

Università degli Studi di Firenze
Scuola di Ingegneria
Corso di Laurea in Ingegneria Energetica (LM30 - ENM)

Commento indicatori ANVUR del 30/09/2023 per la Scheda di Monitoraggio Annuale redatto a cura del Gruppo di Riesame di Ingegneria Industriale. I valori degli indicatori sono stati divisi in cinque gruppi (Attrazione, Progressione carriera, Qualità della formazione, Soddisfazione, Sostenibilità erogativa) per una migliore analisi dei dati.

Indicatori di attrazione

iC00a Avvii di carriera al primo anno

Nel 2022 gli avvii di carriera sono 35 in flessione rispetto al biennio precedente (49 e 45 nel 2020 e 2021) e rimangono inferiori alla media di area geografica (41) e nazionale (66).

iC04 Percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo*

La scarsa numerosità della popolazione produce indicatori oscillanti negli anni per coorti diverse. Nel 2022 l'indicatore vale 5.7%, inferiore alla media dell'area (28.2%) ed alla media nazionale (34.3%).

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

Dopo il caso di un abbandono nel 2020, nel 2021 vengono registrati 2 abbandoni. Le cause sono da approfondire con il referente del CdLM.

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 coorti rispetto alle medie di riferimento dovuta anche alla bassa attrazione da altri atenei (iC04), la flessione del 2022 si pensa dovuta principalmente alla diminuzione di laureati nel CdL di Ingegneria Meccanica L9), unita alla scarsa capacità di attrarre studenti da fuori provincia/regione (iC04). Azioni di orientamento in itinere intraprese dal 2018 sul percorso di primo livello Ingegneria Meccanica MEL dove è attivo il percorso Energia, prevedono visite presso laboratori ed impianti, iniziative per favorire l'attrazione di studenti laureati presso altri atenei. Oltre a tali azioni già in essere, al fine di ampliare la platea informata, il Dipartimento di Ingegneria Industriale ha prodotto un video di presentazione del CdLM diffuso tramite canali social (<https://www.youtube.com/watch?v=b8ynN66BuKE>, ha superato 1270 visualizzazioni da ottobre 2021). 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 ed omogenei con quelli richiesti dagli atenei limitrofi, l'efficacia dell'intervento verrà verificata con cadenza annuale dal referente. L'iniziativa di conferire premi di laurea per incentivare la frequenza dei CdLM afferenti al DIEF, rivolta a laureati triennali presso Università Italiane o straniere, è stata rimossa dal 2022 per aver registrato adesioni sotto le aspettative (<https://www.dief.unifi.it/vp-435-premi-di-laurea.html>).

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 scende al 13.2% nel 2021 rimanendo inferiore alla media di area geografica (40.3%) e nazionale (53.5%). Continua il monitoraggio dell'indicatore per segnalare un'eventuale area di miglioramento.

iC02- Percentuale di laureati entro la durata normale del corso

Dopo il 2021 il dato torna ad avere un picco significativo (62.5%) superiore sia alla media di area geografica (46.7%) che a quella nazionale (46.7%). 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 2021 (16.7%) rimane sensibilmente inferiore alla media di area geografica (37.6%-37.6%) e nazionale (48.4%-50.9%). 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 flessione; 62.1% nel 2021 è inferiore alla media dell'area geografica (74.3%) ed alla media nazionale (74.9%). Le motivazioni necessitano di approfondimento, anche se il dato può essere condizionato dalla bassa numerosità delle coorti e può essere positivamente interessato dal contemporaneo deciso incremento di iC02.

iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso

Valore diminuito nel 2021 (20.9%), inferiore alla media dell'area (30%) ed alla media nazionale (32.2%). I laureati entro un anno oltre la durata normale del corso – iC17 – hanno avuto una flessione nel 2021 ma il valore di iC02 ha avuto un deciso incremento l'anno seguente 2022. Probabile efficacia delle misure di miglioramento da convalidare, come l'istituzione di un bonus sul punteggio di laurea per coloro che si laureano un anno fuori corso.

SINTESI:

- Punti di forza: nel 2022 il dato sulla percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02) è molto elevato. 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; la percentuale degli studenti che ha avuto accesso al secondo anno con almeno 40 CFU (iC01) torna a diminuire sensibilmente nel 2021. Il dato, che appare anomalo e dovrà essere verificato, se confermato è da tenere sotto osservazione annuale per comprenderne le cause; sulla base di tale diagnosi il referente del CdS potrà proporre azioni di miglioramento. Continua il monitoraggio da parte del GdR degli insegnamenti che vengono segnalati dagli studenti per l'entità del carico di studio eccessivo (voto inferiore a 6) in relazione ai CFU assegnati insieme alla soddisfazione generale tramite i questionari di valutazione (database SISValDidat) per portarli all'attenzione del referente del CdS e dei docenti degli insegnamenti interessati. Il tempo necessario per laurearsi non appare comunque avere risentito di questo dato nel 2022.

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 paragonabile alla media dell'area e nazionale.

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 coorti diverse. Il dato sull'internazionalizzazione nel 2021 (4.1%) segna un incremento che lo rende paragonabile con 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 42.6% inferiore al dato medio dell'area geografica (44.8%) ed alla media nazionale (47.8%).

SINTESI:

- Punti di forza: nessuno da segnalare.
- 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 (dal 2018-19 al 2022-23 domande rispettivamente 3, 6, 4, 4, 6) e per il percorso traineeship (dal 2018-19 al 2022-23 domande rispettivamente 4, 5, 4, 4, 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 (22/6/2023).

Indicatori di soddisfazione:

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

Nel 2021 si registra un valore pari a 88.9% inferiore al dato di area (94.2%) ed a quello nazionale (94.6%).

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

Il dato di abbandono dopo N+1 anni è fluttuante negli anni, nessun abbandono nel 2021. Anche in questo caso la scarsa numerosità della coorte 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 2018 sono elevati (87.5% e 91.7% nel 2022) e superiori sia alla media dell'area geografica (79.4% - 89.1%) che nazionale (80.4% - 90.5%). Possibile punto di forza.

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

I valori dal 2016 sono stabilmente paragonabili o superiori sia alla media dell'area geografica che a quella nazionale. Nel 2022 valgono (82.4%- 82.4%-93.3%) rispetto alle medie (86.4%-86.3%-90.7% e 85.2%-85.1%-87.7% % rispettivamente). Tendenza valutata positivamente.

SINTESI:

- Punti di forza: la soddisfazione per il CdS è indicata dall'insieme degli indicatori (iC18-iC25) che presentano valori 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 2022 (86.9%) si colloca sopra al dato medio dell'area geografica (72.6%) e nazionale (76.1%). Il dato testimonia l'impegno al reclutamento portato avanti dal dipartimento di riferimento (DIEF).

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 (13.4 e 6.2) con i valori medi dell'area geografica (12.6 e 7.4) ed inferiori alla media nazionale (17.7 e 11.7) sono in linea con l'alta qualificazione e produttività scientifica confermati da un buon valore di iC09. 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 ha 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 ma non è conteggiato in tale indicatore.

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 terzo anno consecutivo risultando superiore alla media nazionale (80%-95%-96%) e dell'area geografica (95%-95%-98%). 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 triennio 2020-22 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.