formativi e con le modalità di erogazione del CdS.

La relazione CPDS del 2024 (relazione CPDS 2024[2]) evidenzia una complessiva valutazione positiva delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...), pari al 76,0%, così come delle postazioni informatiche, pari all’82,2%; risulta invece meno soddisfacente, soprattutto rispetto all’anno precedente la valutazione delle aule, pari al 70,7% e più basso della media nazionale. Si osserva comunque che tali dati riguardano una situazione precedente l’apertura dell’Hub di Ingegneria dove aule molto moderne sono utilizzate anche per la didattica di Aerospace Engineering. Anche se non rilevata da studenti e studentesse, la dotazione di laboratori didattici del CdS è piuttosto limitata.

Nella relazione annuale CPDS del 2025 [3] si evidenzia un peggioramento, rispetto al 2023, in merito alla valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (69,6% da 76%), mentre si segnala un miglioramento significativo nella valutazione delle aule, che passa da 70,7% a 88,6%, superando il valore medio nazionale.

#### *D.CDS.3.2.2*

Le attività del CdS sono supportate dal personale del Settore Didattica e Post Lauream del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) che è composto da sette unità di PTA (sei a tempo indeterminato, tra cui il responsabile, ed una a tempo determinato) nonché da un’unità di PTA a tempo indeterminato dell’International Desk di Ateneo, che ha il compito di seguire le carriere degli studenti stranieri dei Corsi di Laurea magistrale internazionali. Nello specifico, al corso di Laurea magistrale in Aerospace Engineering è assegnata un’unità a tempo indeterminato che ha il compito di supportare il Presidente del CCS nella gestione amministrativa del corso di studio e nella gestione delle carriere degli studenti, dei piani di studio e delle scadenze in generale.

Il personale tecnico del Dipartimento fornisce supporto diretto alle attività laboratoriali e sperimentali ([Settore Manutenzione | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-logo{display:none;} | Università di Padova](#)), curando la manutenzione e l’efficienza delle apparecchiature, in particolare nei laboratori didattici e informatici di interesse del CdS ([Settore Servizi Informatici | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-](#)



[logo{display:none;} | Università di Padova](#) ).

Il CdS beneficia anche dei servizi trasversali di Ateneo, tra cui quelli gestiti dal Servizio Orientamento e Tutorato ([Iniziative e opportunità di orientamento | Università di Padova](#); [Tutorato | Università di Padova](#)), dal Servizio Disabilità e DSA ([Inclusione e disabilità | Università di Padova](#)), dalla Biblioteca Centrale di Ingegneria ([Biblioteca Centrale di Ingegneria — Sistema Bibliotecario di Ateneo – Università di Padova](#)), dall'Ufficio Carriere Studenti ([Ufficio Carriere Studenti | Università di Padova](#)), dall'International Desk ([International Desk presso le Scuole e i Dipartimenti | Università di Padova](#)) e dall'Ufficio Digital Learning e Multimedia ([Ufficio Digital Learning e Multimedia](#)), da cui dipendono i servizi informatici dedicati alla didattica e alla gestione online degli insegnamenti, che vengono implementati tramite l'utilizzo delle piattaforme Moodle e Zoom, pienamente integrate con i sistemi di gestione della didattica dell'Ateneo.

Il personale a supporto del CdS risulta ben preparato e in grado di rispondere efficacemente ed in tempi sufficientemente rapidi alle richieste di studenti e studentesse e dei docenti. La gestione delle richieste degli studenti e delle studentesse avviene tramite una piattaforma informatica (Helpdesk), facilmente individuabile attraverso un link diretto dall'homepage del sito del dipartimento ([Helpdesk | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-logo{display:none;} | Università di Padova](#)).

L'azione di coordinamento tra il Presidente del CdS, il personale del Settore Didattica e Post Lauream ed i docenti del CdS assicura un monitoraggio costante dell'efficacia dei servizi di supporto, consentendo di individuare tempestivamente eventuali criticità e di definire interventi di miglioramento.

#### *D.CDS.3.2.3*

Il Settore Didattica e Post Lauream del DII ha organizzato internamente il lavoro delle unità di PTA ad esso assegnate definendo chiaramente le mansioni di ciascuna unità in un organigramma pubblicato sul sito del dipartimento ([Settore Didattica e Post Lauream | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-logo{display:none;} | Università di Padova](#) ) nonché descrivendo nel dettaglio tali mansioni in una carta di servizi interna, che viene prontamente aggiornata nel caso in cui siano necessarie variazioni nella distribuzione del carico di lavoro. L'incarico di Responsabile del Settore è a tempo determinato e viene rinnovato annualmente tramite lettera di incarico a firma del Direttore Generale di Ateneo, tenendo conto della situazione organizzativa generale e dei risultati raggiunti. La programmazione annuale delle attività viene definita centralmente dall'Ufficio Offerta Formativa di Ateneo il quale carica in un'area intranet accessibile tramite SSO a tutto il personale delle strutture didattiche lo scadenziario delle attività e tutta la documentazione di riferimento necessaria.

Le prestazioni di tutte le unità di PTA assegnate al Settore sono sottoposte annualmente a valutazione e monitoraggio secondo il Sistema di misurazione e valutazione della Performance adottato dall'Ateneo ([Sistema di misurazione e valutazione della performance | Università di Padova](#) ), che prevede anche l'assegnazione di obiettivi operativi e di comportamento e un piano di formazione annuale per ciascuna unità, in conformità con quanto previsto dal PIAO di Ateneo ([PIAO - Piano Integrato di Attività e Organizzazione | Università di Padova](#))

Un riscontro sulla performance del settore didattica nel suo insieme avviene anche tramite il progetto di Ateneo Good Practice ([Progetto Good Practice sintesi dei risultati | Università di](#)



[Padova](#) ), che tiene conto della customer satisfaction dei diversi utenti con cui si interfaccia il personale del settore.

#### *D.CDS.3.2.4*

Il CdS, attraverso il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII), promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo (PTA) alle attività di formazione e aggiornamento organizzate e promosse dall'Ateneo ([Unifor, portale formazione | Università di Padova](#)).

Il Settore Didattica e Post Lauream del DII partecipa alle iniziative formative previste dal Piano triennale per la formazione del personale (PIAO), che integra percorsi di aggiornamento individuati tramite un duplice approccio: bottom-up (analisi dei fabbisogni formativi emersi nei colloqui di valutazione annuale della performance) e top-down (formazione mirata agli obiettivi di performance organizzativa e agli obblighi normativi).

Le attività formative comprendono moduli su tematiche giuridico-amministrative, informatiche, linguistiche, organizzative, tecnico-specialistiche e soft skills, e possono essere proposte dal personale stesso o dai responsabili di struttura. La partecipazione viene monitorata e valorizzata in sede di valutazione della performance individuale.

Tale impostazione garantisce un aggiornamento del personale tecnico-amministrativo costante e coerente con le esigenze formative e organizzative del CdS, assicurando un sostegno qualificato e in continuo miglioramento alle attività didattiche e gestionali.

