

Analisi degli indicatori
per il
CdL Triennale in
Scienze Biologiche (L-13)

1 Premessa al documento.....	2
2. Commenti alla Scheda di monitoraggio annuale.....	3
3. Analisi degli indicatori del CdS, anno 2019.....	5
4. Conclusioni e quadro di sintesi relativo all'analisi degli indicatori.....	30
5. Azioni correttive previste dal CdS.....	31

Napoli, 27 Gennaio 2021

1. Premessa al Documento

I documenti di riferimento per la redazione del DARPA del corso di LT in Scienze Biologiche sono:

- Relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti del 19/12/2020;
- Schede di valutazione dei questionari delle opinioni degli studenti a.a. 2019/20;
- Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS annualità 2020;
- Relazione OPIS NdV 2020.

Inoltre, sono stati considerati gli indicatori alla base del monitoraggio annuale – così come definito dalle Linee Guida (LG) AVA – che offrono la possibilità di operare diversi tipi di confronti diacronici in quanto i singoli valori sono restituiti con riferimento a quattro anni accademici (2015-2018) o, ove possibile, cinque anni accademici (2015-2019), rendendo immediata l'individuazione di trend interni al CdL in esame. In particolare, sono stati analizzati del CdS e si riportano di seguito (al paragrafo 2 in modo sintetico come fatto nella SMA 2020 e, al paragrafo 3, l'analisi completa):

- gli andamenti di ciascun indicatore nel corso dei quattro o cinque anni;
- la regressione lineare per ciascun indicatore al fine di poter definire le stime dei valori attesi per i futuri anni accademici che rappresenteranno i target a cui l'Ateneo deve tendere come obiettivo nell'ambito del processo di assicurazione della qualità;
- l'intervallo di confidenza stimato per ciascun indicatore con una probabilità del $\pm 80\%$, determinato, visto il limitato numero di valori a disposizione per ciascun indicatore, con il test t di Student, che rappresenta il range in cui il valore di target può variare;

L'analisi effettuata sarà un supporto efficace per la scelta di quali strategie ed azioni individuare per il miglioramento di ciascun indicatore definendo al contempo i livelli quantitativi da raggiungere nell'ottica di una sempre crescente assunzione di responsabilità dell'Ateneo nella scelta dei propri obiettivi.

Saranno presi in considerazione i seguenti indicatori:

- Andamento Immatricolati ed Iscritti: iC00a, b, d, e, f
- Gruppo A - Indicatori Didattica: iC01, iC02, iC03, iC05, iC06, iC06BIS, iC06TER, iC08
- Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione: iC12
- Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica: iC13, iC14, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS, iC17
- Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione: iC18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27 e 28.

2. Commenti alla Scheda di monitoraggio annuale

Il CdS, nella scelta degli indicatori, ha considerato prioritari quelli indicati nel Piano Strategico e nel Piano Triennale di Ateneo: iC01 - La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'A.A. iC13 - La percentuale di CFU conseguiti al I anno sui CFU da conseguire nell'A.A. iC14 - La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio iC16 - La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno iC17 La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio iC24 La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni Questi dati sono disponibili a partire dal 2014 ed aggiornati almeno fino al 2019. L'indicatore iC01 - percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'A.A. mostra un andamento altalenante. Più stabile sembrano essere i dati della media locale e della media nazionale. Si nota che però, sebbene la media geografica e quella nazionale abbiano un andamento tendenzialmente crescente, per i dati del CdS, la tendenza è stabile, con un andamento altalenante intorno ad una percentuale del 25%. Nell'anno 2018 l'indice mostra un allineamento con la media locale. L'indicatore iC13 - percentuale di CFU conseguiti al I anno sui CFU da conseguire continua a mostrare ottime prestazioni. L'indice è nettamente superiore alle media locale e leggermente superiore alla media nazionale. Continua a migliorare la prestazione dell'indicatore iC14 - la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio. Questo indice si mantiene ben superiore a quello della media locale e nazionale, con una tendenza alla crescita nonostante la tendenza in decrescita della media locale e nazionale. L'indicatore iC16 - la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno aveva subito un netto decremento nell'anno 2017. Nell'anno 2018 è ritornato a valori paragonabili alla media nazionale e superiori a quelli della media locale. L'ampio intervallo di confidenza di questo indice mostra che è comunque soggetto a notevoli fluttuazioni inter-annuali. L'indicatore iC17 - la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio mostra una tendenza alla crescita, in linea con la media locale e nazionale. Da notare che nell'ultimo anno disponibile l'indice per il CdS è notevolmente migliorato, riportandolo ai livelli della media locale e nazionale. L'indicatore iC24 - la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni continua a mostrare un marcato andamento decrescente, maggiore sia della media locale che di quella nazionale. Anche nell'anno 2019 l'indice per il CdS si è mantenuto a percentuali intorno al 30%, significativamente inferiori alla media locale e nazionale. Già nei rapporti precedenti, dall'analisi degli indicatori prioritari di Ateneo, si evidenziava una performance alquanto positiva del corso di laurea in Scienze Biologiche, se confrontato sia in ambito locale, sia

in ambito nazionale. Anche nell'ultimo anno viene confermata la tendenza al miglioramento per tutti gli indici. Si procede al commento in maniera aggregata. Sezione iscritti: nell'anno in corso si riscontra un netto aumento delle immatricolazioni, avendo raggiunto il tetto programmato.

Gruppo A - Indicatori Didattica. Nell'anno 2019 si è confermato un aumento della percentuale di studenti laureati entro la durata del corso: del 15%, 18% e 24% negli anni 2017, 2018 e 2019, rispettivamente. Il rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e b) è in linea con la media locale e nazionale. Continua ad essere superiore alla media locale e nazionale la percentuale di studenti che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione entro un anno dal conseguimento del titolo (25%, 29.6% e 18% nel 2017, 2018 e 2019, rispettivamente, rispetto al 14%, 11.8% e 10.6% della media locale e al 17.5%, 16.5% e 17.1% della media nazionale).

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione Non è possibile fare una valutazione. La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, e la percentuale di laureati (LT) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero è pari a 0. Solo nel 2014 la percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito un precedente titolo di studio universitario all'estero è pari al 17. Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica Valori generalmente paragonabili alle medie di area geografica e nazionale. Indicano complessivamente un discreto livello di regolarità delle carriere. La percentuale di immatricolati che si Pag. 9 laureano entro un anno oltre la durata normale del corso è in decrescita rispetto a quella espressa nello stesso ambito geografico o nazionale negli ultimi anni. Interessante è anche notare che la percentuale di studenti che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso è nettamente superiore alle media locale (79.2%, 74.2% e 80% nel 2017 2018 e 2019 rispetto al 65.4%, 65.3% e 66% della media locale). Indicatori di approfondimento per la sperimentazione I valori in percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno sono comparabili alle medie di area geografica e nazionale negli anni 2016 e 2017, ma nettamente superiori nell'anno 2015 (+5,8% e +4,1% rispettivamente). Anche la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni si è notevolmente abbassata dal 2013 al 2018 fino ad arrivare in quest'ultimo anno a valori decisamente inferiori rispetto alle media per area geografica e nazionale (-18,1% e -20.5% rispettivamente).

3. Analisi degli indicatori del CdS, anno 2019

Indicatore iC00a Indicatori Andamento Immatricolati ed iscritti (DM 987/2016, allegato E)

iC00a	Avvii di carriera al primo anno* (L, LMCU, LM)	2015	142
		2016	154
		2017	143
		2018	127
		2019	87
		<i>Dev St</i>	26,2

Dalla Figura a e dalla tabella soprastante, si nota che il numero degli immatricolati è da considerare perfettamente congruo alla composizione numerica del corpo docenti del Corso di Studio, che dal 2014 prevede un numero programmato di 150 studenti. Il dato più recente, del 2019, ammonta a 87 unità, significativamente al di sotto del numero programmato. Il trend temporale è negativo, ma congruo rispetto agli andamenti nazionale (dato qui non analizzato). È da precisare che tale dato può essere imputabile, per gli anni accademici analizzati, alla mancanza di un percorso di studio magistrale interno all'Ateneo. Poiché dall'anno accademico 2020-2021 è stato attivato il percorso magistrale in Biologia per la Sostenibilità, è presumibile attendersi un aumento di tale parametro.

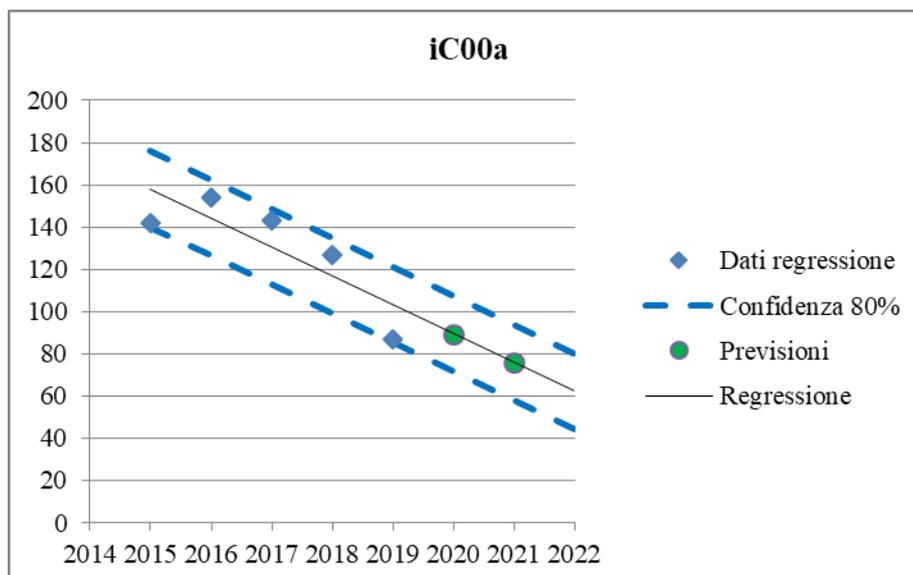


Figura a. Andamento indicatore iC00a

Indicatore iC00b Indicatori Andamento Immatricolati ed iscritti (DM 987/2016, allegato E)

iC00b		2015	95
	Immatricolati puri ** (L, LMCU)	2016	96
		2017	89
		2018	82
		2019	71
		<i>Dev St</i>	<i>10,4</i>

Dalla Figura b e dalla tabella soprastante, si nota che il numero degli immatricolati puri è sensibilmente al di sotto del numero programmato e presenta un andamento costante dal 2014 al 2019; tuttavia va considerato che a tale numero vanno aggiunti i trasferiti da altro Ateneo che consentono al CdL di partire al primo anno col numero di studenti programmato, se non addirittura, come nel 2016, in misura leggermente superiore ai 150 (si veda iC00a).

