



Denominazione del Corso di Studio: Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica

Classe di Laurea: L-8

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Prof. Giovanni Vozzi (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig. Giovanni Evangelista (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof. Alessandro Tognetti (Docente del CdS)

Dott.ssa Barbara Conte. (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Prof. Vincenzo Ferrari..... (Docente del CdS)

Dr. Carmelo De Maria..... (Docente del CdS)

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

(indicare per esempio suddivisione dei compiti tra i componenti, date ed oggetto degli incontri anche telematici o della corrispondenza via email)

- 31-10-2022, lettura ed analisi degli indicatori del corso di laurea (riunione telematica)
- 04-11-2022 stesura della scheda di monitoraggio da presentare al Consiglio Aggregato dei corsi di laurea in Ingegneria Biomedica (riunione telematica)

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)

Gli indicatori analizzati sono aggiornati all'8/10/2022. L'analisi è effettuata sulle coorti dal 2017 al 2021, in modo da considerare tutte le corti dove il numero programmato era attivo.

Il corso di laurea triennale in Ingegneria Biomedica classe L-8, codicione 0500106200800009, è uno dei 4 corsi di laurea della stessa classe presenti presso l'Università di Pisa, nella area geografica CENTRO ce ne sono altri 24, mentre a livello nazionale ce ne sono 108.

Il corso di laurea presenta una forte attrattività con un numero di avvii di carriera al primo anno che si attesta attorno ai 188 iscritti (iC00a), valore superiore a quello delle tre aree in esame.

Tale rapporto superiore rispetto alle tre aree in esame è confermato anche dal valor medio dell'indice iC00b pari a circa 174, dell'indice iC00d pari a circa 823; dell'indice iC00e pari a circa 460 e dell'indice iC00f pari a circa 419. Tali indici confermano la grande attrattività del corso di laurea.

Il numero medio di laureati entro la durata normale del corso è pari a circa 25 (iC00g), valore superiore rispetto a quello di ateneo (15), prossimo a quello nazionale (26) ed inferiore a quello di area (33). La media di laureati è pari a 122, superiore per tutte e tre le aree. Il numero dei laureati entro la normale durata del corso ed in genere il numero complessivo di laureati sta aumentando negli anni, nel 2021 sono stati 39 per la prima categoria e 140 per la seconda categoria.

Per gli indici del gruppo A si nota che il corso di laurea ha una buona attrattività dalle altre regioni italiane, infatti, circa il 37% degli iscritti al primo anno proviene da regioni diverse dalla Toscana (iC03), valore superiore a quello delle tre aree. Tuttavia, è da notare come negli ultimi due anni questo dato stia calando legato probabilmente alla crisi legata alla pandemia covid. Questa forte attrattività si ripercuote su un elevato rapporto studenti regolari/docenti che è in media superiore a quello di ateneo, ma simile a quello di area geografica e nazionale per la stessa classe di laurea (iC05). Il fatto che i due indici precedenti siano così alti ha tuttavia come controparte che la percentuale degli studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 40 CFU in un anno solare mostra un valor medio pari a circa 31,5% (iC01), valore superiore a quello di Ateneo, ma inferiore a quello di area geografica (36,7%) e nazionale (45%). Tuttavia, si nota come negli ultimi anni questo valore stia aumentando, grazie anche ad un aggiornamento e controllo continuo dei programmi dei corsi. La percentuale media di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è pari al 22%, inferiore a quello delle tre aree in esame. Il consiglio di corso di laurea si adopererà per far crescere questo valore, che rispetto all'anno precedente è passato dal 19,3% al 27,3%. Gli indici iC06 e iC06bis mostrano che il numero di laureati impegnati in attività lavorative retribuite legate alla formazione sono circa il 10% per il primo ed l'8% per il secondo; coloro che invece svolgono attività lavorative retribuite non legate alla formazione sono in media il 59% (iC06ter), valori inferiori rispetto alle tre aree, in quanto gli studenti preferiscono continuare la loro formazione iscrivendosi alle lauree magistrali. L'indice medio iC08 è pari al 95% valore leggermente inferiore ai dati delle tre aree, ma negli ultimi due anni esso è pari al 100%, superiore a tutte e tre le aree.

