

Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni

Primo livello (L-08)

Documento di Analisi e Riprogrammazione Annuale del CdS - DARPA – 2019 e allegati

Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS (DA)	2
Documento di riprogettazione (RPA)	5
<u>Allegati</u>	
Relazione analisi indicatori	10
<i>Quadro di sintesi degli indicatori</i>	33
Quadro di sintesi delle azioni messe in atto dal CdS	37

Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS (DA)

Il documento in oggetto è stato approvato durante il Consiglio di Corso di Studio n.169 del 15/10/2019 e integrato, nelle conclusioni, durante il Consiglio di Corso di Studio n.171 del 09/12/2019.

La presente scheda è stata compilata analizzando e commentando gli indicatori ANVUR calcolati al **29/6/2019**. Nel presente documento, così come stabilito dalle Linee Guida AVA, vengono commentati gli indicatori più significativi in relazione agli obiettivi specifici della Laurea in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni (L-08) tenendo in conto il **Piano Strategico di Ateneo 2016-2022** ed il **Piano Triennale di Ateneo 2016-2018**.

SEZIONE ISCRITTI

Il numero di immatricolati è in diminuzione. Per tale motivo, il CdS sta rafforzando tutte le azioni utili a migliorare l'attrattività del corso di studio, sia attraverso iniziative mirate di orientamento presso le scuole superiori, sia introducendo alcune modifiche del manifesto. In particolare, dall'a.a. 2019/2020, gli insegnamenti del primo anno diventano annuali, con lezioni distribuite su tre periodi da ottobre a maggio. Alla fine di ciascun periodo sono previste prove di esonero per verificare il livello di apprendimento raggiunto e semplificare la verifica finale. Gli anni successivi mantengono l'organizzazione in semestri.

GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Gli indicatori sono caratterizzati da un andamento oscillante per il CdS nel triennio di riferimento. In particolare, l'indicatore **iC01**, dopo un andamento positivo dal 2013 al 2015, ha subito una lieve flessione nel 2016 e nel 2017. Per tale motivo, tale indicatore è oggetto di attenzione da parte del CdS che, sia nei rapporti di riesame annuale che ciclico, ha posto tra gli obiettivi la "analisi, valutazione e rafforzamento delle conoscenze di base", per mitigare le criticità legate ai CFU (non acquisiti dagli studenti). È da notare l'andamento crescente per l'indicatore **iC02** per il triennio di riferimento (12.5% per il 2016, 21.4% nel 2017 e 29.4% nel 2018) che testimonia l'efficacia delle azioni migliorative implementate dal CdS. Per l'indicatore **iC05** si evidenzia un andamento sostanzialmente stabile e inferiore alla media di area geografica e nazionale che, in questo caso, riferendosi al rapporto studenti regolari/docenti è un segno positivo; tale indicatore infatti è passato da 9,4 nel 2016) a 7 nel 2018 diversamente da quanto si riscontra per i valori di area geografica (16.9) e nazionali (15.2). Infine, l'indicatore **iC08** è sempre al 100%

GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Gli indicatori **iC11** e **iC12** sono aumentati nel 2018, in particolare l'indicatore **iC11** è aumentato del 20%, mettendo in evidenza che la criticità del CdS rispetto all'internazionalizzazione è stata affrontata con opportune azioni mirate che hanno portato a risultati decisamente positivi. I dati in possesso del CdS fanno ritenere che anche l'indicatore **iC10** aumenterà nel prossimo anno.

GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

I valori degli indicatori **iC13**, **iC14** e **iC15** sono generalmente caratterizzati da un andamento decrescente nell'ultimo triennio. Inoltre, i valori sono lievemente inferiori sia rispetto alla media di area geografica sia a quella nazionale. Dall'analisi condotta dal CdS emerge come tali criticità siano strettamente connesse con lacune pregresse nelle materie di base, evidenziate anche dai punteggi

