

Commento indicatori ANVUR del 8/10/2022 per la Scheda di Monitoraggio Annuale redatto a cura del Gruppo di Riesame. I valori degli indicatori sono stati divisi in 6 gruppi (Attrazione, Progressione carriera, Qualità della formazione, Soddisfazione, Sostenibilità erogativa, Efficacia) per una migliore analisi dei dati.

### **Indicatori di attrazione**

#### **iC00a Avvii di carriera al primo anno**

Nel 2021 gli avvii di carriera sono 43 in flessione rispetto all'anno precedente (49), comunque in linea con la media di area geografica (43) ma inferiori rispetto alla media nazionale (65). Possibile efficacia delle azioni di orientamento in itinere intraprese dal 2018 sul percorso di primo livello Ingegneria Meccanica MEL dove è attivo il percorso Energia, visite presso laboratori ed impianti, iniziative per favorire l'attrazione di studenti laureati presso altri atenei.

#### **iC04 Percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo\***

La scarsa numerosità della popolazione produce indicatori oscillanti negli anni per corti diverse. Dopo la crescita nel triennio 2017-19 l'indicatore conferma i valori dell'anno precedente (nel 2021 vale 14%), inferiore alla media dell'area (20.6%) ed alla media nazionale (29%).

#### **iC23 Percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo**

Dopo il 2016 anche nel 2020 viene registrato 1 abbandono. Il caso non è stato approfondito ma non desta preoccupazione.

### **SINTESI:**

- Punti di forza: la fidelizzazione degli iscritti appare dall'indicatore iC23, l'unico abbandono del 2020 è considerabile come un caso isolato.
- Criticità: scarsa numerosità delle corti rispetto alle medie di riferimento dovuta anche alla bassa attrazione di iscritti provenienti da altri atenei (iC04). Oltre alle azioni di orientamento già in essere, al fine di ampliare la platea informata, il Dipartimento di Ingegneria Industriale ha prodotto nel 2021 un video di presentazione del CDLM diffuso tramite canali social (<https://www.youtube.com/watch?v=b8ynN66BuKE>, ha raggiunto oltre 800 visualizzazioni in un anno). Come ulteriore misura volta a favorire l'attrazione per i laureati di primo livello provenienti da altri atenei sono stati revisionati i criteri di accesso per il CDLM nell'ottica di renderli meno rigidi e più omogenei con quelli richiesti dagli atenei limitrofi; l'efficacia dell'intervento verrà verificata con cadenza annuale dal referente. Con rammarico si segnala che l'introduzione dal 2020 di premi di laurea per l'incentivazione della frequenza dei CdS Magistrali afferenti al DIEF, e rivolta a laureati triennali presso Università Italiane o straniere ha registrato adesioni sotto le aspettative.

### **Indicatori di progressione carriera:**

#### **iC01 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare**

Il dato fortemente fluttuante negli anni, si attesta sopra il 30% nell'ultimo triennio 2018-20 rimanendo comunque inferiore alla media di area geografica (49.7%) e nazionale (56. %). Continua il monitoraggio dell'indicatore per segnalare eventuale area di miglioramento.

### **iC02- Percentuale di laureati entro la durata normale del corso**

Dopo il triennio 2017-19 con valori fluttuanti intorno al 30% ed il picco del 2020 (56.3%), il dato rimane sopra il 40% ma è comunque inferiore alla media geografica (47.9%) e nazionale (48.5%). Da verificare annualmente l'eventuale consolidamento del dato.

### **iC16 e iC16bis: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno, 2/3 dei CFU previsti al I anno, rispettivamente**

Il dato 2020 (33.3%) torna a crescere ma rimane inferiore alla media geografica (43.2%-43.2%) e nazionale (50.8%-53.4%). L'andamento fluttuante negli anni potrebbe essere influenzato dalla bassa numerosità della popolazione.

### **iC17: Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**

Il dato sulla % di laureati entro 1 anno FC è in crescita; 78.6% nel 2020 è superiore alla media dell'area geografica (71.4%) ed in linea con la media nazionale (80,6%). Le motivazioni necessitano di approfondimento, anche se il dato può essere condizionato dalla bassa numerosità delle corti e può essere positivamente interessato dalla contemporanea tenuta di iC02.

#### **SINTESI:**

- Punti di forza: nel 2020 si mantiene buono il dato sulla percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02) e sugli immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS (iC17). Possibile efficacia dei bonus introdotti per premiare il conseguimento della laurea in corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso. Il dato è da tenere sotto osservazione annuale per verificarne l'eventuale assestamento.
- Criticità: il livello con il quale gli studenti accedono al secondo anno è un dato fluttuante negli anni e potrebbe essere influenzato dalla bassa numerosità della popolazione; il numero degli studenti che ha avuto accesso al secondo anno con almeno 40 CFU (iC01) si mantiene tra il 30% ed il 40% nel triennio 2018-20, il dato è da tenere sotto osservazione annuale per comprenderne le cause; sulla base di tale diagnosi il referente del CdS potrà proporre azioni di miglioramento. Al momento vengono monitorati dal GR gli insegnamenti che gli studenti valutano avere un carico didattico eccessivo insieme alla soddisfazione generale.

#### **Indicatori di qualità della formazione:**

### **iC09: Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento:0,8)**

L'indicatore di Qualità della Ricerca per i docenti della LM pur rimanendo ampiamente sopra la soglia di 0.8 presenta un andamento discendente dal 2018 attestandosi ai valori delle medie di riferimento (intorno ad 1). Il dato è considerato un punto di forza.

