

### Composizione del Gruppo del Riesame

1. Prof. Giovanni Bernardini, Coordinatore del Collegio Didattico;
2. Prof. Alessandro Lidozzi, docente del CdS;
3. Prof. Alessandro Di Marco, docente del CdS;
4. Dott. Jacopo Serafini, docente del CdS;
5. Sig.ra Roberta Mastroianni, personale segreteria didattica;

Il gruppo di riesame si è riunito il giorno 07/11/2023 dalle 18:00 alle 18:45.

### Commento sui dati relativi ad avvisi di carriera, immatricolati, iscritti (indicatori iC00)

Gli indicatori iC00, relativi ai dati delle immatricolazioni e degli iscritti al CdS disponibili mostrano, per il triennio 2020-2022, una leggera ripresa nell'ultimo anno, in linea con l'andamento storicamente altalenante degli iscritti. I valori risultano inferiori rispetto alle medie dei CdS della stessa classe di laurea sia a livello di area geografica che nazionale. La recente istituzione della Laurea Triennale in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo dovrebbe a regime alleviare il problema, causato in buona parte dall'assenza di un chiaro percorso quinquennale di studi di stampo aeronautico. Per l'anno 2022 si nota un leggero calo del numero di laureati rispetto all'anno precedente ma comunque superiore al 2020. I laureati in corso sono proporzionalmente cresciuti e nell'ultimo anno triplicati (iC00g), la percentuale di incremento dell'ultimo anno risulta essere superiore sia alla media di area geografica che alla media nazionale seppure il numero rimanga comunque ampiamente al di sotto di tali medie.

### Punti di forza

1. **Didattica.** Indicatore iC04, relativo alle iscrizioni di laureati in altro ateneo, in costante crescita fino al 2020, superiore alla media nazionale e alla media d'area sin dal 2018, sebbene nell'anno 2021 abbia subito una leggera flessione, nell'ultimo anno è ritornato a crescere portandosi nuovamente oltre le medie d'area e nazionale. Indicatori iC07-iC07TER, relativi all'occupabilità dei laureati, in costante crescita e superiori alla media d'area e nazionale dal 2019 con valori pari al 100%. Per l'anno 2022 la percentuale è rimasta invariata rispetto all'anno precedente leggermente superiore alla media di area geografica al di sotto della media d'area nazionale eccetto che per l'indicatore iC07 (la media nazionale ha subito un forte calo). L'indicatore iC14, relativo agli studenti che proseguono al secondo anno nello stesso CdS, superiore al dato d'area e nazionale dal 2018, con un valore pari al 100% sia nel 2018 che nel 2021. L'elevato profilo scientifico è confermato dall'indicatore iC09, relativo alla qualità della ricerca del corpo docente, costantemente superiore al dato d'area geografica e nazionale fino al 2020, nel 2021 in leggero calo ma comunque uguale alle altre medie.
2. **Soddisfazione dei laureati.** Gli indicatori iC18 e iC25 di soddisfazione degli studenti sono costantemente superiori alla media d'area e nazionale. iC18 sostanzialmente stabile nel triennio 2018-2020, presenta un'evidente crescita nel 2021, e un calo nel 2022 attestandosi nuovamente alla media del triennio 2018-2020. iC25 è sostanzialmente stabile nel periodo di osservazione 2018-2022. Nel 2020 questi indicatori hanno subito una riduzione percentuale relazionata ad un numero di unità statistiche piuttosto contenuto (basti pensare

alla variabilità di percentuali fatte su un campione di 11-12 unità). La riduzione potrebbe comunque essere correlata anche al periodo pandemico.

3. **Consistenza corpo docente.** Rapporto studenti/docenti più favorevole rispetto alle medie di confronto (iC05; iC27, iC28), con gli indicatori iC05 e iC27 in leggera crescita nel quadriennio 2018-2021 eccetto un leggero calo per l'indicatore iC05 nell'anno 2021. Entrambi mostrano una diminuzione per l'anno 2022 in parte dovuta ad un aumento del corpo docente.