Il DII ha recentemente adottato l'obiettivo dell'internazionalizzazione anche per il PTA, sostenendo la partecipazione di alcune unità di PTA al progetto Erasmus + ([Erasmus+ Staff Mobility for Training | Università di Padova](#)), al progetto "ENGAGE Internationally To Act Globally (ENGtag): Progetto di potenziamento della lingua inglese" ([Progetto di potenziamento della lingua inglese | Università di Padova](#)) e a corsi di lingua inglese, on line e/o in presenza (progetto CLAforPTA - Il Centro Linguistico per il personale dell'Università: [Progetto CLA for PTA - Centro linguistico di Ateneo](#)).

#### *D.CDS.3.2.5*

Attualmente agli/alte studenti/esse vengono offerti tutti i servizi a supporto della loro carriera accademica in forma integrata. Le informazioni relative agli uffici con i quali gli/le studenti/esse si interfacciano principalmente (Settore didattica e post Lauream del DII, Ufficio carriere studenti, International Desk) sono riportate su pagine web o moodle dedicate ([Settore Didattica e Post Lauream | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE h1.desc-dip-logo{display:none;} | Università di Padova; https://www.unipd.it/carriere-studenti; https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=380330](#)). I suddetti uffici comunicano con gli/le studenti/esse tramite vari canali: ricevimento in presenza o via zoom su appuntamento, piattaforma Helpdesk, mail istituzionale, telefono.

L'orario delle lezioni e degli appelli d'esame nonché la collocazione delle aule sono visibili tramite una pagina web di Ateneo dedicata ([https://agendastudentiunipd.easystaff.it/index.php?view=home&\\_lang=it](https://agendastudentiunipd.easystaff.it/index.php?view=home&_lang=it)) e/o tramite l'app OrariUnipd ([OrariUniPD | Università di Padova](#)).

Per le questioni relative alla didattica, i docenti fanno riferimento principalmente al Settore



Didattica e Post Lauream del DII, con cui si interfacciano via mail, telefono o recandosi di persona presso gli uffici del Settore.

Costituisce parziale valutazione dell'adeguatezza dei servizi di supporto alla didattica l'Indagine AlmaLaurea sulle opinioni dei laureati riportata nel Quadro B7 della SUA-CdS 2025/26 [4].

A livello di Ateneo, l'università degli Studi di Padova, con oltre 60 università italiane, partecipa al [Progetto Good Practice](#), promosso dal CoDAU (Convegno dei direttori generali delle amministrazioni universitarie) e realizzato in collaborazione con la School of Management del Politecnico di Milano, con l'obiettivo di attuare un'indagine sistematica per verificare la qualità percepita dei servizi offerti al personale e agli studenti/esse. I risultati delle rilevazioni sono pubblicati sul sito di Ateneo ([Progetto Good Practice sintesi dei risultati | Università di Padova](#)).

#### Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

La dotazione di laboratori sperimentali per la didattica appare carente dato che non si dispone nemmeno di una galleria del vento per la verifica sperimentale dei più elementare ma fondamentali fenomeni aerodinamici.

#### D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

|                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 1</b>                                  | <b>D.CDS.3/n.1/RC-2025:</b> Incremento dei docenti caratterizzanti per rendere il corso più sostenibile                                                                                                 |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Solo il 50% dei docenti di riferimento è delle materie caratterizzanti l'ingegneria aerospaziale. Questo dato pone il CdS al limite inferiore accettato, con una percentuale ottimale indicata nel 67%. |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Il Presidente del CdS e il Direttore del Dipartimento hanno informato al riguardo la Rettore e il Pro- Rettore alla didattica.                                                                          |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Percentuale dei docenti caratterizzanti di riferimento, deve superare il 50%.                                                                                                                           |
| <b>Responsabilità</b>                                  | La responsabilità di questa azione, che è la più importante per il CdS, ricade sulle persone che gestiscono il budget.                                                                                  |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Il budget per assumere due/tre nuovi docenti.                                                                                                                                                           |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | Dipende dalle decisioni delle persone che gestiscono il budget.                                                                                                                                         |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 2</b>                                  | <b>D.CDS.3/n.2/RC-2025:</b> Incremento delle dotazioni di laboratori sperimentali didattici                                                                                                                                                         |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | La dotazione di laboratori sperimentali per la didattica è carente. Particolarmente urgente la necessità di dotare il CdS di una galleria del vento da tavolo, per la quale era stato reperito il finanziamento, ma non lo spazio dove installarla. |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Il Docente di Aerodinamica del CdS e il Direttore del Dipartimento cercheranno di reperire uno spazio adeguato.                                                                                                                                     |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Esistenza del laboratorio sperimentale di aerodinamica.                                                                                                                                                                                             |



|                                       |                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Responsabilità</b>                 | <i>Il Docente di Aerodinamica del CdS.</i>                                                     |
| <b>Risorse necessarie</b>             | <i>Lo spazio per contenere la galleria del vento da tavolo, una stanza di media grandezza.</i> |
| <b>Tempi di esecuzione e scadenze</b> | <i>Entro il 2027.</i>                                                                          |

|                                                        |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n. 3</b>                                  | <b>D.CDS.3/n.3/RC-2025:</b> <i>Invitare a docenti esperti a frequentare i corsi avanzati di Teaching4learning</i>                                             |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | <i>Non si tratta di un problema, ma si vorrebbe mantenere aggiornato il personale docente, chiaramente la partecipazione sarebbe solo su base volontaria.</i> |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | <i>Il Presidente inviterà in CCS del personale dell'Ateneo per pubblicizzare i corsi più avanzati del programma teaching4learning.</i>                        |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | <i>Numero di docenti che parteciperanno.</i>                                                                                                                  |
| <b>Responsabilità</b>                                  | <i>Il Presidente del CdS e tutti i docenti.</i>                                                                                                               |
| <b>Risorse necessarie</b>                              |                                                                                                                                                               |
| <b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>                  | <i>A partire dall'A.A 26-27..</i>                                                                                                                             |



#### D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CdS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è:  
**“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

##### Punti di attenzione

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

##### D.CDS.4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.*

In questi anni le attività di monitoraggio e revisione sono state condotte a vari livelli: di Ateneo, di Scuola, di Dipartimento e, naturalmente, di CdS. Per quanto riguarda l'Ateneo, sono veramente molte le attività di coordinamento e di armonizzazione espletate dalla “Commissione per il Presidio della Qualità della didattica (CPQD)”, che ha inoltre reso disponibili (a livello pubblico e a livello riservato) una mole crescente di informazioni e di dati statistici di indubbio interesse per il monitoraggio dei singoli CdS. Analogamente, la Scuola di Ingegneria, oltre a coordinare il lavoro della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), ha al proprio interno un numero considerevole di Commissioni per il funzionamento della scuola ([https://ingegneria.unipd.it/sites/ingegneria.unipd.it/files/Componenti%20Commissioni%20scuola%20triennio%202024-2027\\_Agg.\\_29-10-2025.pdf](https://ingegneria.unipd.it/sites/ingegneria.unipd.it/files/Componenti%20Commissioni%20scuola%20triennio%202024-2027_Agg._29-10-2025.pdf)). Si vuole comunque sottolineare l'insostituibile azione svolta dalla Commissione Didattica del Dipartimento, che ha permesso di armonizzare i diversi CdS ad esso afferenti:

- ottimizzando l'utilizzo del personale docente, anche mediante le mutazioni;
- svolgendo la funzione di interlocutore unico nei confronti degli altri Dipartimenti che cooperano all'erogazione didattica (in particolare, il Dipartimento di Matematica e quello di Fisica e Astronomia);
- armonizzando la soluzione di problematiche trasversali;
- istituendo e organizzando servizi comuni;
- definendo procedure amministrative condivise.

