

MONITORAGGIO ANNUALE

Indicatori generali

Le valutazioni verranno prodotte con riferimento alla scheda del corso di studio recante la data del 8 ottobre 2022.

Gli indicatori del corso di studio verranno commentati con riferimento ai valori inerenti agli atenei non telematici in Italia (128 nel 2016, 130 nel 2017, 138 nel 2018, 140 nel 2019, 147 nel 2020 e 144 nel 2021) e con i 29 atenei (dato 2021) nell'area geografica del Nord-Est (ovviamente ci si riferisce solo a corsi NON telematici). Di tutti gli indicatori disponibili e proposti, il CdS ha esaminato solo quelli più significativi in relazione alle caratteristiche di Ingegneria dell'Energia (nel prosieguo verrà utilizzato l'acronimo *IEN_PD*).

Con riferimento agli avvisi di carriera al primo anno, negli ultimi sette anni il numero di iscritti si è stabilizzato (valore medio nel settennio di 259), con numeri sempre molto superiori ai valori medi nazionali e dell'area del Nord-Est.

Gli avvisi di carriera al primo anno si confermano sia superiore alla numerosità di riferimento (75) sia alla numerosità massima (180) indicata dal DM 6 del 7/1/2019. Nel 2021 il numero di avvisi di carriera è risultato superiore al triplo della numerosità di riferimento ($239/75 \approx 3,17$): ciò ha richiesto, già da tempo, lo sdoppiamento in due canali (in linea con i requisiti di qualità indicati nel documento "ACCREDITAMENTO PERIODICO DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO UNIVERSITARI LINEE GUIDA" Versione del 10/08/2017 in particolare Punto di attenzione R1.C.3 - Sostenibilità della didattica (verbatim): "L'Ateneo deve dare prova di aver elaborato strumenti adeguati per rilevare e gestire il quoziente studenti/docenti dei propri CdS e di saper agire per sanare le eventuali aree di sofferenza").

Gli iscritti e gli iscritti regolari nel triennio risultano anche del 50% superiori alla media degli altri atenei. Il numero degli iscritti regolari è superiore alla numerosità della classe di riferimento per la durata del CdS ($75 \times 3 = 225$) come pure alla numerosità massima ($180 \times 3 = 540$).

Il rapporto iscritti regolari/iscritti varia tra un minimo di 68,3% a un massimo di 74,7% mentre per gli atenei non telematici nazionali varia tra il 75,7% e 76,7% evidenziando che il CdS di Ingegneria dell'energia ha un rapporto sempre inferiore. Va altresì notato che il 2021 mostra una diminuzione rispetto al valore del 2020 di 2,2%. Questo dato è in controtendenza rispetto la crescita di tale rapporto dal 2015 al 2020, indicando, forse, un effetto negativo degli anni con modalità didattiche non in presenza dovute al COVID-19.

Gruppo A Indicatori didattica (da iC01 a iC09)

La percentuale di studenti iscritti che entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. risulta sempre molto migliore rispetto alla media nazionale.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) è andata sempre crescendo negli anni (tranne una lieve flessione nel 2017) fino al 2020: nel 2021 ha subito un peggioramento in linea con tutti gli altri atenei ma comunque supera il valore nazionale di 0,4%.

Questo dato conferma la bontà delle scelte fatte negli a.a. precedenti sul manifesto degli studi che consentono agli studenti di rimanere in corso e di seguire gli esami negli anni di erogazione degli stessi. Si conferma inoltre il cospicuo lavoro fatto per armonizzare i contenuti dei corsi con i CFU degli stessi.

Il parametro iC02 va comunque valutato congiuntamente alla percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) che evidenzia un andamento sempre crescente con valori 6,3 punti percentuali superiori alla media nazionale. È quindi possibile che un numero non trascurabile di studenti si laureino regolari ma entro l'anno accademico e non entro l'anno solare come assunto nel calcolo dell'indicatore iC02.

La percentuale iscritti al primo anno provenienti da altre regioni è inferiore al valore nazionale (iC03). Si deve ricordare che Ingegneria dell'Energia è diffusa in maniera capillare a livello nazionale.

Il rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a) e tipo b)) (iC05) è stato **molto critico** negli anni passati se si pensa che nel 2014 era pari a 21,1.