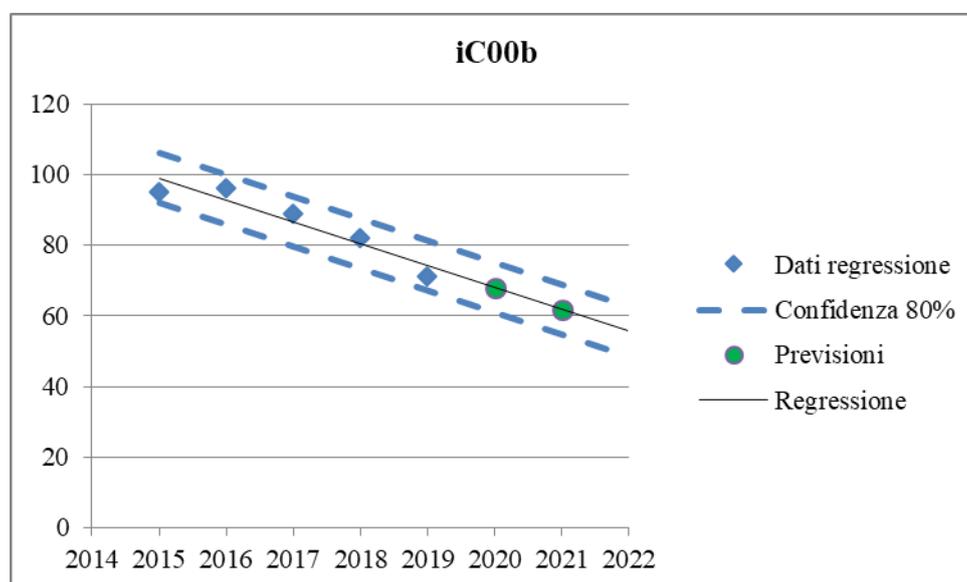


Figura b. Andamento indicatore iC00b

Indicatore iC00c: non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC00d Indicatori Andamento Immatricolati ed iscritti (DM 987/2016, allegato E)

iC00d		2015	587
	Iscritti (L, LMCU, LM)	2016	574
		2017	586
		2018	568
		2019	501
		<i>Dev St</i>	<i>35,7</i>

Dalla Figura d e dalla tabella soprastante, si nota che il numero degli iscritti totali è diminuito nel corso dei cinque anni monitorati (2015-2019), pur risultando pienamente in linea con quanto espresso dagli altri atenei in ambito nazionale (dato non analizzato qui). Il dato si può considerare costante dal 2015 al 2018, ma di nuovo in calo per il 2019.

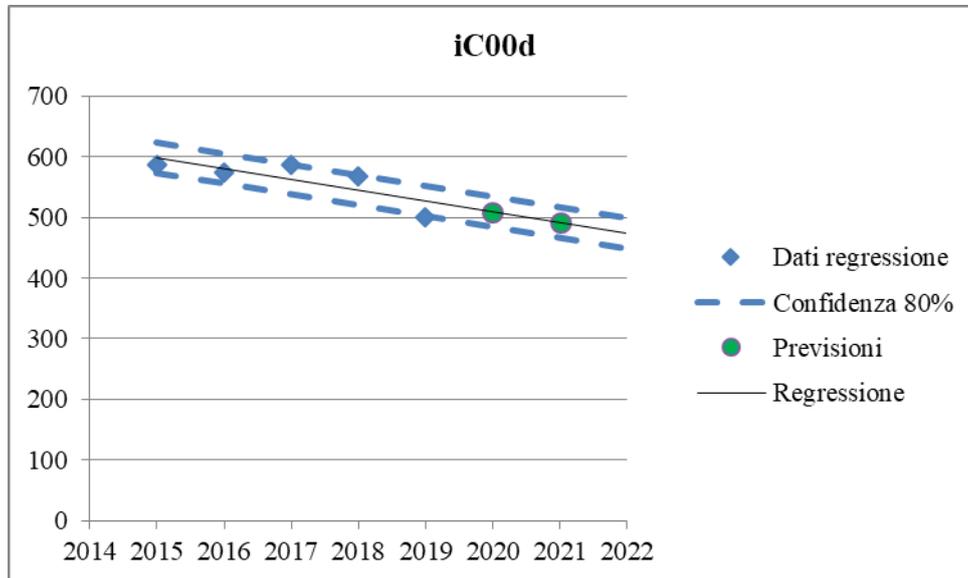


Figura d. Andamento indicatore iC00d

Indicatore iC00e Indicatori Andamento Immatricolati ed iscritti (DM 987/2016, allegato E)

iC00e		2015	321
Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L, LMCU, LM)		2016	304
		2017	305
		2018	295
		2019	261
		<i>Dev St</i>	22,3

Anche gli iscritti regolari ai fini del CSTD hanno avuto una riduzione dal 2015 al 2016, per poi stabilizzarsi nel periodo 2016-2019. (Figura e e tabella soprastante).

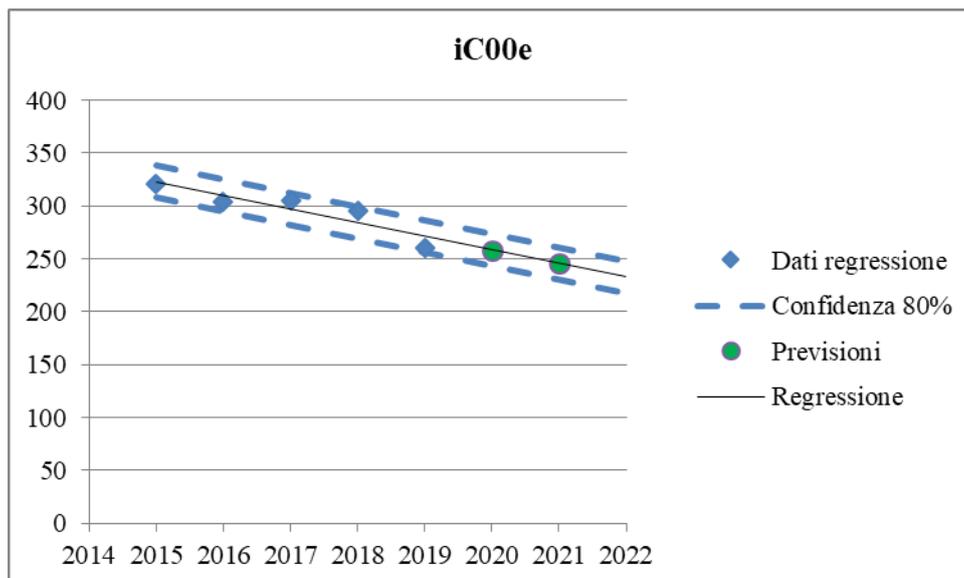


Figura e. Andamento indicatore iC00e

Indicatore iC00f Indicatori Andamento Immatricolati ed iscritti (DM 987/2016, allegato E)

iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L, LMCU, LM)	2015	236
		2016	233
		2017	233
		2018	215
		2019	204
		<i>Dev St</i>	<i>14,0</i>

Stessa considerazione può essere fatta per l'indicatore iC00f, sul numero degli iscritti regolari ai fini del CSTD e degli immatricolati puri al CdS triennale in oggetto. Anche in questo caso si osserva un andamento pressochè costante per il periodo 2015-2017, seguito da una leggera diminuzione nel biennio 2018-2019, come si evince facilmente dalla Figura f e dalla tabella soprastante.

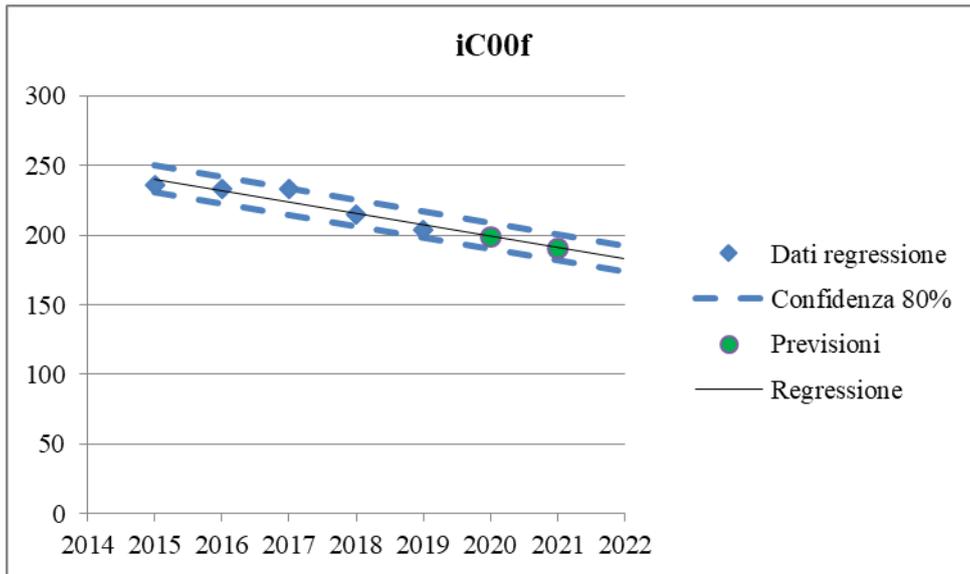


Figura f. Andamento indicatore iC00f

ALTRI INDICATORI

Indicatore iC01 Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	2015	21,5%
		2016	28,0%
		2017	21,0%
		2018	25,8%
		<i>Dev St</i>	<i>3,4%</i>

Definizione: La percentuale sopra definita viene calcolata come il rapporto tra gli iscritti regolari per l'anno accademico (a.a.) x-x+1 con almeno 40 CFU nell'anno solare x+1 e gli iscritti regolari all'a.a. x-x+1.