medi ottenuti nei test/TOLC dai nostri immatricolati. Per aiutare gli studenti a colmare le lacune nelle materie di base, prima dell'inizio dei corsi, tutti gli immatricolati sono invitati a seguire i Precorsi, con contenuti di Matematica, Fisica e Informatica di Base. Inoltre, il CdS ha partecipato al progetto pilota per la realizzazione di materiale blended: per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto sono disponibili capsule audio-video, realizzate dagli stessi docenti, per supportare gli studenti nello studio. Al fine di colmare la discrepanza, il CdS ha anche aderito al Progetto "PISTA", per l'attuazione del programma triennale 2016-2018, volto al miglioramento dell'attrattività dell'offerta formativa e al miglioramento della regolarità delle carriere degli studenti e ha potenziato le attività di tutoraggio. Inoltre, dall'a.a. 2019/20 il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo in particolare annuali gli esami del primo anno in modo da consentire agli studenti di avere più tempo a disposizione per assimilare efficacemente i corrispondenti contenuti. Gli effetti di tale modifica saranno visibili a partire dal prossimo anno.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE

Il CdS mostra una difficoltà e un ritardo nel conseguire il titolo (indicatori **iC22**, **iC23** e **iC24**). Per contrastare tale difficoltà e il ritardo nel conseguire il titolo, tra le varie attività messe in campo dal CdS si sottolineano: a) incontri periodici dedicati agli studenti che hanno conseguito un numero di CFU maggiore di 130 per offrire un tutoraggio dedicato; b) incontri periodici con gli studenti iscritti ai vari anni della laurea IBeT per attuare azioni di tutoraggio in-itinere.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Va osservato comunque che il corso di Laurea gode dell'apprezzamento degli studenti (l'indicatore **iC25** nel 2018 è al 93.3%), che hanno ottime opportunità lavorative dopo la laurea, come testimoniato anche dai dati Almalaurea.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

I valori dell'indicatore **iC27** mostrano che il rapporto studenti/docenti dopo essere cresciuti nel triennio 2013-2016 si è stabilizzato intorno al valore di 18, apprezzabilmente migliori rispetto alle medie di area e nazionali. L'indicatore **iC28** mostra un andamento positivo (in quanto decrescente) del rapporto studenti iscritti al I anno/docenti I anno.

CONCLUSIONI

La principale criticità del corso di studi triennale in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni è rappresentata dal ridotto numero di immatricolati. Per tale motivo, dall'a.a. 2019/20, il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo in particolare annuali gli esami del primo anno. Tale modifica, congiuntamente ad un'intensa attività di promozione dell'offerta formativa presso gli studenti, ha portato i primi risultati già nell'a.a. in corso (2019/20).

Gli indicatori relativi al percorso di studio, in particolare gli indicatori **iC01**, **iC13**, **iC16** e **iC17** mostrano trend negativi e sono, pertanto oggetto di attenzione da parte del CdS. Nell'analisi condotta dal CdS emerge come tale criticità sia strettamente connessa con lacune pregresse nelle materie di base, evidenziate anche dai punteggi medi ottenuti nei test/TOLC dai nostri immatricolati: gli studenti realizzavano (e realizzano a tutt'oggi) un punteggio medio decisamente inferiore alla media nazionale. Per contrastare tali criticità, il CdS ha implementato le seguenti azioni:

- Erogazione di precorsi per gli immatricolati aventi ad oggetto contenuti di base della Matematica, Fisica e Informatica di base.
- Realizzazione di materiale blended in modalità e-learning per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto.
- Nuova organizzazione didattica su base annuale del I anno del Corso di Studi.
- Individuazione, all'atto dell'iscrizione, di un tutor per “accompagnare e supportare” gli allievi durante il percorso di studi.
- Pianificazione efficiente dei calendari d'esame dei corsi dello stesso anno.
- Coordinamento dello svolgimento delle prove intermedie per quegli insegnamenti che le prevedono.

Per contrastare il ritardo nel conseguire il titolo (indicatori iC22, iC23 e **iC24**), il Corso di Laurea organizza periodicamente incontri dedicati agli studenti con un numero di CFU maggiore di 130 per offrire un tutoraggio dedicato.

Va osservato comunque che il corso di Laurea gode dell'apprezzamento degli studenti (l'indicatore iC25 è al 93.3%), che hanno ottime opportunità lavorative dopo la laurea, come testimoniato dai dati Almalaurea. L'apprezzamento si ritiene anche frutto della presenza di docenti assunti a tempo indeterminato (l'indicatore iC19 è superiore sia al valore di area geografica che nazionale) e di elevato profilo scientifico (come testimoniato dalla recente VQR). Circa la scarsa propensione degli studenti a svolgere crediti all'estero (l'indicatore **iC10** è fermo allo 0%), approfittando delle opportunità del programma Erasmus, il CdS ha studiato azioni mirate ad una maggiore partecipazione ai progetti da parte degli studenti che stanno portando già i primi risultati.