Ovviamente, la principale responsabilità in merito al monitoraggio del CdS e alla individuazione delle eventuali azioni correttive ricade sul CCS e sui due organi rappresentati dalla Commissione Didattica e soprattutto dal GdR, il cui ruolo è diventato progressivamente sempre più importante nel corso del tempo. Il GdR ha visto due importanti modifiche di recente:

- 1) L'inserimento di un rappresentante degli studenti della magistrale
- 2) L'inserimento di due rappresentanti della Rete Innovativa AIR, che riunisce le principali aziende del territorio con un interesse aerospaziale.



| Azione Correttiva n.                        | Titolo e descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Azioni intraprese                           | Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]                                                                                                                                                                                                                                |
| Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva | Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale) |

#### D.CDS.4-b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, **i punti di forza** e **le aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

##### Principali elementi da osservare:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS.



**D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS**

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS | <p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

**Documenti chiave:**

- [1]: Verbale dell'incontro con le parti sociali 2025  
**Breve Descrizione:** Verbale degli incontri tra GdR e laureati del corso che lavorano nell'industria 2025  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): tutto  
**File** [1]: 1\_LM20\_D.CDS.4.1\_????????\_25.pdf
- [2]: Rapporto del Riesame Ciclico del 2023  
**Breve Descrizione:** Rapporto del Riesame Ciclico del 2023  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): pagine 7, 10, 28, 47-48.  
**File** [2]: 2\_LM20\_D.CDS.4.1\_RRC\_25.pdf
- [3]: Verbale CCS ottobre 2025  
**Breve Descrizione:** Verbale di CCS di approvazione proposta numero programmato  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): pagina 3 e seguenti  
**File** [3]: 3\_LM20\_D.CDS.4.1\_Verbale\_20-10-25\_BOZZA\_BOZZA.pdf
- [4]: SMA 2025  
**Breve Descrizione:** Scheda monitoraggio annuale con Indicatori dell'ANVUR  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): indicatori C27 e C28  
**File** [4]: 4\_LM20\_D.CDS.4.1\_SMA2024 X INDICATORI ANVUR.pdf
- [5]: indicatori ANVUR  
**Breve Descrizione:** file degli indicatori ANVUR, anche non esaminati nella SMA  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): tutto  
**File** [5]: 5\_LM20\_D.CDS.4.1\_INDICATORI ANVUR.pdf



**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. *Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?*
2. *Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?*
3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*
4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*

**D.CDS.4.1.1**

Il CdS in Aerospace Engineering analizza in modo sistematico gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate, utilizzandoli per l'aggiornamento periodico dei profili formativi. Le indicazioni più recenti hanno riguardato aspetti legati alla programmazione applicata a problemi industriali, allo sviluppo delle *transferable skills* e al rafforzamento della formazione in lingua inglese.

Gli incontri con gli stakeholders – uniti agli elevati tassi di occupazione dei nostri laureati – confermano che i profili professionali formati dal CdS trovano ampia e immediata collocazione nel mercato del lavoro, sia a livello regionale e nazionale, sia in ambito europeo e internazionale. Si rileva inoltre che, pur operando in un settore ad altissima evoluzione tecnologica e scientifica, i profili formativi del CdS mantengono una sostanziale stabilità nelle loro competenze caratterizzanti. Le variazioni richieste riguardano infatti principalmente l'aggiornamento delle competenze trasversali, delle abilità linguistiche e di abilità tecniche non precipuamente aerospaziali.

Ogni anno l'offerta didattica viene discussa, eventualmente modificata, e approvata dal CCS nel mese di gennaio/febbraio. A partire da quest'anno, 2025, l'approvazione dell'offerta è stata anticipata a dicembre. Si registrano più frequentemente modifiche nella lista degli insegnamenti a scelta, mentre la struttura degli insegnamenti obbligatori rimane maggiormente consolidata.

L'interazione con le parti interessate – industrie aerospaziali, grandi agenzie, enti di ricerca e mondo accademico – è continua, anche se non sempre formalizzata, grazie al coinvolgimento dei docenti in progetti di ricerca applicata e nella RIR AIR e in altri ambienti per lo più internazionali. Tre docenti del Corso partecipano al comitato scientifico della RIR AIR.

Il CdS mediante i suoi organi preposti (tra cui il GdR, i verbali delle riunioni con le parti interessate [1], le sintesi dei questionari/indagini, le riunioni del CdS) utilizza diversi strumenti in itinere per dialogare e presentare in maniera continuativa le analisi dei dati raccolti alle parti interessate, tra questi, incontri periodici con rappresentanti degli studenti (anche all'interno delle riunioni svolte tra i responsabili dei Progetti Studenteschi e la commissione Terza missione) o interviste con i rappresentanti di Aziende e la Rete Innovativa Regionale AIR (Aerospace Innovation and Research) durante e dopo lo svolgimento dell'Aerospace Veneto Meeting evento a cui partecipano attivamente molti studenti del CdS.



Il CdS ha utilizzato i risultati delle varie interazioni per verificare l'adeguatezza del profilo in uscita rispetto al mondo del lavoro ed ha infatti adattato gli obiettivi formativi e l'organizzazione dell'offerta offrendo la possibilità di due curricula, Aeronautico o Spaziale, e ha introdotto la lingua inglese come lingua curriculare dalla corte 2024/2025, per coprire le esigenze emerse nei vari incontri [2].

#### D.CDS.4.1.2

Il personale del PTA afferisce al dipartimento che è responsabile dell'assegnazione delle mansioni. Poiché alcuni membri del PTA supportano più Corsi di Studio, risulta necessario un livello di coordinamento sovraordinato rispetto al singolo CdS. Per le questioni riguardanti la didattica tale coordinamento è fornito da un lato dalla Commissione Didattica di Dipartimento cui partecipano i presidenti dei CCS afferenti al dipartimento, la Capo Settore e, quando necessario, anche altre persone del Settore didattica e Post-lauream (<https://www.dii.unipd.it/servizi/servizi-e-uffici/settore-didattica-e-post-lauream>). Le proposte di miglioramento relative a procedure, organizzazione, strumenti o siti web dipartimentali vengono generalmente discusse e approvate in questa sede.

Le istanze degli studenti di Aerospace Engineering possono essere portate direttamente in CdS dai loro rappresentanti eletti formalmente nel corso delle elezioni studentesche, se le richieste riguardano il CdS nel suo insieme. Altrimenti, soprattutto nel caso di difficoltà relative a singoli insegnamenti, queste sono affrontate negli incontri del GdR, soprattutto in occasione della settimana del miglioramento della didattica organizzata dall'ateneo. Infine, nel caso di problemi relativi a singoli insegnamenti, che richiedono un intervento immediato, i rappresentanti degli studenti contattano il presidente del CCS perché affronti la questione con i/le docenti interessati/e. Comunque, gli studenti, in ogni caso, hanno sempre la possibilità di interagire con i docenti del CdS per tutti quei casi in cui le istanze riguardano insegnamenti specifici. Inoltre, gli studenti trovano un ulteriore canale di rappresentanza all'interno della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, che costituisce uno spazio formale per analizzare criticità e avanzare proposte di miglioramento.