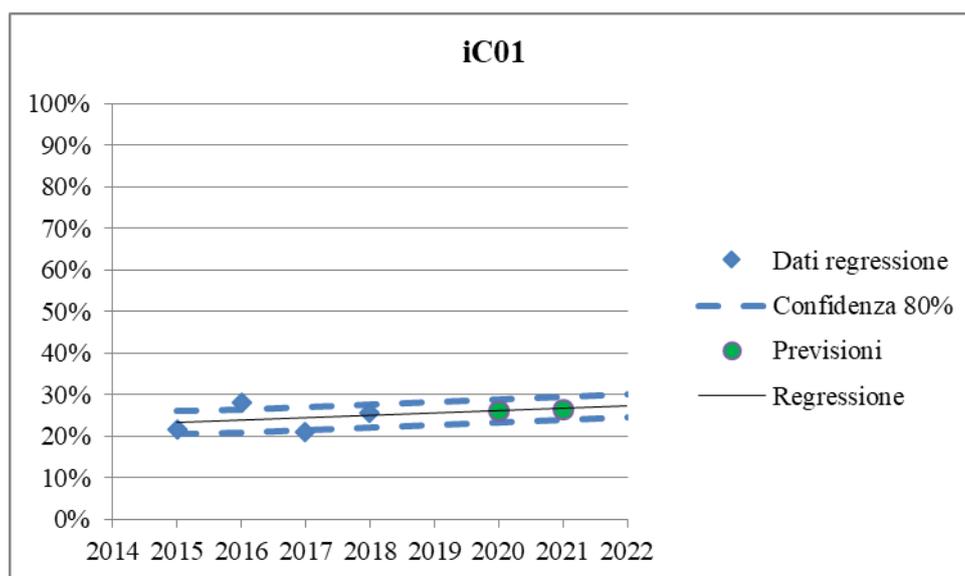


Figura 1. Andamento indicatore iC01

Dall'esame della Figura 1 si evince come il corso di laurea in Scienze Biologiche continui il trend positivo dell'indicatore iC01 dal 2015 al 2016, con una piccola flessione nel 2017, migliorando ulteriormente del +4,8% nell'anno 2018.

Indicatore iC02: Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC02	Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso*	2015	11,6%
		2016	30,0%
		2017	14,8%
		2018	18,2%
		2019	24,4%
		<i>Dev St</i>	<i>7,4%</i>

Definizione: La percentuale è calcolata considerando i laureati regolari x divisi laureati totali x, dove il concetto di regolarità è quello definito per la valutazione del costo standard unitario di formazione dello studente (CSTD).

Dall'esame della Figura 2 si evince come il trend positivo dell'indicatore iC02 dal 2015 al 2016 (+18,4%) si sia nettamente invertito con un andamento negativo per il biennio 2017-2018, riflettendo l'andamento degli altri indicatori analizzati. Per l'annualità 2019 si è però osservato un significativo aumento (+6,2%) rispetto all'annualità precedente. Il trend complessivo è pertanto positivo.

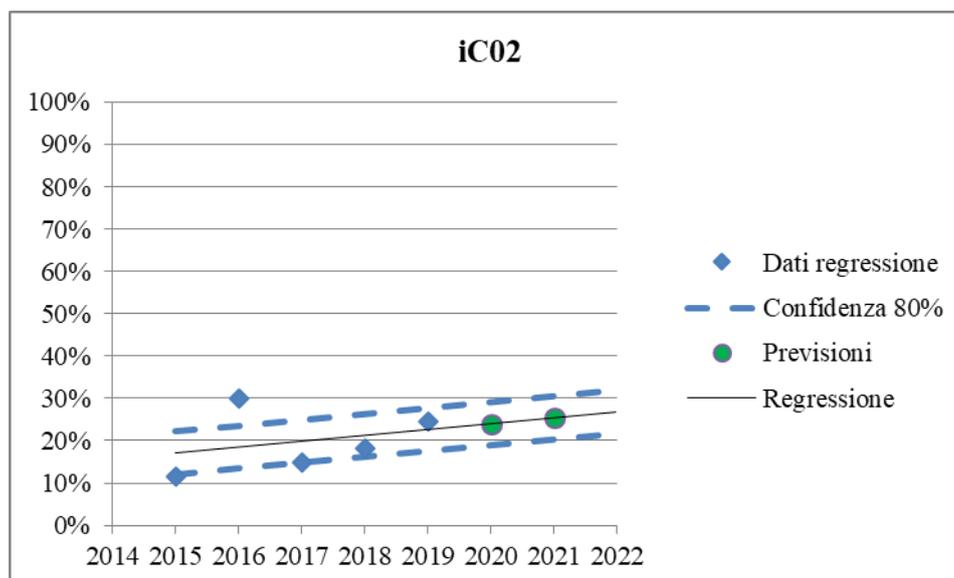


Figura 2. Andamento indicatore iC02

Indicatore iC03: Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*	2015	14,8%
		2016	11,7%
		2017	3,5%
		2018	3,9%
		2019	10,3%
		<i>Dev St</i>	<i>5,0%</i>

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli avvii di carriera al I anno nell'a.a. x-x+1 che hanno conseguito il titolo di diploma in una regione differente a quella dove è erogato il corso diviso gli avvii complessivi di carriera al I anno ai corsi di laurea L, LMCU nell'a.a. x-x+1.

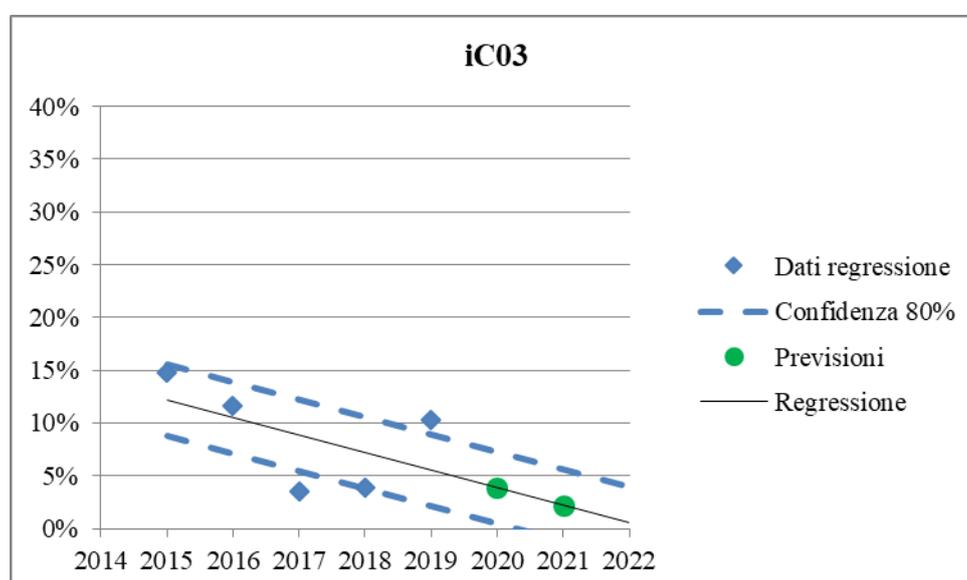


Figura 3. Andamento indicatore iC03

Dall'esame della Figura 3 si osserva un trend negativo per il periodo 2015-2018, indicante una minore attrattività del CdS per studenti provenienti da altre regioni; per l'annualità 2019 si è però osservato un netto incremento (+6,4%) rispetto all'annualità precedente, a testimonianza di un rinnovato interesse per l'offerta formativa del CdS da parte di studenti di altre regioni.

Indicatore iC04: non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC05: Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato,	2015	16,9
		2016	16,9

ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*	2017	17,9
	2018	17,4
	2019	15,4
	<i>Dev St</i>	<i>1,0</i>

Definizione: Vengono calcolati gli iscritti regolari come definiti nel calcolo del costo standard nell'a.a. x-x+1 diviso la somma dei professori di I e II fascia a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori L. 230/05 art.1 c.14 e ricercatori di tipo a e b in servizio al 31/12/x.

Dall'esame della Figura 5 si evince un andamento pressochè costante del valore dell'indicatore iC05 per il periodo 2015-2018, seguito da una leggera flessione (-2) nell'annualità 2019 rispetto alla precedente; nel complesso, per tale indicatore, si osserva un andamento leggermente negativo.