Documento di riprogettazione (RPA)

Il documento di analisi e riprogettazione del CdS è stato predisposto sulla base di quanto riportato nei seguenti documenti:

Relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti del 03/12/2019 (e del 4/11/2019)

Schede di valutazione dei questionari delle opinioni degli studenti a.a.18/19

Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS annualità 2019

Riesame Ciclico del CdS approvato nel CdCdS n. 150 del 9 aprile 2018

Il documento in oggetto è stato approvato durante il Consiglio di Corso di Studio n.172 del 24/01/2020.

Nel seguito del documento si analizzano gli indicatori del CdS, con particolare attenzione agli indicatori considerati strategici dal Nucleo di Valutazione, e le principali criticità indicate dalla Commissione Paritetica docenti Studenti (CPDS), seguendo lo schema PDCA del ciclo di Deming.

SEZIONE ISCRITTI

La principale criticità del CdS è rappresentata dal ridotto numero di immatricolati in confronto con i valori medi dell'area geografica e nazionali.

Plan: Aumento del numero degli immatricolati puri.

Do: Come previsto nel Riesame Ciclico, nel 2019 il CdS ha organizzato e partecipato a specifiche attività di orientamento, tra cui:

- 6 Open Day, con presentazione delle attività e offerta formativa del CdS e visite guidate ai laboratori;
- Partecipazione al Salone dello Studente, UnivExpo, e OrientaSud;
- Una giornata tematica dal titolo: Ingegneria per la sicurezza;
- Gestione della pagina facebook del corso di studio;
- Istituzione, insieme agli altri CdS del Dipartimento, del Premio "Ingegneria premia il Merito" con il concorso di idee "A slogan for Engineering", rivolto agli studenti che si immatricolano nell' a.a. 2019/20 ad uno dei corsi di laurea triennale in Ingegneria dell'Università Parthenope e che abbiano conseguito una votazione di almeno 90/100 all'esame di maturità.
- Inoltre, come il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo in particolare annuali gli esami del primo anno.

Check: I dati, analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCdS) n.171 del 09/12/2019, mostrano un incremento degli iscritti già nell'a.a. in corso (2019/20).

Act: Il CdS implementerà ulteriori azioni per migliorare l'attrattività del corso di studio, attraverso numerose iniziative mirate di orientamento presso le scuole superiori (tra cui seminari dedicati, legati alle tematiche del corso di studio, e concordati con le scuole, e progetti di alternanza scuola-lavoro) anche avvalendosi delle azioni offerte dal progetto Ingegneria.POT, finanziato dal MIUR nel 2019, a cui il Dipartimento ha aderito.

GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

L'indicatore **iC01**, dopo un andamento positivo dal 2013 al 2015, ha subito una flessione nel 2016 una flessione del 2.7% e nel 2017 una flessione del 1.3%. Per tale motivo, tale indicatore è oggetto di attenzione da parte del CdS che, sia nei rapporti di riesame annuale che ciclico, ha posto tra gli obiettivi la “analisi, valutazione e rafforzamento delle conoscenze di base”, per mitigare le criticità legate ai CFU (non) acquisiti dagli studenti

Dall'analisi condotta emerge che le criticità del CdS sono strettamente connesse con lacune pregresse nelle materie di base, evidenziate anche dai punteggi medi ottenuti nei test/TOLC dai nostri immatricolati.

Gli altri indicatori (iC02, iC03, iC05 e iC08) sono molto positivi o con trend positivo.

Plan: Aumento del numero dei CFU acquisiti dagli studenti.

Do: Per aiutare gli studenti a colmare le lacune nelle materie di base, prima dell'inizio dei corsi, tutti gli immatricolati sono invitati a seguire i Precorsi, con contenuti di Matematica, di Informatica e Fisica di Base. Nel 2019 si è tenuto un corso di recupero di Fondamenti di Informatica.