Per la valutazione degli insegnamenti, oltre ai questionari utilizzati per valutare l'opinione degli studenti, che sono a risposta multipla, sono anche molto utilizzati i questionari di valutazione a risposta aperta che ogni docente è tenuto a distribuire fra i suoi studenti nella seconda metà del semestre. I risultati dei primi sono poi discussi in tutte le sedi opportune, a partire dal GdR, al Consiglio di CdS, fino alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti. Le opinioni comunicate nei questionari aperti sono invece ad uso del singolo docente per una presa di consapevolezza di come le lezioni sono percepite da studenti e studentesse.

Nell'A.A. 2023/2024 è stato sottoposto ad alcuni corsi anche un questionario interno al dipartimento 'Survey Ascolto Studenti' che aveva come scopo di indagare gli elementi di disagio percepiti da studentesse e studenti per migliorare il benessere ma anche l'efficacia del processo educativo.

È da segnalare inoltre il ruolo svolto dai Tutor studenti operanti a favore degli studenti internazionali. Sono studenti/esse degli ultimi anni delle lauree magistrali che incontrano periodicamente gli studenti internazionali per ascoltare da pari i loro problemi e per fornire consigli. I tutor studenti possono anche operare nel ruolo di mediatori tra studenti e CdS (a cui



riportano, anche attraverso il Presidente del CdS).

Tutte le istanze sollevate dagli studenti e di competenza del CdS sono prese in seria considerazione da parte del Presidente del CCS e/o dal personale del Settore Didattica e Post Lauream prendendo provvedimenti atti a superare le difficoltà: cambiamenti di aula, superamento di difficoltà con particolari docenti, ...

Ricordiamo infine che studenti e studentesse usufruiscono anche di molti servizi forniti dall'ateneo: servizio di assistenza psicologica ( <https://scup.unipd.it/i-servizi/servizi-gli-studenti> , <https://scup.unipd.it/i-servizi/psychological-assistance-international-students-phd-students-and-scholars> ), servizio inclusione e disabilità ( <https://www.unipd.it/inclusione-e-disabilita> ) e molti altri.

#### D.CDS.4.1.3

Il CdS analizza regolarmente i risultati delle rilevazioni provenienti da: questionari OPIS; indagini AlmaLaurea (laureandi e laureati); altri sondaggi interni come il Survey Ascolto Studenti.

I questionari dell'opinione degli studenti, gli indicatori ANVUR e alcuni dati di Almalaurea vengono discussi nel GdR prima e in CCS poi, come evidente dal Verbale del CdS di ottobre 2025 [3]. Tali attività si svolgono principalmente durante la Settimana per il miglioramento della Didattica, tra la fine di ottobre e la prima metà di novembre. Nello stesso periodo si svolge anche la discussione con la CPDS. In quell'occasione la CPDS evidenzia i migliori punti di forza e gli aspetti che richiedono azioni di miglioramento. A seguito di tutta questa attività il Presidente del CCS incontra i docenti che hanno ricevuto delle valutazioni non soddisfacenti per discutere con loro delle azioni di miglioramento.

Il CdS considera sistematicamente le indicazioni derivanti da tutte le su elencate azioni di monitoraggio e ha osservato che tra le criticità più serie spicca l'elevata crescita del numero degli studenti iscritti alle lauree triennale e Magistrale di Ingegneria Aerospaziale (indicatori C27, C28 SMA 2024 [4]) e di conseguenza ha proposto l'introduzione del numero programmato per la laurea triennale, tale proposta, se accettata, potrebbe avere ripercussioni anche sul corso di Aerospace Engineering nei prossimi anni.

Il Presidente del CCS prende in considerazione le osservazioni della CPDS contenute nella sua relazione annuale, come detto sopra, ciò si traduce per lo più in colloqui con i docenti le cui attività didattiche sono state valutate negativamente dagli studenti. Si sottolinea che i risultati dell'analisi, comprese alcune decisioni e osservazioni, sono ufficialmente registrati nei verbali degli organi competenti e/o vengono poi formalmente riconosciuti nei documenti di Riesame e possono essere resi disponibili per una più ampia condivisione [2].

#### D.CDS.4.1.4

Il CdS assicura la presa in carico di ogni rilievo da parte degli studenti, con diverse modalità: i) con la partecipazione dei rappresentanti degli studenti ai CCS, ii) con riunioni dedicate del Presidente del CdS con i rappresentanti degli studenti in caso di segnalazioni o reclami puntuali, iii) con la possibilità per tutti gli studenti di segnalare problemi direttamente al Presidente del CdS via email. iv) gli studenti internazionali possono inoltre segnalare eventuali difficoltà al personale dell'international desk o partecipare agli incontri con il Presidente del CdS dedicati alle loro difficoltà.



Dal momento che gli iscritti stanno crescendo (indicatore C27 e C28 sopra menzionati), con anche una componente internazionale che raggiunge il 20% si ritiene di dover formalizzare una modalità per la presentazione di eventuali reclami in modo anonimo.

Allo stato attuale il reclamo iniziale è solitamente preso in carico dal docente interessato, se interpellato dagli studenti, o dal Presidente del CdS che lo indirizza alla persona o all'organo competente opportuno per la discussione e la valutazione delle segnalazioni (tra questi in particolare il Consiglio del CdS). Una volta ricevuto il reclamo o la segnalazione (attualmente soprattutto via email) il Presidente del CdS comunica ai rappresentanti degli studenti in modo chiaro e facilmente accessibili la presa in carico dell'istanza e come e dove verrà formulata una risposta. Il monitoraggio costante dei feedback ricevuti permette di identificare aree critiche nel programma di studio in modo da ottimizzare le strategie di risposta per l'esperienza formativa.

#### D.CDS.4.1.5

Molti dei problemi segnalati sono di carattere 'locale' ed episodico, difficoltà con un particolare docente, nell'organizzazione delle prove in itinere, nelle modalità di valutazione di una prova d'esame. Tali problematiche sono solitamente segnalate dai rappresentanti di studenti e studentesse al Presidente del CCS che poi interviene con i docenti interessati.

Il CdS esamina ogni anno gli indicatori ANVUR (quali in particolare C05, C07, C08, C17 e C19 [5]), le Opinioni degli Studenti, gli esiti degli esami, la durata media degli studi, le segnalazioni della CPDS, ed il riesame ciclico. I problemi e le criticità rilevate vengono analizzate, anche mediante una analisi comparativa tra anni o con CdS simili sia a livello di Macroregione che a livello Nazionale, all'interno del GdR e poi discusse sia all'interno del CdS che riportate alla Commissione Didattica di Dipartimento se necessario, per avere una visione più ampia considerando anche gli altri corsi del Dipartimento e per eventualmente apportare correzioni a livello generale. Nel corso degli anni, su segnalazione degli studenti, il presidente è intervenuto anche nei casi di insegnamenti le cui prove d'esame fossero risultate eccessivamente esigenti. Si osserva però come in questi casi, l'autorità del Presidente è limitata rispetto alla libertà di insegnamento del docente.

Soprattutto all'interno del GdR e del Consiglio del CdS si cerca di arrivare a comprendere la cause di eventuali problematiche e situazioni critiche favorendo un autentico confronto docenti/PTA e docenti/studenti.