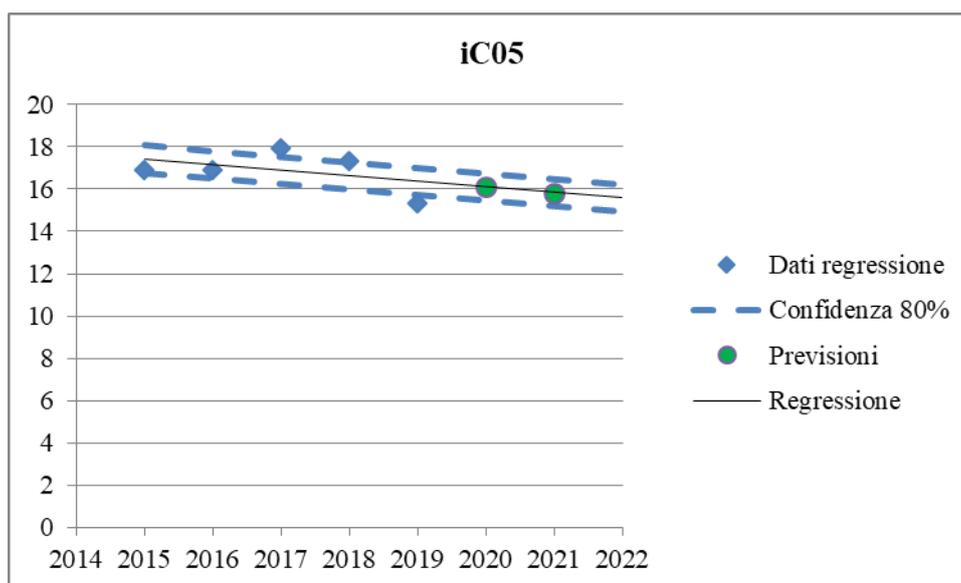


Figura 5. Andamento indicatore iC05

Indicatore iC06-iC06BIS-iC06TER: Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

INDICATORE	DESCRIZIONE	ANNO	CdS	Media Area Geografica	Media Nazionale	Differenza Area Geografica	Differenza Nazionale
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.)	2015	15,53%	11,73%	14,10%	3,80%	1,44%
		2016	21,36%	11,73%	15,55%	9,63%	5,81%
		2017	25,00%	16,17%	18,26%	8,83%	6,74%
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.)	2015	8,74%	8,30%	10,17%	0,43%	-1,44%
		2016	14,56%	8,00%	11,20%	6,56%	3,37%
		2017	13,75%	9,78%	11,98%	3,97%	1,77%
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	2015	8,82%	8,81%	10,88%	0,01%	-2,05%
		2016	45,45%	42,98%	51,55%	2,48%	-6,10%
		2017	35,48%	42,76%	48,37%	-7,27%	-12,89%

Per gli indicatori iC06-iC06BIS-iC06TER non sono disponibili i dati aggiornati al 2019; pertanto, si riporta di seguito l'analisi degli anni precedenti e presentata nel precedente DARPA.

Tale gruppo di 3 indicatori sono molto simili e riguardano la percentuale di laureati a un anno dal conseguimento del titolo. I dati relativi al presente gruppo di parametri (iC06) dimostrano, nella stragrande maggioranza, la più elevata performance del nostro CdL sia rispetto agli altri atenei della stessa area geografica sia rispetto agli altri atenei nazionali. Solo nell'anno 2017 e per quel che riguarda l'indicatore iC06TER, il nostro CdL ha presentato una performance inferiore a quella degli altri atenei della stessa area geografica (-7,27%) e nazionali (-12,89%).

Indicatore iC07: non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC08: Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento	2015	76,9%
		2016	76,9%
		2017	80,8%
		2018	73,9%
		2019	80,8%
		<i>Dev St</i>	<i>2,9%</i>

Definizione: L'indicatore iC08 è calcolato considerando i docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento del CdS che appartengono a SSD di base e caratterizzanti diviso il totale dei docenti indicati come docenti di riferimento del CdS

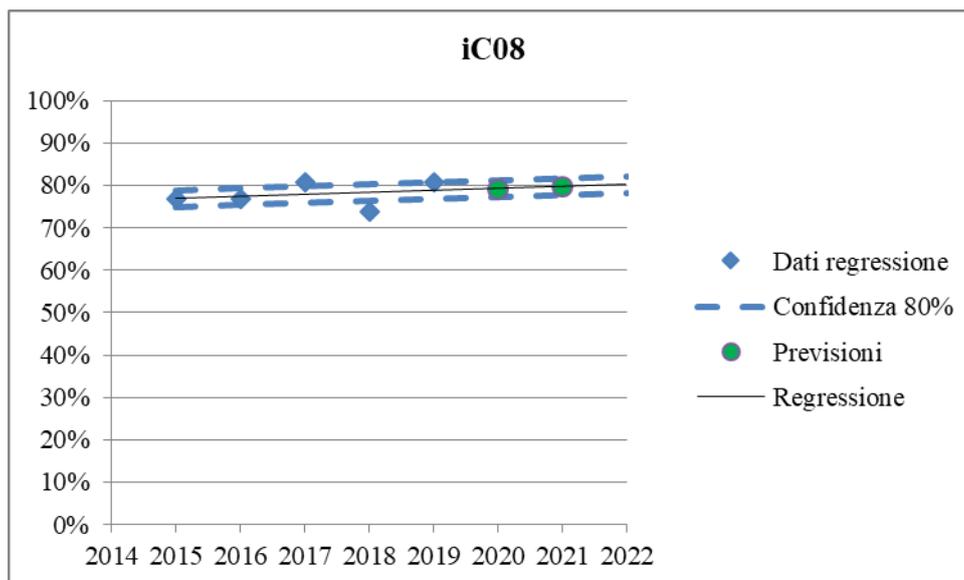


Figura 6. Andamento indicatore iC08

Dall'esame della tabella in cui è riportato il dato fino al 2019, si osserva un leggero incremento 2017 del valore dell'indicatore iC08 del CdL che si attesta a 80,8%. Tuttavia, tale incremento non è stato mantenuto per l'anno 2018, per il quale, infatti, il dato è al di fuori dell'intervallo di confidenza; è da sottolineare che per l'annualità successiva, 2019, l'indicatore è nuovamente aumentato, seguendo, nel complesso, un andamento positivo. L'aumento di tale indicatore riflette le azioni di potenziamento dei settori di base e caratterizzanti, realizzate nelle ultime annualità mediante upgrade di docenti interni e reclutamento di personale per i settori precedentemente scoperti.

Indicatore iC9: non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC10: non applicabile.

Indicatore iC11: non applicabile.

Indicatore iC12: Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

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*	2015	0,0 ‰
	2016	0,0 ‰
	2017	0,0 ‰
	2018	0,0 ‰
	2019	0,0 ‰
	Dev St	0,0 ‰

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli avvii di carriera al primo anno di corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) dell'a.a. x-x+1 con almeno un titolo di studio di accesso acquisito all'estero diviso gli avvii di carriera al I anno a.a. x-x+1 delle L, LM e LMCU

Tale indicatore non è valutabile in quanto non ci sono valori non nulli per le annualità considerate.

Indicatore iC13: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**	2015	46,5%
		2016	42,4%
		2017	46,3%
		2018	45,5%
		<i>Dev St</i>	<i>1,9%</i>

Definizione: L'indicatore iC13 è calcolato considerando i CFU conseguiti (in media) nell'a.s. x+1 (considerati anche eventuali CFU conseguiti nell'anno x, se presenti) dagli studenti immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1 diviso i CFU previsti dai CdS dell'Ateneo per il primo anno dell'a.a. x-x+1 (valore calcolato sull'impegno previsto per studente).

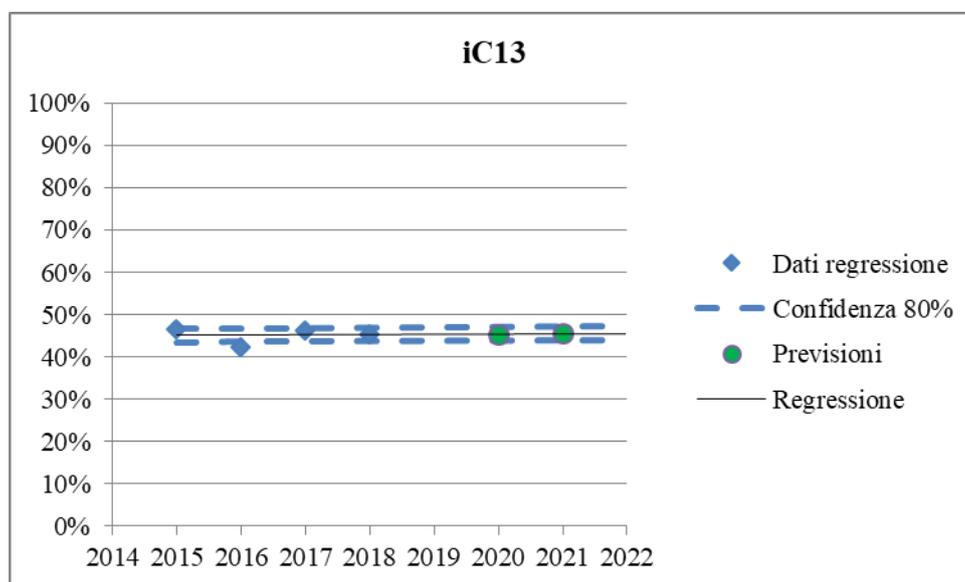


Figura 7. Andamento indicatore iC13

Dall'esame della Figura 7 si evince, dal 2015 al 2018 (ultimo dato disponibile), un andamento pressochè costante del valore dell'indicatore iC13 del CdL e pari, in media, al 45,2%. Tale dato indica che gli studenti del primo anno si iscrivono al secondo anno di corso avendo conseguito poco

meno della metà dei crediti previsti, indicando l'esistenza di una criticità relativa al superamento degli esami previsti al primo anno di corso.

Indicatore iC14: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**	2015	81,1%
		2016	74,0%
		2017	77,5%
		2018	84,1%
		<i>Dev St</i>	<i>4,4%</i>

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri del CdS nell'a.a. x-x+1 che al 31/12/x+1 risultano iscritti all'anno successivo dello stesso CdS (o di CdS della stessa classe) di prima immatricolazione diviso gli immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1.