Per il Gruppo B, gli indici iC10, iC11 e iC12 sono simili a quello delle lauree della stessa classe a livello delle tre aree in considerazione e comunque molto bassi, in quanto gli studenti preferiscono svolgere il periodo all'estero durante la laurea magistrale.

Per il gruppo E, la percentuale di studenti (iC14) che proseguono al II secondo anno del medesimo corso di studio è in media sulle quattro coorti pari al 73%, valore simile a quello di ateneo e di area geografica (72%) e leggermente più basso di quello nazionale (76%), anche se nella coorte 2019 e 2020 c'è stato un aumento legato all'introduzione del numero programmato (circa 78%).

Tale dato è confermato anche dall'iC13, dove gli studenti al I anno riescono a conseguire il 44% dei CFU previsti per quell'anno, valore leggermente superiore rispetto a quello di ateneo (43%), di area geografica (42%), ma inferiore a quello nazionale (51%), anche se nelle coorti 2019 e 2020 c'è stato un aumento legato all'introduzione del numero programmato (circa 48,5%).

Tale difficoltà nel conseguimento dei CFU è confermata dal valor medio degli indicatori iC15, iC15BIS, iC16 e iC16BIS sulle corti in esame riportano le percentuali degli studenti al primo anno e puri (BIS) che conseguono 20 CFU al I anno e 40 CFU al II anno. I primi due indici hanno valore circa pari al 55%, mentre gli altri due indici mostrano un valore circa pari al 34%. Il primo valore è simile a quello di ateneo, leggermente superiore a quello di area (52%) ed inferiore a quello nazionale (59%). Il secondo valore è superiore a quello di ateneo e di area (29%) ed inferiore rispetto a quello nazionale (38%) anche se negli ultimi due anni accademici il primo si attesta attorno al 60% ed il secondo al 34,3%. Tutto ciò è sintomo che l'introduzione del numero programmato e di tutor per le materie del primo anno del primo semestre sta migliorando la fruizione da parte degli studenti delle lezioni.

La percentuale di immatricolati (iC17) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso di laurea è circa il 25%, valore superiore a quello di Ateneo (24%), ma inferiore a quello di area geografica (33%) ed a quello nazionale (40%).

La percentuale media di laureati che si iscriverrebbe di nuovo allo stesso CdS è circa il 50% (iC18), valore inferiore rispetto alle tre aree in esame. Il Consiglio cercherà di trovare le cause ed apporre i giusti correttivi. L'indice iC19 è in media pari al 78%, dato leggermente superiore a quello delle tre aree (circa 75%). L'indice iC19TER è in media pari al 94%, dato superiore a quello delle tre aree che varia tra il 73% ed l'86%.

Per quanto riguarda gli indicatori di approfondimento per la sperimentazione l'indice iC21 è circa pari a 95%, valore superiore a quello delle tre aree in esame. Dall'indice iC22 si evince che la percentuale di immatricolati che si laurea entro la normale durata del corso di laurea è circa il 15%, valore simile a quello di Ateneo, ma inferiore a quello di area geografica (22%) e nazionale (29%).

anche se l'andamento di questo indice mostra un trend crescente negli ultimi anni. La percentuale di immatricolati che proseguono la carriera in un differente corso di studio (iC23) è in media circa l'11%, valore simile a quello di Ateneo, ma superiore a quello di area geografica e nazionale (8%), tuttavia nelle ultime due corti tale valore è pari al 6%. La percentuale di abbandoni dopo 4 anni (iC24) è pari circa al 47 %, valore di poco inferiore a quello di ateneo (48%) e superiore rispetto a quello di area geografica (40%) e a quello nazionale (37%).

La percentuale media di laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studi (iC25) è pari al 76%, valore inferiore a quello delle tre aree in esame (circa 90%), tuttavia questo dato mostra un aumento negli ultimi due anni. Da iC27 si evince come il rapporto studenti/docenti complessivo è 1,6 volte quello di ateneo, circa 1,4 quello di area geografica e 1,2 di quello nazionale. Per tale motivo il CdS richiederà più risorse agli organi competenti.

PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)	X	
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)	X	
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)	X	
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	X	
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)	X	
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)	X	
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	X	
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)	X	
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.		X
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		X
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	X	
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)		X
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	X	

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
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	X	
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		X
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		X
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		X
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		X
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		X
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		X
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	X	
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		X
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		X
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni		X
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS		X
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		X
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		X
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		X