### **iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso**

La scarsa numerosità della popolazione produce indicatori oscillanti negli anni per corti diverse. Il dato sull'internazionalizzazione nel 2020 (0.75%) segna una flessione influenzata probabilmente dalla crisi pandemica come le medie di riferimento.

### **iC11: Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero**

Dato affetto dalla scarsa numerosità e con andamento fluttuante. Nel 2021 vale 18.2% superiore al dato medio dell'area geografica (14.4%) ed in linea al dato nazionale (17.6%).

## SINTESI:

- Punti di forza: il dato indicatore di qualità della ricerca dei docenti è stabilmente elevato dal 2014.
- Criticità: I dati relativi ai CFU conseguiti all'estero risultano molto fluttuanti e comunque non distanti dalle medie di riferimento; è possibile un effetto della scarsa numerosità della popolazione. In collaborazione con il delegato alle relazioni internazionali del CdS e con l'ausilio dell'ufficio relazioni internazionali della Scuola di Ingegneria è in corso il monitoraggio delle domande di mobilità presentate per il percorso studio (2018-19 domande 3, 2019-20 domande 6, 2020-21 domande 4, 2021-22 domande 4) e per il percorso traineeship (2018-19 domande 4, 2019-20 domande 5, 2020-21 domande 4, 2021-22 domande 4). I dati relativi all' a.a. 2020-21 e 2021-22 sono influenzati dall'emergenza sanitaria che ha limitato la mobilità. La Scuola di Ingegneria ha individuato tra le ragioni che limitano la partecipazione degli studenti la complessità delle procedure, per tale motivo si è dotata di un database di dati storici (accordi attivi, link alla pagina dei corsi, esami che sono stati riconosciuti negli ultimi 4 anni <https://www.ingegneria.unifi.it/cmpro-v-p-220.html>), insieme ad istruzioni molto dettagliate per la partecipazione al bando. Il percorso Erasmus+ è stato presentato nel corso della giornata di orientamento in itinere (20-22/4/2022).

### **Indicatori di soddisfazione:**

#### **iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**

Il dato 2020 (95.8%) è di poco inferiore al dato di area (96%) e nazionale (97.2%);

#### **iC24: Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1anni**

Il dato di abbandono dopo N+1 anni è fluttuante negli anni, nel 2020 vale 3.6%, inferiore al valore medio di area (5.1%) ed in linea con il dato nazionale (3.3%). Anche in questo caso la scarsa numerosità della corte e la bassa rilevanza in termini assoluti degli abbandoni, pur richiedendo un approfondimento sulle cause, non può ritenersi significativa.

#### **iC18-iC25 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio e Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS**

I valori consolidati dal 2015 sono elevati (76% e 92% nel 2021) e superiori sia alla media dell'area geografica (74% - 91.5%) che nazionale (72.6% - 89%). Possibile punto di forza.

#### **iC26-26bis-26ter Indicatori di occupazione a un anno dal titolo**

I valori dal 2016 quasi sempre superiori sia alla media dell'area geografica che nazionale nel 2021 valgono (80.8%-80.8%-87.5%) rispetto alle medie (78.8%-78%-80.5% e 87.4%-80.1%-82.1% rispettivamente). Tendenza valutata positivamente.

## SINTESI:

- Punti di forza: la soddisfazione per il CdS è indicata dall'insieme degli indicatori (iC18-iC25) che presentano valori ben sopra le medie di riferimento e consolidati dal 2015.
- Criticità: nessuna di rilievo.

### **Indicatori di sostenibilità erogativa:**

#### **iC19: Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata**

Dato in aumento dal 2018, il valore al 2021 (73.1%) si colloca poco al di sotto del dato medio dell'area geografica (78.6%) e nazionale (77.4%). La flessione rispetto al quadriennio 2014-16 in parte può essere dovuta all'aumento del personale RTD per il quale lo svolgimento della didattica è obbligatorio.

#### **iC27-iC28 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) - Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)**

I dati in linea (13.3 e 7.2) con i valori medi dell'area geografica (13.6 e 7.0) ed inferiori alla media nazionale (18.4 e 12.1) sono in linea con l'alta qualificazione e produttività scientifica confermati da iC09 alto. I docenti sono molto impegnati nella ricerca e produttivi, grazie anche ad un carico didattico medio relativamente contenuto.

SINTESI:

- Punti di forza: nessuno di rilievo.
- Criticità: l'indicatore iC19 sta recuperando rispetto alle medie di riferimento, la distanza era stata attribuita all'aumento del personale RTD per il quale lo svolgimento della didattica è obbligatorio, continua il monitoraggio.

### **Indicatori di efficacia**

#### **iC07-07bis-07ter Indicatori di occupazione a 3 anni dal titolo**

Dopo la flessione, anomala, del 2016 il dato si attesta al 100% per il secondo anno consecutivo risultando superiore alla media nazionale (96.9%-96.6%-96.4%) e dell'area geografica (97%- 97 %-97%). Il consolidamento del dato dal 2016 è considerato punto di forza.

SINTESI:

- Punti di forza: il dato relativo all'occupazione retribuita dei laureati è sempre elevato dal 2016 e si attesta al 100% nell'ultimo biennio 2020-21 a dimostrazione di una buona preparazione dei laureati che risultano molto richiesti dal mercato del lavoro. L'orientamento intermedio deve mirare a sottolineare le possibilità occupazionali dell'area dell'Ingegneria Energetica.
- Criticità: nessuna di rilievo.