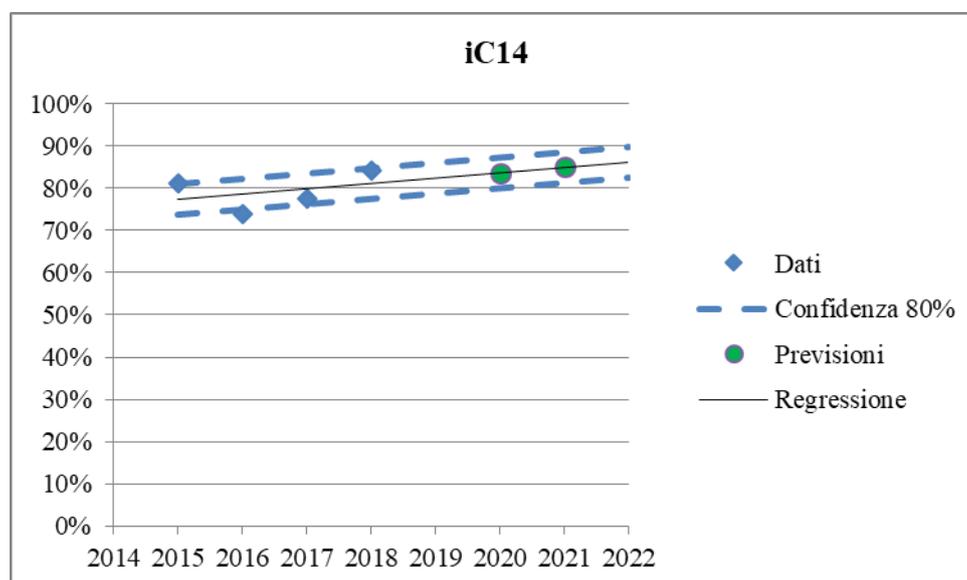


Figura 8. Andamento indicatore iC14

Dall'esame della Figura 12 e dalla tabella relativa si evince, per il CdS un buon andamento, generalmente positivo, seppure con qualche flessione, dal 2015 al 2018 (ultimo dato disponibile), con percentuali sempre alte. Tali valori sono da considerarsi decisamente positivi, testimoniando la permanenza degli immatricolati nel percorso del CdS piuttosto che il trasferimento verso altri corsi di studi (per le Scienze Biologiche, tipicamente Medicina).

Indicatore iC15: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**	2015	71,6%
		2016	58,3%
		2017	70,8%
		2018	69,5%
		<i>Dev St</i>	6,2%

Definizione: L'indicatore iA15 è calcolato considerando gli immatricolati puri al CdS nell'a.a x-x+1, che entro l'a.s. x+1 (dunque anche nell'a.a. x) hanno acquisito almeno 20 CFU e che nell'a.a. x+1-x+2 risultano iscritti allo stesso CdS di prima immatricolazione diviso il numero di immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1.

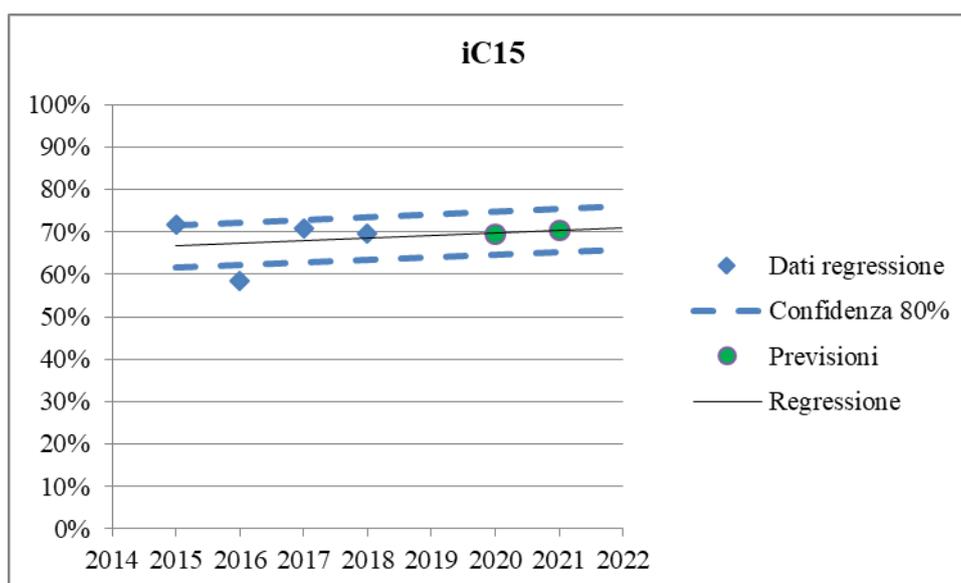


Figura 9. Andamento indicatore iC15

Dall'esame della Figura 9 e della tabella si evince, per il CdL di Ateneo, un andamento medio leggermente positivo del valore dell'indicatore iC15 dal 2015 al 2018. Il buon valore dell'indicatore (67,5%), seppure migliorabile, indica una buona performance degli studenti che continuano il loro percorso restando nel nostro CdS.

Indicatore iC15BIS: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso	2015	71,6%
		2016	58,3%

	corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno **	2017	70,8%
		2018	69,5%
		<i>Dev St</i>	6,2%

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1, che entro l'a.s. x+1 (dunque anche nell'anno x) hanno acquisito almeno 1/3 di CFU dichiarati da campo "impegno" e che nell'a.a. x+1-x+2 risultano iscritti allo stesso CdS di prima immatricolazione diviso il totale degli immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1.

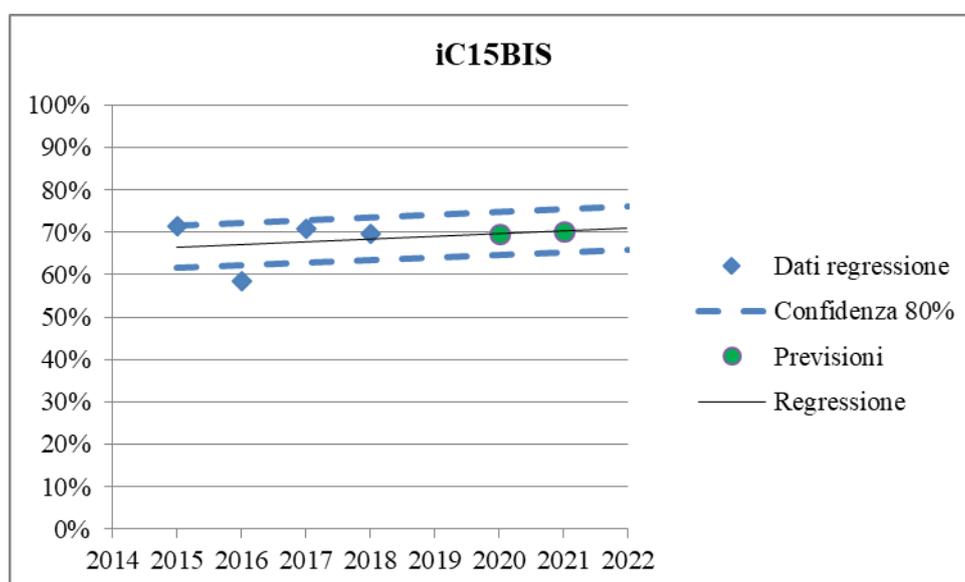


Figura 10. Andamento indicatore iC15BIS

Dall'esame della Figura 10 e dalla tabella relativa si evince, per il CdS di Ateneo, un positivo incremento del valore dell'indicatore iC15BIS dal 2015 al 2018 (ultimo dato disponibile). Per tale indicatore è possibile considerare le stesse conclusioni esposte per l'indicatore iC15.

Indicatore iC16: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno**	2015	17,9%
		2016	25,0%
		2017	7,9%
		2018	22,0%

<i>Dev St</i>	7,5%
---------------	------

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri al CdS nel x-x+1, che entro l'a.s. x+1 (dunque anche nell'anno x) hanno acquisito almeno 40 CFU e che nell'a.a. x+1-x+2 risultano iscritti allo stesso CdS di prima immatricolazione diviso il numero complessivo di immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1

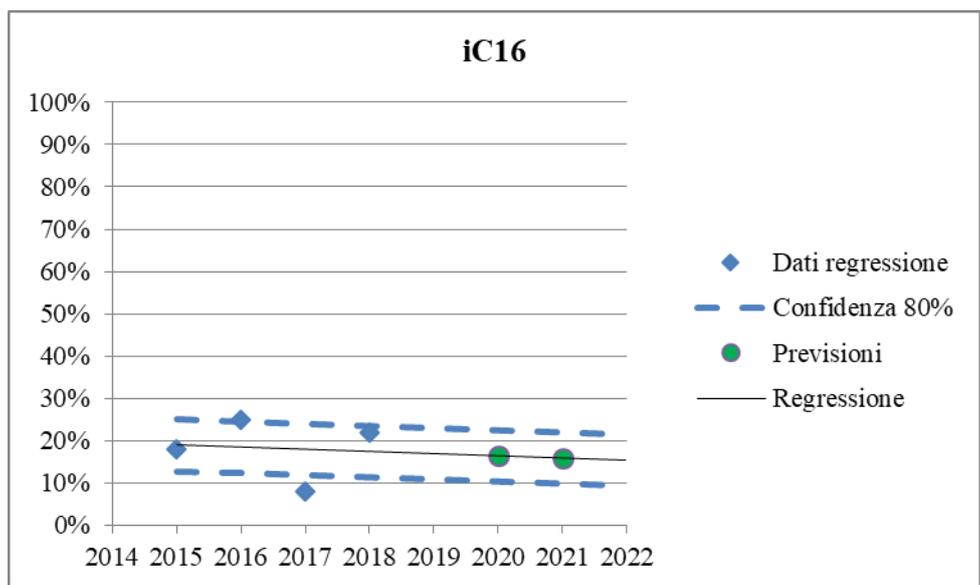


Figura 11. Andamento indicatore iC16

Dall'esame della Figura 11 e della tabella si evince, per il CdS di Ateneo, un incremento del valore dell'indicatore iC16 dal 2015 al 2016 pari al +7,1%. Tale valore risulta diminuito nel 2017, per poi risalire ai valori degli anni precedenti nel 2018. Il trend risulta, nel complesso, leggermente negativo.

Indicatore iC16BIS: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

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 **	2015	17,9%
		2016	25,0%
		2017	7,9%
		2018	22,0%
	<i>Dev St</i>	7,5%	

La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri al CdS nell'a.a. $x-x+1$, che entro l'a.s. $x+1$ (dunque anche nell'anno x) hanno acquisito almeno $2/3$ di CFU dichiarati da campo "impegno" e che nell'a.a. $x+1-x+2$ risultano iscritti allo stesso CdS di prima immatricolazione diviso il numero complessivo di immatricolati puri al CdS nell'a.a. $x-x+1$.