Le azioni di miglioramento vengono discusse all'interno del GdR o del Consiglio del CdS, formalizzate in verbali e portate agli organi competenti (Dipartimento e Ateneo); ne è esempio la proposta per l'istituzione del numero programmato per il corso triennale di Ingegneria Aerospaziale [3].

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Il crescente numero di studenti e la presenza di studenti internazionali può rendere più problematica l'espressione di situazioni di disagio per alcuni degli studenti. Si ritiene che potrebbe



essere utile a studenti e studentesse avere a propria disposizione una procedura formalizzata per la presentazione di eventuali reclami in modo anonimo.

#### D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>D.CDS.4.2</p> <p>Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS</p> | <p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.</p> <p>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **[1]:** Verbale CCS 03-02-25  
**Breve Descrizione:** Verbale di CCS di approvazione programmazione didattica  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): pagina 10 e seguenti  
**File** [1]: 1\_LM20\_D.CDS.4.2\_Verbale\_03\_02\_25.pdf
- **[2]:** SMA 2025  
**Breve Descrizione:** Scheda monitoraggio annuale con Indicatori dell'ANVUR  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): tutto  
**File** [2]: 2\_LM20\_D.CDS.4.2\_SMA2024 X INDICATORI ANVUR.pdf
- **[3]:** Analisi avanzata CPQD  
**Breve Descrizione:** analisi degli indicatori dell'ANVUR predisposta dalla CPQD  
**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): tutto



File [3]: 3\_LM20\_D.CDS.4.2\_Analisi\_avanzata\_CPQD.pdf

- [4]: Profilo laureati di Alma Laurea

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto

File [4]: 4\_LM20\_D.CDS.4.2\_ALMALAUREA\_PROFILO\_LAUREATI.pdf

- [5]: Scheda Unica Annuale del 2024

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto

File [5]: 5\_LM20\_D.CDS.4.2\_SUA\_2024.pdf

- [6]: Verbale CCS ottobre 2025

**Breve Descrizione:** Verbale di CCS di approvazione proposta numero programmato

**Riferimento** (capitolo/paragrafo, etc.): pagina 3 e seguenti

**File [6]:** 6\_LM20\_D.CDS.4.2\_Verbale\_20-10-25.pdf:

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2**

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?
2. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?
3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?
4. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?
5. Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?

**D.CDS.4.2.1**

La prima sede di coordinamento delle attività didattiche è la Commissione didattica del CdS. Nei tempi recenti la sua attività è stata particolarmente intensa nella preparazione dell'introduzione dei due curricula e quando si è passati al corso internazionale. Nei tempi ordinari tale commissione considera le proposte di nuovi corsi a scelta e avvia al riguardo una discussione iniziale che si conclude poi in CCS. Inoltre, si occupa dei piani di studio ad approvazione non automatica e di quelli degli studenti che trascorrono un periodo di studio all'estero.

Il CCS svolge un ruolo fondamentale nel coordinamento didattico tra gli insegnamenti, operando



in fase di pianificazione dell'Offerta Formativa per ciascuna coorte. In particolare, il CCS approva ogni anno nel mese di gennaio/febbraio l'offerta didattica del successivo anno accademico [1]. A partire da quest'anno, 2025, tale attività è stata anticipata a dicembre. La maturità, ormai raggiunta, del Corso di Studi e la diversificazione degli argomenti trattati facilitano un coordinamento organico dei contenuti del carico didattico tenendo presente l'acquisizione delle competenze trasversali.

È importante sottolineare il ruolo della Commissione Didattica del Dipartimento, che si riunisce indicativamente con cadenza mensile. Questa commissione gestisce in modo completo le attività di supporto alla didattica, occupandosi dell'organizzazione dei tutorati disciplinari, dell'ottimizzazione degli orari delle lezioni e dei laboratori e delle aule informatiche, della definizione del calendario didattico, delle sessioni di laurea, dell'assegnazione dei contributi ai laboratori per la didattica, dell'assegnazione delle coperture per i singoli insegnamenti e dell'individuazione dei docenti di riferimento. Sempre a livello dipartimentale, c'è un coordinamento delle attività dell'internazionalizzazione (commissione internazionalizzazione), degli orari di lezione (Commissione Orari), del calendario (realizzata dal Settore Didattica e PostLauream).

La presenza di tutti i Presidenti dei Corsi di Studio all'interno della Commissione Didattica del Dipartimento assicura un approccio equilibrato ed efficiente nella gestione degli aspetti che riguardano l'intera Offerta Formativa del Dipartimento. L'efficacia di questo sistema organizzativo è ampiamente riconosciuta e non è mai stata oggetto di critiche da parte del Corso di Studio. Inoltre, nelle riunioni del CCS viene revisionata la coerenza tra obiettivi formativi, insegnamenti e prova finale; si valuta l'introduzione di nuovi insegnamenti e modifiche sostanziali di contenuti o SSD (Il CCS è aggregato per Laura triennale e Magistrale).

#### ***D.CDS.4.2.2***

Il CdS dimostra un forte impegno verso l'eccellenza e l'innovazione nell'insegnamento attraverso l'iniziativa Teaching4Learning di Ateneo (<https://www.unipd.it/teaching4learning>). Questo programma all'avanguardia è obbligatorio per i nuovi docenti e mira a rinnovare i metodi di insegnamento, promuovere l'innovazione didattica e ottimizzare la valutazione dell'apprendimento degli studenti mediante l'uso di tecnologie didattiche quali quiz interattivi, coding, discussioni in classe e l'uso di metodi innovativi quali la didattica per problemi, le peer review, l'utilizzo di strumenti informatici quali Wooclap o altre piattaforme. Inoltre, tutte le aule dell'Hub di ingegneria e della sede di via Venezia 1 sono equipaggiate con moderni sistemi di trasmissione delle immagini, connessione a internet, e software per la didattica moderna. Negli ultimi due anni almeno 5 docenti hanno seguito corsi del programma Teaching4learning o altri organizzati dal Centro Linguistico di Ateneo per la didattica in inglese.

L'importanza di una formazione continua e aggiornata è sottolineata dalla costante comunicazione a tutti i docenti riguardo opportunità di sviluppo professionale; alcuni docenti del corso seguono regolarmente le varie iniziative proposte. Queste includono corsi di aggiornamento e workshop organizzati dagli uffici competenti dell'ateneo, progettati per mantenere il corpo docente al passo con le più recenti tendenze pedagogiche e tecnologiche. Questa strategia di sviluppo professionale continuo non solo migliora la qualità dell'insegnamento, ma crea anche un ambiente dinamico e innovativo con un beneficio per l'esperienza di apprendimento degli studenti.



Praticamente tutti i docenti del corso in Aerospace Engineering sono attivi nella ricerca e portano all'interno dei loro insegnamenti idee e concetti molto aggiornati, oltre chiaramente a quelli fondamentali che spesso costituiscono la parte fondante degli insegnamenti stessi. (Almeno tre docenti del CdS fanno parte della Stanford University's list of the World's Top 2% Scientists). Questi concetti inoltre sono trasmessi agli studenti in occasione dello sviluppo delle loro tesi di laurea, solitamente condotte su argomenti di punta e di immediato interesse dei relatori e/o delle università estere e/o aziende dove è svolto il lavoro di tesi. Non è raro che le tesi svolte in azienda siano coperte da accordi di confidenzialità che ne ritardano o ne impediscono la pubblicazione nell'archivio dell'ateneo.