## Criticità

1. **Didattica.** Indicatore iC02, relativo agli studenti laureati in corso, affetto negli anni da fluttuazioni molto significative, che sembrano in parte attenuarsi nel 2021. In crescita nel biennio 2017-2018, con valori che nel 2018 sono superiori a quelli di area e tendenti ai valori nazionali, nel 2019 evidenzia che nessuno studente si è laureato entro la durata normale del corso e che nel 2020 si è verificata soltanto una lieve crescita rispetto al 2019. Risulta nel 2022 di poco superiore ai dati d'area e ancora inferiore al valore medio nazionale.
2. **Internazionalizzazione.** Nel 2021 l'indicatore iC10 risulta in peggioramento, inferiore sia alla media nazionale che alla media d'area. L'indicatore iC12 si presenta ancora nettamente inferiore alla media d'area e nazionale, sebbene il CdS abbia impostato un'azione volta allo sviluppo di una maggiore attività di internazionalizzazione che ha portato a diversi lavori di tesi svolti presso università, centri di ricerca e industrie europee ed extra-europee, nonché ad attività di tirocinio di studenti stranieri che acquisiscono i relativi crediti presso il CdS (attività che non vengono conteggiate negli indicatori di internazionalizzazione). Anche per l'indicatore iC11 i dati sono costantemente inferiori alle medie di area e nazionali.
3. **Valutazione della didattica.** Indicatori iC13 e iC15-iC16bis, relativi alla regolarità di acquisizione dei CFU, nettamente inferiori ai dati d'area e nazionali, che vedono, dopo una decrescita nel 2017, un recupero nel triennio 2018-2020, ed un nuovo peggioramento nell'anno 2021. Anche l'indicatore iC16bis presenta un peggioramento. L'indicatore iC17, relativo al numero di laureati entro un anno dalla durata normale del corso, stabile nel triennio 2016-2018 ed in linea con i dati d'area, ha subito una flessione nel 2019 portandosi a valori inferiori alle medie d'area geografica e nazionale, mostrando una ripresa nel 2020 ed un netto miglioramento nel 2021. L'indicatore iC19, relativo alle ore di docenza erogate da docenti assunti a tempo indeterminato, risulta di poco inferiore al dato di area geografica e superiore alla media nazionale; in costante crescita dal 2018, con una sostanziale stabilità del dato negli anni 2020-2022.
4. **Regolarità degli studi.** L'indicatore iC22, relativo ai laureati entro la durata normale del corso, appare anche nel 2021 inferiore al dato d'area e nazionale, sebbene risulti in crescita negli anni 2017-2021, dopo un brusco calo nell'anno 2017 in cui tale indicatore ha assunto valore nullo. È importante notare che la maggior parte degli studenti si laurea entro sei mesi dalla data di fine corso. L'indicatore iC24, relativo agli abbandoni, appare in crescita rispetto al dato 2020 e linea con il dato d'area, ma superiore al dato nazionale.

## Obiettivi

1. **Attrattività del CdS e internazionalizzazione.** Come obiettivi primari permangono le necessità di incrementare il numero di immatricolati (indicatori iC00a-d) che rimane in linea con la media storica. Con il laurearsi degli studenti della neoistituita Laurea in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo, l'obiettivo è raddoppiare stabilmente la percentuale di iscritti. Per quanto riguarda gli indicatori di internazionalizzazione (iC10-12), l'obiettivo primario rimane quello di aumentare la percentuale di CFU conseguiti

all'estero, nonostante tale valore sia viziato dal fatto che le numerose tesi all'estero non vengono attualmente conteggiate.

2. **Regolarità degli studi.** La regolarità di acquisizione dei CFU (iC13, iC15-16 bis) rimane una criticità, nonostante le azioni intraprese. L'obiettivo di medio termine di raggiungere la media nazionale rimane ragionevolmente raggiungibile solo a valle dell'entrata a regime della Laurea in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo, che garantirà un accompagnamento più graduale degli studenti verso la laurea magistrale. Per quanto riguarda la prosecuzione nel percorso di studi (iC14), l'indicatore è storicamente elevato e quindi non si ravvisa la necessità di porre obiettivi ulteriori.