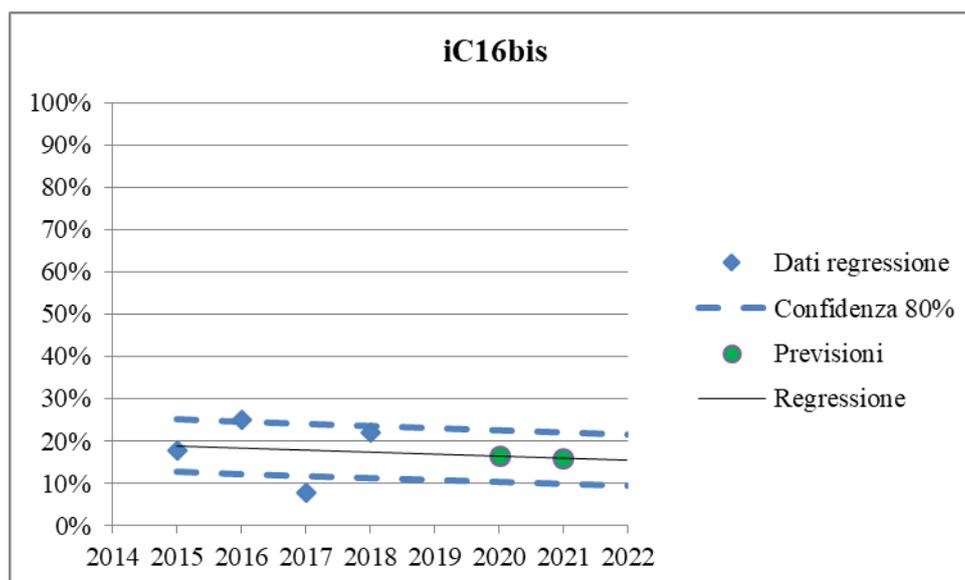


Figura 12. Andamento indicatore iC16BIS

Dall'esame della Figura 12 e della tabella relativa si evince, per il CdL del nostro Ateneo, un incremento dell'indicatore iC16BIS dal 2015 al 2016 pari al +7,1%. Tale valore risulta, tuttavia, diminuito al 7,9% nel 2017 risalendo poi, nel 2018, ai valori registrati negli anni precedenti. Il trend è nel complesso leggermente negativo.

Indicatore iC17: Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

iC17	Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**	2015	26,7%
		2016	25,8%
		2017	30,5%
		2018	27,4%
	<i>Dev St</i>	<i>2,1%</i>	

Definizione: La percentuale è calcolata considerando il numero di studenti immatricolati puri nel CdS nell'a.a. (x-x+1)-N anni prima (con N pari alla durata normale del corso) laureati entro il 30 Aprile dell'anno x+2 diviso il numero complessivo di immatricolati puri al CdS nell'a.a (x-x+1)-N, con N pari alla durata normale del CdS.

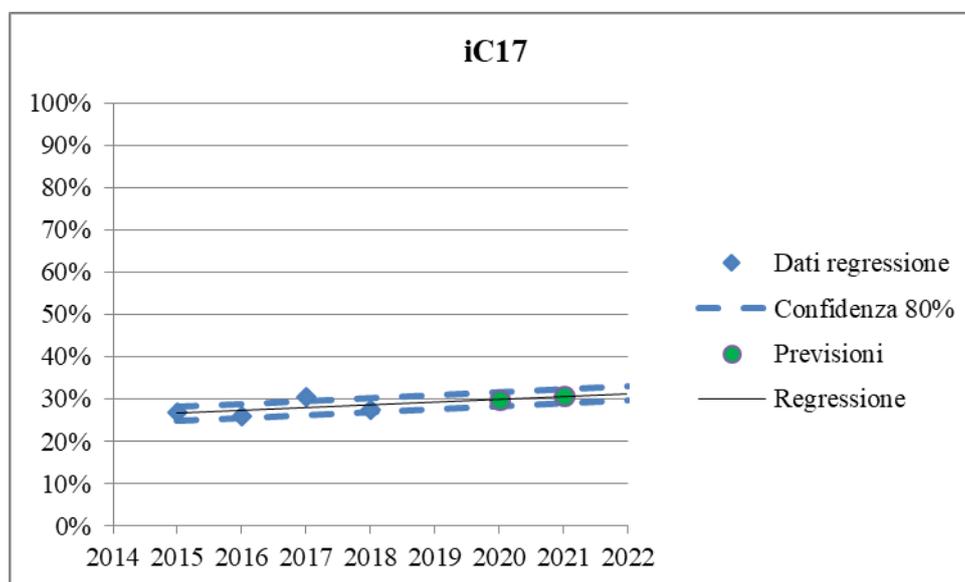


Figura 12. Andamento indicatore iC17

Dall'esame della Figura 12 e della tabella si evince, per il CdL di Ateneo, un positivo incremento del valore dell'indicatore iC17 dal 2015 al 2017 pari a +3,80%, con il dato del 2017 lievemente al di sopra dell'intervallo di confidenza. L'annualità 2018 è stata caratterizzata da una leggera diminuzione (-3.1%) pur confermandosi, nell'insieme, un andamento positivo per l'indicatore. Tale andamento, seppure i dati non siano da considerarsi ottimi, indica un miglioramento delle performance dei nostri studenti.

Indicatore iC18: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

INDICATORE	DESCRIZIONE	ANNO	CdS	Media Area Geografica	Media Nazionale	Differenza Area Geografica	Differenza Nazionale
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	2015	78,90%	65,61%	69,87%	13,29%	9,03%
		2016	70,97%	60,69%	68,36%	10,28%	2,61%
		2017	79,22%	65,61%	70,11%	13,61%	9,11%

Per l'indicatore iC18 non sono disponibili i dati aggiornati al 2018; pertanto, si riporta di seguito l'analisi degli anni precedenti e presentata nel precedente DARPA.

Dall'esame della tabella sopra si evince, per il CdL di Ateneo un positivo incremento del valore dell'indicatore iC18 dal 2016 al 2017 pari a +8,25%. Tale valore è ancora marcatamente superiore rispetto al valor medio nazionale con una differenza pari al 9,11% nell'anno 2017 e al 2,61% nel 2016. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato delle altre Università site nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC18 per il CdL del nostro Ateneo nell'anno 2017 risulta marcatamente superiore del 13,61% e del 10,28% nel 2016.

Indicatore iC19: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2015	85,9%
		2016	81,5%
		2017	79,2%
		2018	78,8%
		2019	89,5%
		<i>Dev St</i>	4,6%

Definizione: La percentuale è calcolata considerando le ore di docenza erogata nel CdS nell'a.a. x-x+1 da docenti (professori e ricercatori) assunti a tempo indeterminato diviso il totale delle ore di docenza erogata nell'a.a. x-x+1 come da rilevazione SUA-CDS per l'a.a. x-x+1.

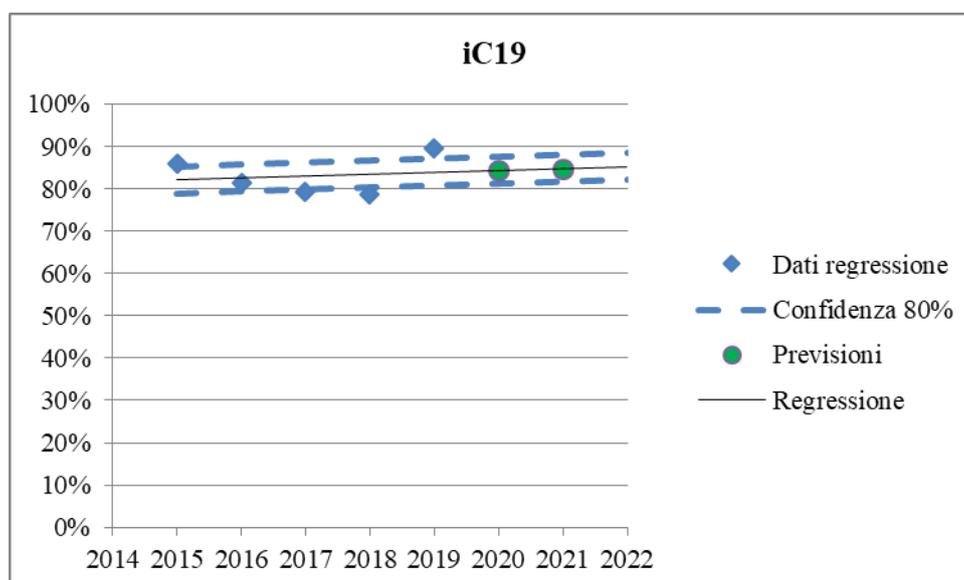


Figura 13. Andamento indicatore iC19

Dall'esame della Figura 13 e della tabella sopra si evince, per il CdL del nostro Ateneo, una lieve diminuzione dal 2015 al 2018 del valore dell'indicatore iC19 pari circa al 7,1%; per l'annualità

2019 si è però registrato un significativo aumento (10,7%) rispetto all'annualità precedente. I valori dell'indicatore indicano per tutte le annualità una ottima sostenibilità del CdL, con gran parte della didattica erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (continuità dell'offerta formativa). I valori sono stati ottimali nel 2019, avendo raggiunto la percentuale dell'89,5%.

Indicatore iC21: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**	2015	92,6%
		2016	90,6%
		2017	92,1%
		2018	91,5%
		<i>Dev St</i>	<i>0,9%</i>

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri al CdS nel x-x+1 che al 31/12/x+1 risultano iscritti in un CdS (anche di altro Ateneo) diviso il numero complessivo di immatricolati puri al CdS nell'a.a. x-x+1

Dall'esame della tabella soprastante si evince un andamento mediamente costante per il periodo 2015 al 2018. I dati sono sempre ottimali con percentuali elevate (sempre oltre il 90%) di studenti che proseguono le loro carriere universitarie.