Si è intervenuti soprattutto sui docenti di riferimento delle materie di base. Questo ha consentito un continuo decremento fino al 2018: successivamente il parametro ha avuto un andamento oscillante. Tale valore potrebbe diminuire se fossero stanziate più risorse per aumentare i docenti delle materie caratterizzanti. Inoltre, la politica di ateneo di vincolare primariamente come docenti di riferimento coloro i quali appartengono a SSD di base o caratterizzanti per il CdS, trova piena evidenza attuativa nel parametro iC08 dove il 100% dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per corso di studio, sono docenti di riferimento.

Indicatori internazionalizzazione (da iC10 a iC12)

Tali indicatori non si ritengono molto significativi per una laurea di durata triennale e non saranno commentati poiché la quasi totalità degli studenti decidono di posticipare l'esperienza all'estero durante la laurea magistrale.

Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (da iC13 a iC19)

Questi indicatori misurano la carriera degli studenti in termini di CFU conseguiti al primo anno, studenti che proseguono al II anno, studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno, etc.).

Si confermano tutte le considerazioni positive già espresse nel precedente monitoraggio annuale.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – Percorso di studio e regolarità delle carriere (iC21-iC24) e Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – Soddisfazione e

occupabilità (iC25)

Di questo blocco di indicatori si era notata, in un precedente monitoraggio annuale, una criticità nell'indicatore iC24 ovvero la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (con N durata nominale del CdS uguale a 3).

Il valore non risulta più critico dal 2018 grazie anche alle azioni di tutoraggio formativo intraprese da vari anni e nel 2020 è molto al di sotto della media nazionale e in linea con quella territoriale.

Rimane confermato come estremamente positivo il giudizio complessivo espresso dai laureati (iC25) relativamente al loro percorso di studi con valori che nell'ultimo triennio oscillano tra il 93,5% e il 91,9% e sono sempre superiori alle medie nazionali (nel 2021 di 2,1 %) e territoriali (nel 2021 di 3,1%).

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – Consistenza e qualificazione del corpo docente (iC27-iC28)

Il rapporto studenti/docenti (pesato per ore di docenza) ha avuto un andamento in forte diminuzione fino all'anno 2018 dopo il quale è tornato a crescere portandosi nel 2020 a 39,9, inferiore al valore del Nord-est ma superiore rispetto al valore nazionale (iC27). Nel 2021, sebbene diminuito di uno 0,2 %, conferma l'analisi del 2020. Considerazione analoga vale anche per il rapporto studenti/docenti (pesato per ore di docenza) che si è avuto al solo primo anno (iC28). Si consideri che il valore iC27 del 2021 risulta pari a 39,7 superiore rispetto all'obiettivo di Ateneo pari a 24,73.

Si ricorda che per il DM 6 del 7 gennaio 2019 (Allegato A) il numero minimo di docenti di riferimento (appartenenti ai SSD base) caratterizzanti o affini e integrativi del corso deve essere 9 di cui almeno 5 professori a tempo indeterminato.

Commenti finali

Nel complesso, il corso di laurea ha un'alta attrattività nel territorio in cui insiste con numero di avvii di carriera 3,17 volte superiori rispetto alla numerosità di riferimento indicata dal DM 6 del 07/01/2019: l'alto quoziente studenti/docenti ha richiesto ormai da alcuni a.a. lo sdoppiamento in due canali con comprovati vantaggi sull'efficacia della didattica. Infatti, nel 2021, il 93,1 % degli studenti si ritiene complessivamente soddisfatto del percorso di studi.

L'analisi degli indicatori non indica particolari criticità soprattutto se si considerano le atipiche modalità di erogazione della didattica e dello svolgimento degli esami dovute alle restrizioni del COVID-19: rimane ancora alto rispetto al valore nazionale il rapporto studenti/docenti (pesato per ore di docenza) soprattutto più alto rispetto al benchmark assoluto di Ateneo: ciò conferma la necessità di risorse per la docenza soprattutto nelle materie caratterizzanti visto le azioni già messe in atto per le materie di base. Sebbene la regolarità delle carriere sia buona nei primi due anni, il CCS/dipartimento dovrà continuare ad operare per ridurre i tempi di laurea e di abbandono che comunque nel 2020 si attestano al 29,6 % inferiore al dato nazionale e del Nord-Est. A tal fine il CdS ha deciso di intraprendere un'azione molto intensa di tutoraggio soprattutto per gli studenti del primo anno. Il tutoraggio prevede sia la presenza dei tutor junior sia quella di tutor docenti.