Poiché si ritiene assolutamente necessario mantenere la coerenza tra cicli di studi successivi e garantire la propedeuticità culturale verso la LM e il dottorato, il Consiglio del CdS per la laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale e la laurea magistrale in Aerospace Engineering è un Consiglio CdS aggregato: tutti i docenti di entrambi i CdS partecipano alle riunioni e questo facilita il monitoraggio dell'offerta formativa, dei tassi di prosecuzione degli studi e il conseguimento dei requisiti in ingresso di corsi successivi. Inoltre, molti docenti delle materie caratterizzanti della LM sono nel consiglio dei docenti del Corso di dottorato del centro interdipartimentale CISAS (<https://cisas.unipd.it/>). Spesso le tesi di laurea sono lo step iniziale di quello che diventa poi il lavoro del dottorato di ricerca svolto nella scuola di dottorato del Centro interdipartimentale CISAS (oltre il 60% dei dottorandi del CISAS proviene da Aerospace Engineering). Un numero non trascurabile di laureati in Aerospace Engineering svolge il proprio dottorato in università estere. Tale numero non è facilmente quantificabile, ma molto spesso gli studenti che prendono parte al programma TIME ricevono l'offerta di svolgere il dottorato presso università internazionali.

L'analisi dell'offerta formativa viene svolta ogni anno a livello di CCS e ne viene verificata l'adeguatezza in funzione dell'evoluzione delle conoscenze tecnico-scientifiche. La revisione dei singoli insegnamenti è demandata ai docenti, che sono tenuti ad assicurare un continuo aggiornamento dei contenuti e delle modalità didattiche per garantire una preparazione solida agli studenti.

In una occasione, alcuni anni fa, si è considerata la presenza di 'filoni disciplinari' nei due corsi, triennale e magistrale, per esempio:

1. meccanica razionale, Costruzioni 1, Aerospace structures 2, Lab of aerospace structures
2. fisica uno, fisica due, fisica tecnica, spacecraft thermal control ...
3. ...

per rimuovere eventuali ripetizioni eccessive e per verificare che non ci fossero vuoti di programma in modo da razionalizzare l'offerta formativa e lo sforzo di studio di studenti e studentesse.

Infine l'offerta di esami a scelta si arricchisce di continuo di proposte affini, quali Mechanical Modeling and Simulation of aerospace systems e Electrochemical Energy Storage Technologies aggiunti di recente alla lista degli esami a scelta libera. Una simile capacità di proposta per le materie caratterizzanti non è possibile dato il numero limitato dei docenti delle stesse.

#### **D.CDS.4.2.3**

L'analisi comparativa del Corso di Studio in Aerospace Engineering LM-20 dell'Università di



Padova viene effettuata principalmente dal Gruppo di Riesame (GdR) e dal Consiglio del CdS in occasione della settimana per il miglioramento della didattica. Questa analisi si basa su un confronto sistematico con altri CdS della stessa classe a livello regionale e nazionale. Il processo di valutazione utilizza dati forniti dall'ANVUR e da AlmaLaurea, rielaborati dal Presidio della Qualità di Ateneo. In particolare, viene ampiamente utilizzato il report di analisi avanzata degli indicatori ANVUR sviluppato a livello di Ateneo, che fornisce una visione dettagliata e comparativa delle performance del CdS, tra questi si analizzano tra gli altri gli indicatori su abbandoni, CFU conseguiti nel primo anno, percentuale di studenti in corso e fuori corso, tassi di abbandono e regolarità della carriera [2, 3, 4]. L'analisi non si limita solo agli indicatori quantitativi, ma include anche una valutazione delle strutture del percorso formativo.

I risultati di questo confronto vengono discussi e utilizzati per valutare la coerenza e l'efficacia del percorso formativo durante le azioni periodiche di monitoraggio e riesame. Durante l'incontro del GdR e del CdS della settimana per il miglioramento della didattica vengono analizzati gli indicatori che sono messi a confronto con la Macroarea e a livello nazionale. I vari indici, fra cui C02 e C17, sono discussi nella Scheda del Monitoraggio Annuale (SMA) che è poi inserita nella SUA [2, 5].

I risultati del monitoraggio vengono utilizzati per identificare e intraprendere azioni correttive (un esempio importante è la proposta dell'introduzione del numero programmato dalla prossima corte 2026/2027 essendo eccessivo il numero degli immatricolati triennali rispetto ai docenti delle materie caratterizzanti, [6]).

#### ***D.CDS.4.2.4***

Ogni docente analizza i risultati delle verifiche di apprendimento dei propri insegnamenti.

L'andamento di tali verifiche è un argomento a volte discusso dai rappresentanti di studenti e studentesse con il Presidente del CCS. In alcuni casi il Presidente discute con i docenti le cui valutazioni possano risultare eccessivamente esigenti in modo che si allineino con le procedure di valutazione medie. Non si nasconde che tali colloqui possono non essere ben accettati dal docente interpellato e devono sempre tener conto della libertà del/la docente stesso/a. I dati forniti dagli indici ANVUR e i dati di AlmaLaurea sulle carriere di studenti e studentesse, sui tempi impiegati per raggiungere la laurea, costituiscono un'utile fonte di informazione nella valutazione del CdS. Si osserva che negli anni recenti i dati di Aerospace Engineering non si sono molto discostati dai termini di paragone.

Si è costituito un servizio di osservazione della performance degli studenti internazionali, che si sono aggiunti al corso nel 2024. Alcuni provvedimenti a loro favore sono già stati presi (lista di testi di riferimento per background inviata loro, incontri specifici dell'International Desk e del Presidente del CCS per spiegazioni ulteriori delle modalità di valutazione ...) ma l'efficacia di tali azioni è ancora in fase di verifica.

La prova finale viene valutata tenendo conto delle indicazioni dei relatori, della commissione giudicatrice e della carriera accademica del/la candidato/a. La prova finale risulta in una discussione in cui la commissione valuta non solo il contenuto dell'esposizione ma anche come il candidato articola le risposte ad eventuali quesiti posti durante la discussione. La discussione della prova finale è spesso un momento di grande soddisfazione per i/le candidati/e che, per la prima volta, producono un articolato e complesso documento con contenuti originali.



Infine, una recente dotazione fornita dall'ateneo permette di valutare facilmente la Carriere degli studenti in modo aggregato. Il 'Cruscotto Carriere studenti' (si tratta di un sito il cui accesso è permesso solo ai Presidenti di CdS) evidenzia che il voto di laurea medio degli ultimi quattro anni varia limitatamente fra 102,3 e 103,5. Un altro dato interessante riguarda il confronto fra la performance degli studenti con titolo di studio italiano e quelli con titolo di studio internazionale, per il solo anno 2024, da cui si evince che il voto medio degli studenti internazionali è di circa 3 punti inferiore a quello degli studenti italiani. Questo dato è molto recente, ma alcune iniziative per ridurre il gap sono in fase di preparazione.