Indicatore iC22: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC22	Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**	2015	13,3%
		2016	16,8%
		2017	27,4%
		2018	21,9%
		<i>Dev St</i>	<i>6,1%</i>

Definizione: La percentuale è calcolata considerando il numero di studenti immatricolati puri nel CdS nell'a.a. (x-x+1)-(N-1) anni prima (con N pari alla durata normale del corso) laureati entro il 30 aprile x+2 diviso il numero complessivo di immatricolati puri al CdS nell'a.a. (x-x+1)-(N-1), con N pari alla durata normale del CdS

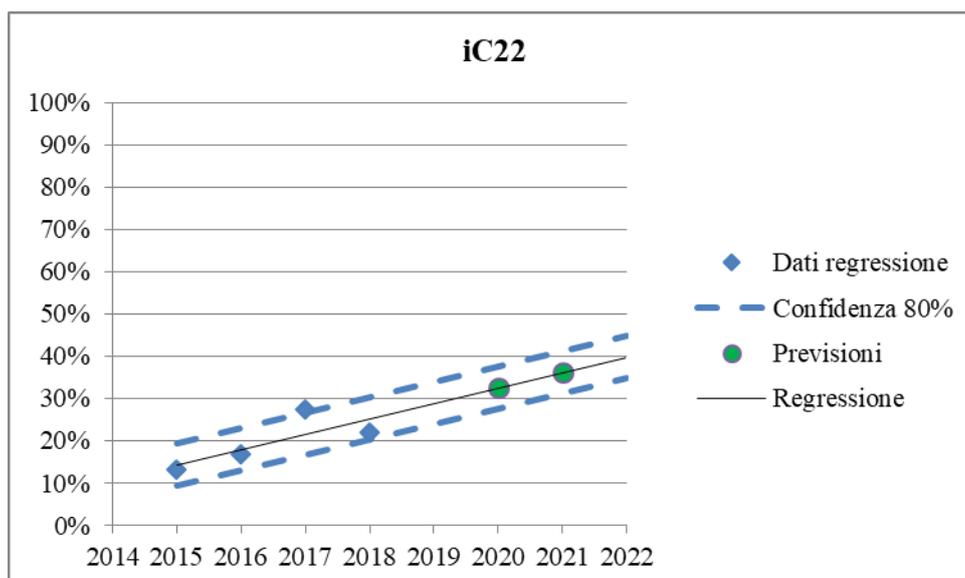


Figura 14. Andamento indicatore iC22

Dall'esame della Figura 14 e della tabella sopra si evince, per il CdL del nostro Ateneo un decremento del valore dell'indicatore iC22 dal 2014 al 2017 pari a -8,9%. Il trend risulta decisamente positivo, seppur con valori bassi per le singole annualità, evidenziando il contenuto numero di studenti che si laureano entro la durata prevista per il CdL.

Indicatore iC23: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC23	Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **	2015	1,1%
			2016
		2017	1,1%
		2018	0,0%
		<i>Dev St</i>	0,5%

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri al CdS nel x-x+1 che al 31/12/x+1 risultano iscritti in un CdS dello stesso Ateneo diviso il numero complessivo di immatricolati puri nell'a.a. x-x+1

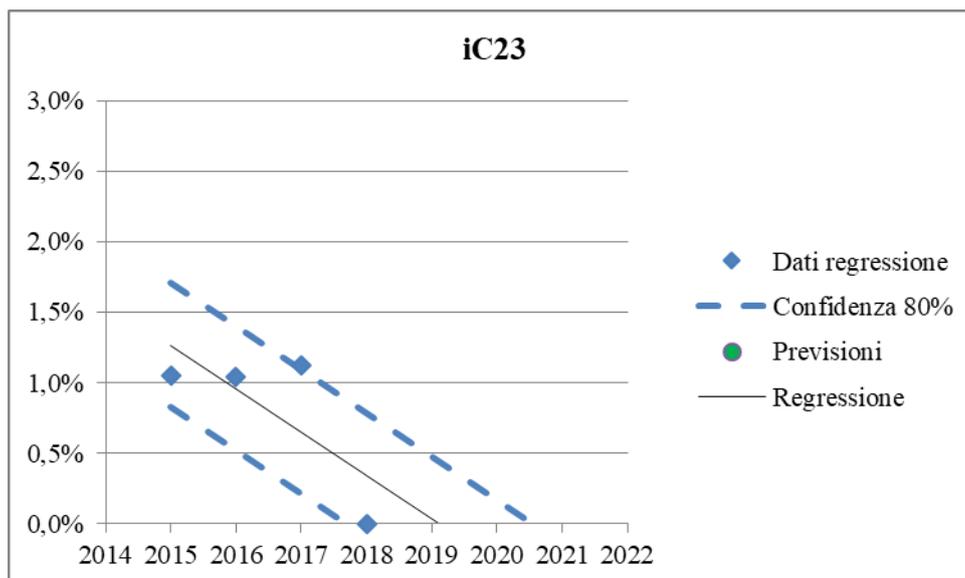


Figura 15. Andamento indicatore iC23

Dall'esame della Figura 15 e dalla tabella relativa si evince, per il CdL di Ateneo, una decisa flessione dell'indicatore dal triennio 2015-2017 all'annualità 2018 (ultimo dato disponibile).

Indicatore iC24: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC24	2015	49,4%
Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2016	45,3%
	2017	37,9%
	2018	30,5%
	<i>Dev St</i>	8,3%

Definizione: La percentuale è calcolata considerando gli immatricolati puri che nell'a.a. $x-x+1$ non risultano più iscritti o laureati nel CdS diviso il numero complessivo di immatricolati puri al CdS nell'a.a. $(x-x+1)-N$, con N pari alla durata normale del CdS

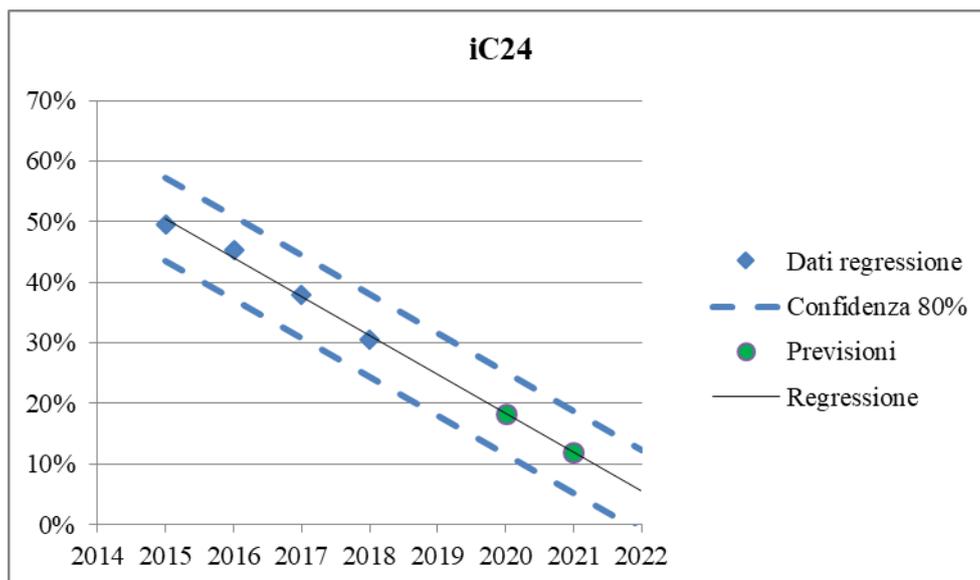


Figura 16. Andamento indicatore iC24

Dall'esame della Figura 16 e della tabella si evince, per il CdL del nostro Ateneo un continuo positivo decremento del valore dell'indicatore iC24 dal 2015 al 2018 pari al -17,9%, indicando una netta diminuzione degli abbandoni.

Indicatore iC25: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

INDICATORE	DESCRIZIONE	ANNO	CdS	Media Area Geografica	Media Nazionale	Differenza Area Geografica	Differenza Nazionale
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	2015	95,41%	88,75%	90,26%	6,66%	5,15%
		2016	84,95%	86,75%	89,75%	-1,80%	-4,80%
		2017	90,91%	87,60%	90,16%	3,31%	0,75%

Per l'indicatore iC25 non sono disponibili i dati aggiornati al 2018; pertanto, si riporta di seguito l'analisi degli anni precedenti e presentata nel precedente DARPA.

Dall'esame della tabella sopra, si evince, per il CdL del nostro Ateneo un significativo positivo incremento del valore dell'indicatore iC25 dal 2016 al 2017 pari quasi a +6%. Il valore dell'indicatore per il nostro CdL è molto simile rispetto al valor medio nazionale con una differenza del 0,75% nell'anno 2016. Situazione ancora migliore si verifica nel confronto con il dato delle altre Università site nella stessa area geografica, dove nell'anno 2016 l'indicatore iC25 per il CdL di Ateneo risulta maggiore di 3,31%. In entrambi i casi, quindi, si conferma il positivo andamento del CdL dell'Ateneo rispetto ai valori delle altre Università.

Indicatore iC26: Non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC26BIS: Non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC26TER: Non applicabile, in quanto è attivato il solo CdL triennale.

Indicatore iC27: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	2015	45,9
		2016	44,2
		2017	43,5
		2018	45,1
		2019	37,6
		<i>Dev St</i>	<i>3,3</i>

Definizione: Il rapporto è calcolato considerando il numero di studenti iscritti al primo anno CdS nell'a.a. x-x+1/Numero di docenti equivalenti totali del CdS (ossia sommatoria delle ore di didattica erogate da ciascun docente negli insegnamenti dei tre anni del CdS nell'a.a. x-x+1).

