

ANALISI DEGLI INDICATORI PER IL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA

(Dicembre 2024 – indicatori 06/07/2024)

L'analisi degli indici di monitoraggio annuale della Laurea Magistrale (LM) in Bioingegneria evidenzia vari indicatori con buone/ottime performance e altri che riportano a situazioni da monitorare. L'analisi degli indicatori riguardanti gli avvisi di carriera al primo anno evidenzia un consolidamento del numero degli iscritti al corso di LM registrato l'anno 2023 (315) con un trend in crescita considerando i dati degli ultimi 5 anni (136 nel 2019, 215 nel 2020, 311 nel 2021, 266 nel 2022, 315 nel 2023) e un incremento del 18,4% rispetto al 2022 e del 131,6% rispetto al 2019. Lo stesso trend è presente nel numero di iscritti per la prima volta (iC00c) con un aumento del 36% rispetto al 2022 (180) e un incremento del 148% rispetto al 2019 (125). Il corso di LM in Bioingegneria ha per tutti gli indici performance (iC00a-iC00h) superiori sia alla media nazionale che alla media di riferimento per l'area geografica del nord-est.

Questi dati portano ad una valutazione positiva dell'attività di orientamento e comunicazione fatta, in modo anche puntuale, durante gli anni dai docenti del corso di LM con presentazioni sia in sede che fuori sede. In generale, il corso di laurea attesta un'ottima soddisfazione complessiva da parte degli studenti (indicatore iC25 pari a 94,2% nel 2023), con una percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo pari a 0% (indicatore iC23). Di seguito si analizzano nel dettaglio punti di forza e le criticità del corso di LM in Bioingegneria che emergono dall'analisi degli indicatori divisi per gruppi (secondo il DM 987/2016 allegato E) e degli Indicatori di Approfondimento, anche in relazione a quanto riportato nell'analisi dello scorso anno.

Indicatori del GRUPPO A (Indicatori Didattica), del GRUPPO E (Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica) ed Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (Percorso di studio e regolarità delle carriere)

In questo gruppo rientrano vari indicatori di performance del CdS molto buone ma anche alcuni che richiedono un monitoraggio da parte dello stesso CdS. Nello specifico, mentre l'indicatore iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso) il CdS, rispetto al ranking nazionale, nel 2023 ha un trend che si colloca in fascia alta e con andamento positivo dell'indicatore negli ultimi anni (dal 30,6% del 2019 al 52,8% nel 2023), l'indicatore iC02bis (Percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso) segna un trend in discesa dal valore di 98,6% del 2019 al 93,1% del 2023, con una collocazione del trend sotto alla media del trend nazionale per questa classe di laurea. Nel quadriennio 2019-2022 il nostro CdS ha ottenuto un indice iC01 (% studenti iscritti entro la durata normale del CdS con almeno 40 CFU) pari a 77,2% (2022), 73% (2021), 66,7% (2020) e 61,1% (2019) costantemente superiore sia alla media dell'area geografica di riferimento (71% del 2022, 6,1%, 58,3% e 56,6%) che alla media nazionale (56,9% del 2022, 57,6%, 54,4% e 60,4%). Con riferimento a questo indicatore e rispetto al ranking nazionale, nel 2023 il CdS si colloca in fascia d'eccellenza tra il 1° e la 5° percentile e con un andamento positivo. In linea con questi dati, sono anche gli indicatori iC13 (percentuale di CFU conseguiti al primo anno su CFU da conseguire), 72,4% nel 2019, 75,4% nel 2020, 76% nel 2021 e 75,7% nel 2022, valori sempre superiori alla media dell'area geografica di riferimento e alla media nazionale, iC16 (percentuale di studenti che

proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), 56,8% nel 2019, 74,5% nel 2020 e 66,8% nel 2021 e 73,9% nel 2022 e anche in questo caso, rispetto al ranking nazionale, nel 2023 il CdS ha un trend che si colloca in fascia alta (tra il 5° e il 25° percentile ossia ben al di sopra della mediana nazionale) e con andamento positivo dell'indicatore negli ultimi anni, 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) che evidenzia, rispetto al ranking nazionale, nel 2023 un trend del CdS che lo colloca in fascia alta (tra il 5° e il 25° percentile, ossia ben al di sopra della mediana nazionale) e con andamento positivo dell'indicatore negli ultimi anni. Sempre in linea con il trend degli indicatori precedenti, anche iC15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e iC15bis (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 di CFU previsti al I anno) riportano valori sostanzialmente stabili e molto elevati nell'arco del quadriennio di osservazione (2019-2022) con un valore medio di 94,1% e una deviazione standard di 1.1% per entrambi gli indici e, sempre con riferimento a questi indicatori, il CdS si colloca in fascia alta tra la 5° alla 25° percentile (ossia ben al di sopra della mediana nazionale). Riteniamo quindi complessivamente positivo lo sviluppo del corso di studi. Anche l'indice iC14 (% di studenti che proseguono nel II nello stesso CdS), continua a mantenersi a livelli altissimi ossia pari per il 2022 a 98,9%, perfettamente in linea sia alla media dell'area geografica di riferimento che alla media nazionale, e con delle deviazioni dal 100% minime. In aggiunta l'indice iC17 (% di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio), pur segnando un leggero trend negativo, rimane su valori sostanzialmente stabili come una media nel quadriennio pari a 88,9% e una deviazione standard di 2,8%, con valori ben al di sopra di quelli dell'area geografica di riferimento e posizionando il CdS in fascia alta tra la 5° alla 25° percentile rispetto al ranking nazionale. Lo stesso dicasi per l'indice iC21 (% studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno), che è rimasto nel quadriennio 2019-2022 a livelli sempre molto elevati con un valore minimo di 97,6% (2019) e uno massimo del 100% (2020) e in valore pari a 99,4% nel 2022. Per quel che riguarda l'indice iC22 (% di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata del corso), si riscontra per l'anno 2022 un valore pari a quello del 2021 (67,2% e 67,3%) con un trend complessivo in crescita dal 2019 al 2022, indice questo che comunque è sempre stato nel periodo 2018-2022 a livelli superiori rispetto alla media dell'area geografica di riferimento che alla media nazionale. È comunque da segnalare che l'indice iC19 (ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata) registra un incremento nel corso del quadriennio passando da 736 del 2019 a 1536 del 2022, collocando il CdS nella fascia di attenzione (tra il 75° e il 95° percentile) rispetto al trend del l'indicatore a livello nazionale. Tale indice verrà quindi monitorato in modo puntuale.

GRUPPO B- Indicatori Internazionalizzazione

Nel periodo 2019-2022 il nostro CdS ha ottenuto indici iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari: 41,3‰, 8,8‰, 24,7‰ e 31,2‰), iC10bis (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti: 45,4‰, 16,6‰, 26,5‰ e 33,7‰) molto buoni tali da posizionare il nostro CdS in fascia alta tra la 5° alla 25° percentile rispetto al ranking nazionale, anche se con un trend negativo da monitorare, in parte dovuto alla pandemia negli anni 2019 e 2020. L'indicatore iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale

del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) riporta per il periodo 2019-2023 un trend in decrescita: 409,1‰ (2019), 222,2‰ (2020), 0‰ (2021), 153,8‰ (2022) e 138,2‰ (2023) con valori comunque significativamente superiori alla media dell'area geografica di riferimento e in linea con la media nazionale. Questo indice sarà da monitorare per capire se un possibile aumento del numero di flussi Erasmus (UE ed extra-UE) dedicati possa costituire la strategia migliore per un suo incremento.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Consistenza e Qualificazione del corpo docente

Nel quinquennio 2019-2023, per il nostro CdS si rileva che gli indici iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo: 34,4 – 37,4 – 37,0 – 41,4– 41,4) ed iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno: 32,6 – 27,4 – 31,7 – 27,8 – 32,4) sono nettamente superiori all'area geografica di riferimento (media $24,5 \pm 1,5$ per iC27 e $20,48 \pm 1,88$ per iC28) e alla media nazionale (media $19,98 \pm 0,58$ per iC27 e $16,10 \pm 0,27$ per iC28). Considerando l'elevato numero di iscritti, il dato evidenzia l'esigenza di un aumento del corpo docente per far fronte all'aumento del numero di studenti. La soluzione di questo problema non è certo possibile a livello di CdS ma richiede un impegno a livello di dipartimento e di Ateneo.

Altri parametri di valutazione (in parte non compresi negli indicatori)

Il livello di soddisfazione generale degli studenti è più che buono (iC25: 94,2% nel 2023, in leggero decremento rispetto il 95,1% del 2022). Non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione. La regolarità negli studi è molto buona e l'internazionalizzazione soddisfacente, sebbene da migliorare. Da evidenziare un trend positivo dal 2019 al 2023 dell'indice iC04 di attrattività in ingresso da altri atenei (19,9% - 27,9% - 38,3% - 40,6% - 39,7%), posizionando il CdS in fascia alta tra la 5° alla 25° percentile (ossia ben al di sopra della mediana nazionale) rispetto al ranking nazionale. Relativamente al tasso di occupazione dei laureati (ad un anno dalla Laurea Magistrale in Bioingegneria: iC26), è pari al 84,7% nel 2023, in leggera fluttuazione negativa rispetto al 2022 (87,1%) ma sostanzialmente stabile nell'arco del quinquennio 2019-2023 e in linea con il valore nazionale medio ($85,46\% \pm 2,47\%$). In ogni caso, questo indice rimane un riferimento importante da monitorare per attuare eventuali manovre correttive.

In base alla discussione con la Commissione Paritetica Docenti Studenti, si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva – A.A. 2023-24 – non ci sono attività didattiche che presentano votazione inferiore a 6. Quattro attività didattiche il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento non è equilibrato rispetto ai crediti assegnati. Per queste quattro attività è stato avviato un dialogo costruttivo con i docenti.