#### **D.CDS.4.2.5**

In occasione della settimana per il miglioramento della didattica, ogni anno tra fine ottobre e metà novembre, il CdS analizza i dati relativi agli esiti occupazionali dei laureati mediante il rapporto Almalaurea e le elaborazioni dell'ateneo (della CPQD) dei dati ANVUR [2, 3, 4]. Da molti anni tali dati sono pienamente soddisfacenti, indicando un'occupazione dei laureati che è prossima alla massima possibile del 100%, data un'inevitabile disoccupazione fisiologica legata a possibili problemi di salute, di condizioni di vita familiare od altro. Tutta l'analisi viene fatta tenendo conto della realtà dell'Ingegneria Aerospaziale a livello di Macroarea (Bologna, Torino e Milano) e Nazionale (anche Roma, Pisa, Napoli, Puglia, Palermo); tale prassi permette di individuare eventuali scostamenti positivi o negativi degli esiti occupazionali. In quest'area gli scostamenti sono solitamente piccoli tanto da poterli ritenere poco significativi a livello statistico.

I risultati del processo di monitoraggio possono essere individuati sia nella scheda SUA che nei verbali del Consiglio del CdS nonché nelle varie piattaforme create e gestite dall'ateneo quali la dashboard e cruscotti messi a disposizione dagli uffici preposti in Ateneo

(<https://unipdit.sharepoint.com/sites/PortaledatiAQ>).

#### **D.CDS.4.2.6**

Il CdS ha adottato un sistema di assicurazione qualità (AQ) solido ed efficace per realizzare le strategie di qualità della didattica, in linea con le indicazioni del Presidio Qualità di Ateneo, con le strategie di sviluppo del DII e con le modalità organizzative adottate a livello di Scuola. Questo garantisce un approccio strutturato al monitoraggio e al miglioramento continuo.

In sintesi, gli elementi che caratterizzano l'AQ del CdS sono i seguenti:

- Il GdR analizza periodicamente i dati relativi alla regolarità delle carriere degli studenti, all'attrattività dei corsi, al rendimento accademico e alla soddisfazione dei laureandi e, in caso di criticità, propone azioni correttive mirate.
- L'esecuzione delle azioni è solitamente demandata al Presidente del CCS e la loro efficacia viene attentamente monitorata dal CCS e dalla CPDS tramite la consultazione dei dati prodotti l'anno successivo (queste attività hanno periodicità annuale).
- Il Riesame ciclico del CdS, preparato dal GdR e discusso e approvato dal CCS, consente di valutare l'efficacia dell'organizzazione e dei processi adottati, individuare eventuali lacune o inefficienze e definire ulteriori azioni correttive o di miglioramento, con approccio riflessivo e autocritico (usualmente queste attività hanno periodicità quadriennale).
- Le azioni correttive e le proposte di miglioramento vengono discusse e approvate a livello di CCS. La loro attuazione ed efficacia è monitorata dal GdR oppure da apposite



commissioni incaricate dal CCS.

- Le proposte di modifica più significative, ad esempio che richiedono cambi di regolamento o ordinamento o risorse, vengono discusse e approvate dal Consiglio di Dipartimento, che ne supervisiona l'attuazione e ne verifica i risultati. Il Dipartimento può così identificare eventuali criticità nell'erogazione della didattica e collaborare con i CdS per misure correttive efficaci (esempi di tali modifiche sono l'introduzione di due canali nel corso che ne aveva uno solo e il passaggio al corso internazionale).
- La Commissione Didattica di Dipartimento infine è il luogo in cui i Presidenti di CCS si confrontano e si supportano nella gestione del CdS e nella risoluzione di problematiche emergenti, con una visione corale di dipartimento.

#### Criticità/Aree di miglioramento

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Saltuariamente studenti e studentesse segnalano che le prove di accertamento di alcuni insegnamenti risultano molto più impegnative di altre, indipendentemente dal numero di CFU associati all'insegnamento stesso. Il CdS si servirà del nuovo Cruscotto 'Carriere studenti' per monitorare gli andamenti medi del superamento delle prove d'esame e i voti medi in modo da favorire una presa di coscienza anche da parte dei docenti, che a volte possono non essere consapevoli dell'esistenza di statistiche diverse tra i diversi insegnamenti.

#### D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.*

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n.1</b>                                   | <b>D.CDS.4/n.1/RC-2025:</b> Assicurare che studenti e studentesse possano comunicare i loro disagi relativi al CdS al Presidente e al CCS.                                                                                                        |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Il crescente numero di studenti e la presenza di studenti provenienti da ambienti culturali molto diversi fa presumere che non tutti sarebbero in grado di esprimere una situazione di disagio, soprattutto se percepita come esperienza isolata. |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Mettere a punto una procedura formalizzata per la presentazione di eventuali reclami in modo anonimo.                                                                                                                                             |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Il presidente del CdS e una sottocommissione nominata ad hoc.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Personale informatico per la predisposizione di un apposito software.                                                                                                                                                                             |
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b>              | Entro la fine del 2027.                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                        |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivo n.2</b>                                   | <b>D.CDS.4/n.2/RC-2025:</b> Condividere in CCS le informazioni relative al numero di studenti che superano gli esami e al relativo voto medio per gli insegnamenti del CdS. |
| <b>Problema da risolvere<br/>Area di miglioramento</b> | Migliorare la percezione che ogni docente ha del proprio insegnamento e della modalità di valutare le prove di studenti e studentesse.                                      |
| <b>Azioni da intraprendere</b>                         | Ottenere dal Cruscotto 'Carriere studenti', o dall'ufficio statistico dell'Ateneo i dati relativi agli esiti degli esami di tutti gli insegnamenti                          |
| <b>Indicatore/i di riferimento</b>                     | Numero degli studenti che hanno superato ciascun esame, relative percentuali, voto medio di ciascun esame.                                                                  |
| <b>Responsabilità</b>                                  | Il presidente del CdS.                                                                                                                                                      |
| <b>Risorse necessarie</b>                              | Personale dell'Ateneo per la raccolta delle informazioni.                                                                                                                   |



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Tempi di esecuzione<br/>e scadenze</b> | <i>Entro la fine del 2026.</i> |
|-------------------------------------------|--------------------------------|



## Commento agli indicatori

### Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accreditamento periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di](#) Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

[Autovalutazione e Valutazione](#), [Indicatori a supporto della valutazione](#), [Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi](#).

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per i CdS:

### Indicatori Corsi di Studio

Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso      Riferimento DM 1154/2021      Quantitativo      Fonte dei dati: SMA

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso sta diminuendo, questo indicatore verrà discusso nelle conclusioni insieme all'indicatore dei '2/3 dei cfu':

|      |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
| %    | 28,4% | 26,6% | 17,7% | 21,2% | 16,5% |

Con riferimento ai trend di tutti gli altri CdS, il CdS si colloca in fascia di attenzione dal 75° al 95° percentile

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire      Riferimento DM 1154/2021      Quantitativo      Fonte dei dati: SMA

La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire ha un trend positivo:

|      |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|
| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
| %    | 60,9% | 68,7% | 69,0% | 73,1% |

Nell'ultimo anno il CdS si colloca in fascia alta tra il 5° e il 25° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia.

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio      Riferimento AVA 3 - ANVUR      Quantitativo      Fonte dei dati: SMA

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio è costantemente alta, senza precisa indicazione di un trend:

|      |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|
| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
| %    | 94,0% | 98,5% | 97,8% | 93,8% |

Nell'ultimo anno il CdS si colloca nella fascia di attenzione tra il 75° e il 95° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia. Comunque, il valore particolarmente e costantemente alto dei dati del presente CdS e dei termini di confronto rendono il posizionamento nella fascia di attenzione poco significativo.