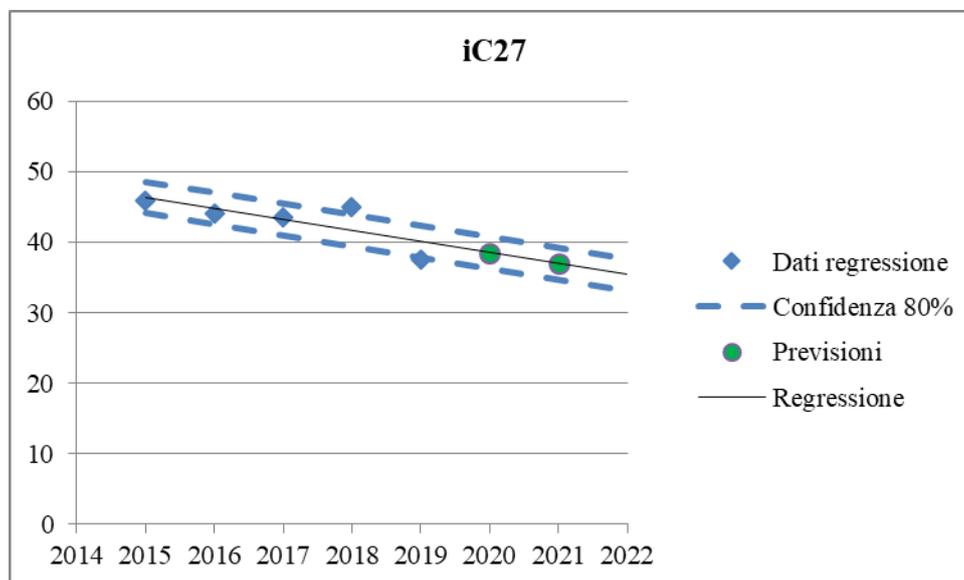


Figura 17. Andamento indicatore iC27

Dall'esame della Figura 17 e della tabella relativa si evince, per il CdL del nostro Ateneo un deciso decremento del valore dell'indicatore iC27 dal 2015 al 2019 pari a 8,3 punti. Tuttavia si evidenzia che per il periodo 2015-2018 l'indicatore ha mantenuto un valore costante, diminuito nell'annualità 2019, riflettendo la diminuzione nel numero di iscritti, già discussa ai punti precedenti.

Indicatore iC28: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione (DM 987/2016, allegato E)

iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	2015	28,5
		2016	30,0
		2017	32,7
		2018	26,0
		2019	22,0
		<i>Dev St</i>	<i>4,1</i>

Definizione: Il rapporto è calcolato considerando il numero di studenti iscritti al primo anno CdS nell'a.a. x-x+1/Numero di docenti equivalenti impegnati negli insegnamenti del primo anno del CdS (ossia sommatoria delle ore di didattica erogate da ciascun docente negli insegnamenti del primo anno del CdS nell'a.a. x-x+1 diviso per 120).

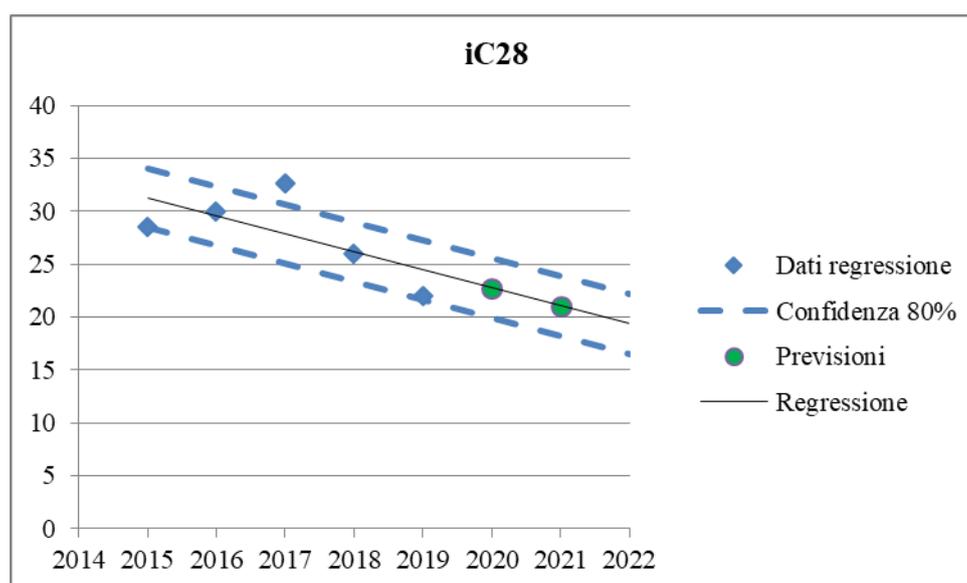


Figura 18. Andamento indicatore iC28

Dall'esame della Figura 18 e della tabella relativa si evince, per il CdL di Ateneo, un sensibile aumento del valore dell'indicatore iC28 dal 2015 al 2017, pari a circa +4 punti. Il valore dell'indicatore risulta però in diminuzione a partire dall'annualità 2018, assunto dunque un generale trend negativo.

4. Conclusioni e quadro di sintesi relativo all'analisi degli indicatori

L'analisi degli indicatori consente di individuare delle specifiche criticità relative al CdS in esame.

In particolare:

-gli indicatori **iC00a, iC00b, iC00d, iC00e, iC00f** hanno mostrato un andamento negativo (evidenziati in **rosso** nella sezione relativa all'analisi degli indicatori). Tali indicatori evidenziano una progressiva diminuzione degli immatricolati ed iscritti, registrata fino all'a.a. 2019; ciò può essere attribuito a due fattori essenziali:

- mancanza nell'offerta formativa di un percorso di Laurea magistrale interno all'Ateneo in continuità con il percorso triennale;

- scarsa efficacia delle azioni di reclutamento studenti sul territorio.

- indicatore **iC03**: andamento complessivamente negativo nel periodo 2015-2018, in aumento nel 2019. Tale indicatore suggerisce una scarsa appetibilità del CdS triennale in Scienze Biologiche per gli studenti provenienti da altre regioni. Anche per questo aspetto sono ipotizzabili le cause:

- mancanza nell'offerta formativa di un percorso di Laurea magistrale interno all'Ateneo in continuità con il percorso triennale;

- scarsa efficacia delle azioni di reclutamento studenti sul territorio.

- indicatore **iC12**: sempre nullo. Ciò indica la necessità per il CdS di promuovere le attività legate ai progetti Erasmus.

- indicatore **iC13**: indicatore in leggera deflessione. Tale andamento non indica la presenza di una criticità grave ma evidenzia un aspetto da monitorare (colore **giallo**), ossia la scarsa resa degli studenti per primo anno in termini di CFU conseguiti (sempre inferiore al 50%). Gli indicatori iC15 ed iC15BIS confermano che non c'è, allo stato attuale, una criticità da risolvere (sono in aumento le percentuali di studenti che conseguono 20 CFU o 1/3 dei CFU previsti al primo anno) ma da monitorare (come confermato dagli andamenti leggermente negativi degli indicatori iC16 e iC16BIS). Tale osservazione si incrocia con le osservazioni riportate nella relazione della CP-DS in merito alla non sempre completa e chiara trasmissione delle informazioni relative ai corsi, in particolare per ciò che riguarda contenuti dei corsi stessi, modalità d'esame, date d'esame.

-indicatore **iC27**: tale indicatore, incrociato con la diminuzione del numero di iscritti, evidenzia una sofferenza in termini di personale strutturato rispetto alla coorte di studenti del CdS, in particolare per ciò che concerne il primo anno (indicatore iC28).

- tutti gli indicatori legati alla fidelizzazione degli studenti, come confermato dalle analisi della commissione paritetica e dal NdV oltre che dalla valutazione delle opinioni studenti e laureandi, indicano una ottima performance del CdS (colore **verde**).

Le criticità emerse dall'analisi degli indicatori trovano conferma in quanto osservato e suggerito dalla CP-DS e dal NdV, sono pertanto gli aspetti per i quali il CdS ha programmato le future azioni da intraprendere.

5. Azioni correttive previste dal CdS

Di seguito si riportano le azioni previste dal CdS per la risoluzione delle criticità emerse dall'analisi degli indicatori, dalle valutazioni della CP-DS e dalla relazione del NdV.

- **iC03**: come suggerito al paragrafo precedente, le possibili cause dell'andamento negativo di tale parametro sono la mancanza di un percorso di Laurea Magistrale interno all'Ateneo in continuità con il percorso della laurea triennale ed una scarsa efficacia delle attività di contingentamento degli studenti. Il primo aspetto è ormai risolto, essendo stato attivato dall'a.a. 2020-2021 il percorso di LM in Biologia per la Sostenibilità. Per ciò che concerne il contingentamento studenti, il CdS ha nominato una commissione per l'Orientamento, destinata alla organizzazione ed ottimizzazione delle attività di incontro, in sede e non, con le Scuole Superiori presenti sul territorio. Inoltre, sono previsti:

- calendarizzazione degli incontri del tipo Open Day presso la sede del CdN, che prevedano presenza di studenti iscritti al CdS, neo laureati o laureati inseriti nel modo del lavoro.
- orientamento in sede con accessi ai laboratori di ricerca e al laboratorio didattico delle SB
- potenziamento dei progetti PLS
- nel periodo di emergenza COVID è stata proposta alle scuole un'offerta di seminari, in modalità telematica, tenuti dai docenti del CdS.

- indicatore **iC12**: il CdS ha nominato un referente per le attività Erasmus. Le azioni correttive previste sono:

- stimolare la partecipazione degli studenti ai programmi ERASMUS, mediante informativa in aula ad opera dei docenti del CdS, a partire dal secondo anno di corso;
- aumentare il numero di agreement con altri atenei esteri; indicare chiaramente agli studenti le attività e gli esami che verranno riconosciuti al termine del periodo all'estero (in particolare per ciò che concerne i contenuti dei corsi)

- indicatore **iC13**: il CdS ha organizzato le attività di tutoraggio studenti assegnandoli, sulla base del cognome, ai docenti di riferimento. Le ulteriori azioni correttive previste per il miglioramento dell'indicatore sono:

- miglioramento e completamento delle informazioni e del materiale disponibili sul tipo di e-learning;

- erogazione di precorsi per la materie di base, al fine di rafforzare le competenze degli studenti in ingresso.
 - controllo sulle sovrapposizioni di date d'esame di corsi dello stesso anno;
 - coordinamento dello svolgimento delle prove intermedie o di autovalutazione, laddove previste;
 - rafforzamento azioni di tutoraggio;
 - rafforzamento dell'organico nei SSD che si sono dimostrati particolarmente critici per gli studenti.
- indicatore **iC27**: azioni previste per il miglioramento di tal indicatore:
- reclutamento di personale docente per i settori di base e caratterizzante del CdS