## Azioni Proposte

1. **Attrattività del CdS.** Promuovere azioni per incrementare il numero di iscritti (indicatori iC00) tramite un'adeguata attività di orientamento a livello di CdLM anche facendo leva sul nuovo corso di laurea triennale in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo (LT9). Intraprendere una sistematica campagna informativa sull'offerta didattica del CdLM con i più comuni mezzi di comunicazione (web, social network). Proseguire le iniziative nell'ambito dell'Alternanza Scuola/Lavoro (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - PCTO) per avvicinare gli studenti della scuola secondaria alle tematiche proprie del corso di studi. Rafforzare i contatti sistematici e le attività di promozione con le scuole secondarie. Miglior coordinamento delle numerose attività di esercitazione e laboratorio tra i vari corsi, favorendo l'interdisciplinarietà della formazione degli studenti: è stata approvata nel Collegio Didattico del 20/10/2023 l'attivazione a partire dall'a.a. 2024/25 del Laboratorio per le Competizioni Studentesche. Maggiore informativa sui potenziali sbocchi professionali pubblicizzando i vari contatti del CdS con gli stakeholder.
2. **Internazionalizzazione.** Continuare nella promozione delle azioni intraprese mirate a sensibilizzare la partecipazione degli studenti ai bandi di mobilità studentesca per studio, tesi e traineeship con, ad esempio, una serie di incontri dedicati all'orientamento verso università estere. Al contempo, promuovere azioni per il riconoscimento dei periodi di permanenza all'estero non inquadrati in tali bandi (iC10 e iC11). In generale, appare necessario snellire e semplificare gli adempimenti amministrativi e burocratici, anche mediante coordinamento con gli uffici di Ateneo preposti. Ad esempio, alcuni atenei stranieri (tra cui TUDelft) richiedono delle tempistiche di iscrizione che non sono compatibili con quella dell'assegnazione dei posti a bando da parte dell'Ateneo, limitando la possibilità di scelta dei periodi in cui poter usufruire della borsa e di conseguenza la disponibilità dei corsi di cui poter fruire. Proseguire l'attività di stipula di accordi quadro con istituzioni estere per ampliare il bacino delle possibili mete, facilitando di conseguenza la mobilità studentesca. Infine, proseguire l'attività di promozione della mobilità in entrata di docenti visitatori stranieri e studenti di dottorato per l'erogazione di brevi corsi o seminari aperti agli studenti di LM20. Iniziare un'attività di divulgazione a livello internazionale delle attività laboratoriali col fine di attrarre studenti stranieri intenzionati a svolgere periodi di traineeship (anche Erasmus). Per migliorare l'attrattività di studenti stranieri (iC12), si propone l'erogazione di parte dei corsi in lingua inglese.
3. **Regolarità degli studi.** Proseguire le azioni per incrementare il ritmo di acquisizione dei CFU (iC13, iC15, iC16bis) continuando l'attività di coordinamento tra i docenti del CdS (e.g., migliorare il coordinamento dei programmi e degli obiettivi dei vari corsi) e di supporto verso gli studenti. Valutare e revisionare il carico didattico degli insegnamenti con un'analisi critica del rapporto CFU/ore di studio ed ore necessarie allo svolgimento delle esercitazioni

analitico-sperimentali. Dall'AA 2023-2024 agli studenti verrà data la possibilità di sostenere gli esami appartenenti al gruppo opzionale sin dal primo semestre del primo anno. Si valuterà inoltre la possibilità di istituire laboratori che possano essere fruiti dagli studenti sin dal primo anno del corso di studi. Proseguire l'azione di coordinamento tra i docenti per avere una distribuzione organica degli appelli d'esame nelle varie sessioni al fine di favorire la partecipazione degli studenti a più esami in una stessa sessione. Continuare le azioni di supporto agli studenti (e.g., tramite e azioni specifiche, come incontri su piattaforma telematica per studenti lavoratori e fuori sede) per ridurre il crescente rischio di abbandono (iC24).

Si riporta nella seguente tabella il set minimo di indicatori previsti per l'analisi dei corsi di studio interventi di orientamento secondo la direttiva AVA3 del 8/9/2022

Cod. Indicatore	Indicatore
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso
iC13*	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire
iC14*	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio
iC16BIS*	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno
iC17*	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata
iC22*	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)
solo per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza	
iC30T	Percentuale di iscritti inattivi
iC30TBIS	Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi

\*Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza si dovrà fare riferimento anche agli indicatori specifici, denominati con "T", di cui al [gruppo di lavoro](#) istituito presso ANVUR