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno      Riferimento DM 1154/2021      Quantitativo      Fonte dei dati: SMA

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno ha ampie fluttuazioni con trend comunque positivo:

|      |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|
| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
| %    | 44,8% | 63,1% | 56,5% | 69,2% |



Nell'ultimo anno il CdS si colloca in fascia alta tra il 5° e il 25° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia. Con riferimento ai trend di tutti gli altri CdS, il CdS si colloca in fascia alta dal 5° al 25° percentile.

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio varia tra il 70% e l'83% con trend positivo:

| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|------|-------|-------|-------|-------|
| %    | 76,0% | 71,1% | 71,6% | 83,1% |

Nell'ultimo anno il CdS si colloca in fascia alta tra il 5° e il 25° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia. Con riferimento ai trend di tutti gli altri CdS, il CdS si colloca in fascia alta dal 5° al 25° percentile.

Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

DM 1154/2021

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Le ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata oscillano considerevolmente con una crescita nell'ultimo anno:

| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| %    | 73,3% | 65,1% | 60,2% | 59,2% | 62,2% |

Nell'ultimo anno il CdS si colloca nella fascia di attenzione tra il 75° e il 95° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia.

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso è caratterizzata da trend positivo:

| Anno | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|------|-------|-------|-------|-------|
| %    | 43,4% | 37,3% | 44,6% | 50,0% |

Nell'ultimo anno il CdS si colloca in fascia alta tra il 5° e il 25° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia. Con riferimento ai trend di tutti gli altri CdS, il CdS si colloca in fascia alta dal 5° al 25° percentile.

Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è altalenante, ma tendenzialmente in crescita:

| Anno   | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| numero | 22,7% | 25,1% | 23,2% | 21,3% | 26,0% |

Il numero sembra essere allineato con quelli dei termini di riferimento nazionale, ma è costantemente superiore a quello medio dell'ateneo di Padova. Si presume che l'incremento netto relativo al 2024 sia un dato che verrà confermato in futuro in quanto riflette l'incremento degli studenti della laurea triennale.

Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) risulta in crescita notevole nell'ultimo anno:



| Anno   | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| numero | 17,0% | 15,2% | 13,4% | 16,8% | 29,4% |

Il numero sembra essere allineato con quelli dei termini di riferimento nazionale, salvo che per l'ultimo anno, in cui il dato di Ingegneria Aerospaziale di Padova è nettamente superiore. Non è disponibile il dato medio dell'Università di Padova. Anche questo indice, come l'IC27, presenta un evidente incremento nel 2024, che si ritiene verrà confermato negli anni successivi per il costante aumento degli studenti della laurea triennale.

Percentuale di iscritti inattivi\*

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

|  |
|--|
|  |
|--|

Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi\*

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

|  |
|--|
|  |
|--|

\*corsi prevalentemente o integralmente a distanza



## Commento agli indicatori della SMA

La modifica di maggiore impatto, introdotta sia per motivi culturali e di integrazione nel mondo del lavoro, sia per far fronte a scelte analoghe fatte da corsi 'concorrenti' è stata il passaggio al corso internazionale completamente erogato in inglese e interessato dall'immatricolazione di un numero ben bilanciato di studenti internazionali. Il problema principale del Corso di laurea magistrale è il numero esiguo di docenti delle materie caratterizzanti (iC19, iC28), che non possono quindi offrire una varietà di corsi a scelta nei due curricula spaziale e aeronautico. Si ritiene che questa possa essere una delle ragioni per cui solo 2/3 degli studenti si riscriverebbero allo stesso corso. Un'altra ragione di ciò potrebbe consistere nella limitata disponibilità di laboratori e di attività laboratoriali negli insegnamenti del CdS, che emerge da dati non precedentemente citati degli indicatori ALMALAUREA. La carenza di docenti delle materie caratterizzanti, cui in parte è riconducibile la limitata varietà di corsi a scelta, è chiaramente legata a quella, molto più forte, segnalata per il corso triennale.

Per quanto riguarda aspetti di minore impatto segnalati nell'ultimo rapporto del riesame si osserva che si è completata la composizione del GdR con un rappresentante degli studenti magistrali e che particolare impulso hanno ricevuto i progetti studenteschi extracurricolari, che costituiscono un utile complemento alle attività accademiche. Inoltre, quando necessario il presidente del CCS incontra i docenti con valutazione insufficienti da parte degli studenti per individuare cause e rimedi di tali valutazioni. Quest'anno le insufficienze sono quattro, in aumento rispetto all'anno precedente. Si segnala infine il risultato positivo che la maggior parte dei laureati trova lavoro entro il primo anno dalla laurea e la quasi totalità entro i primi tre.

Si osserva che l'indicatore iC02 è in apparente contraddizione con iC17 e iC22. In questa sede si propone una lettura congiunta. Infatti, a fronte di un andamento chiaramente positivo della performance di durata del tempo di laurea misurata dagli indicatori di tipo 'longitudinale' iC17 e iC22, il calo registrato nell'andamento dell'indicatore di tipo 'trasversale' iC02 potrebbe indicare un aumento del numero di laureati fuori corso che per qualche motivo di non facile identificazione, sbloccano la loro carriera e si laureano andando a sommarsi ai laureati in corso che insieme formano il denominatore dell'indicatore iC02. E' possibile che il basso valore di iC02 associato a quelli alti di iC17 e iC22 sia anche dovuto ad un eccessivo impegno di studenti e studentesse in attività extracurricolari o alla eccessiva durata dello svolgimento del lavoro della tesi di laurea che gli studenti portano a termine con grande cura, ponendo comunque così le basi per un immediato inserimento nel mondo del lavoro.

In conclusione, si ritiene che il principale punto di forza del CdS sia la capacità di attrarre un notevole numero di studenti sia italiani che internazionali, pur rimanendo preponderante il contingente italiano. Il corso internazionale non ha ancora prodotto laureati per cui non è possibile valutare la loro carriera successiva al termine degli studi. I dati relativi al corso italiano, che è stato sostituito da quello internazionale, sono lusinghieri in termini di occupazione dei neo-laureati, nel territorio regionale, in Italia o all'estero, sia in ambito aerospaziale che in ambiti diversi.

Inoltre, si ritiene che il principale punto di debolezza consista in una disponibilità di risorse di docenza e di laboratori piuttosto limitata rispetto alle aspettative degli studenti e al loro numero. Ciò è probabilmente dovuto anche alla relativamente giovane età del corso, poco più di 20 anni ed è anche conseguenza del grandissimo numero di studenti triennali che impegnano molte attività dei docenti. A tale riguardo il CCS-IAS ha appena approvato la proposta di introdurre il numero programmato alla laurea triennale.

Un'azione di miglioramento sembra richiesta dall'eccessiva durata degli studi, in particolare è necessario vigilare sulla durata del lavoro associato alla tesi di laurea, cui corrispondono 15 cfu e che quindi dovrebbe richiedere tre mesi e non di più. La Commissione didattica del CdS metterà a punto una procedura per valutare quanto tempo dedicano studenti e studentesse al lavoro della tesi di laurea.