Inoltre, il CdS, dall'a.a. 2019/20 ha reso annuali gli esami del primo anno in modo da consentire agli studenti di avere più tempo a disposizione per assimilare efficacemente i corrispondenti contenuti.

Infine, accanto alle attività di tutoraggio interno svolto dai docenti del CdS, il CdS ha partecipato, con il Dipartimento di Ingegneria, al progetto Ingegneria.POT, in cui sono specificamente previste attività di tutoraggio.

Check: I dati disponibili sono stati analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCdS) n. 169 del 15/10/2019. In particolare, l'indicatore iC01 continua ad essere oggetto di attenzione da parte del CdS.

Act: Il CdS continuerà comunque a erogare i precorsi delle materie di base e a seguire gli studenti con l'attività di tutoraggio.

GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Gli indicatori **iC10**, iC11 e iC12, dopo un periodo critico, mettono in evidenza la criticità del CdS rispetto all'internazionalizzazione, mostrando una scarsa propensione degli studenti a svolgere

crediti all'estero, approfittando delle opportunità del programma Erasmus. Tale criticità non è però da attribuirsi all'attività del Dipartimento e del CdS, in quanto negli ultimi anni sono stati incrementati gli accordi internazionali per la mobilità Erasmus, ma probabilmente al ridotto supporto economico di cui usufruivano in passato gli studenti vincitori di borsa di studio (circa 250€/mese). Tale importo è stato più che raddoppiato a partire dall'a.a. 2017/2018 grazie a un contributo aggiuntivo fornito dall'Ateneo.

Plan: Aumento del numero dei CFU conseguiti all'estero.

Do: Il CdS ha intrapreso da un paio di anni un'intensa attività di coinvolgimento degli studenti al programma ERASMUS+ attraverso incontri dedicati ad illustrare il programma ai fini della mobilità per gli studi all'estero, gli accordi attivi, i requisiti di accesso, i costi e i contributi.

Check: I dati disponibili sono stati analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCds) n. 169 del 15/10/2019. Nell'a.a. 18/19 sono notevolmente aumentati gli indicatori iC11 e iC12.

Act: Si ritiene che le azioni messe in campo nell'ambito della internazionalizzazione continueranno a produrre i loro benefici effetti nei prossimi anni, portando ad un aumento anche dell'indicatore iC10.

GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

I valori degli indicatori (in particolare, gli indicatori **iC13**, **iC16** e **iC17**) sono generalmente caratterizzati da un andamento decrescente. Inoltre, i valori sono inferiori sia rispetto alla media di area geografica sia a quella nazionale.

Valgono gli stessi commenti relativi agli indicatori del gruppo A.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE

Il CdS mostra una difficoltà e un ritardo nel conseguire il titolo (indicatori iC22, iC23 e iC24).

Plan: Contrastare le difficoltà e il ritardo nel conseguire il titolo.

Do: Il CdS ha già intrapreso alcune azioni correttive per migliorare la capacità di apprendimento degli studenti (precorsi, progetto blended, progetto PISTA, tutoraggio, progetto Ingegneria.POT, corsi annuali) che dovrebbero ridurre anche la dispersione degli immatricolati alla fine del I anno.

Inoltre, come previsto dal Riesame Ciclico, il Corso di Laurea organizza periodicamente incontri dedicati agli studenti con un numero di CFU maggiore di 130 per offrire un tutoraggio dedicato.

Check: I dati disponibili sono stati analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCdS) n. 169 del 15/10/2019. Le azioni specifiche messe in campo dovrebbero portare i loro benefici nel prossimo a.a.

Act: Il CdS continuerà a mettere in campo tutte le azioni già intraprese.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Il corso di Laurea gode dell'apprezzamento degli studenti (l'indicatore iC25 nel 2018 è al 93.3%) che hanno ottime opportunità lavorative dopo la laurea, come testimoniato anche dai dati Almalaurea.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

I valori dell'indicatore iC27 mostrano che il rapporto studenti/docenti dopo essere cresciuti nel triennio 2013-2016 si è stabilizzato intorno al valore di 18, apprezzabilmente migliori rispetto alle medie di area e nazionali. L'indicatore iC28 mostra un andamento positivo (in quanto decrescente) del rapporto studenti iscritti al I anno/docenti I anno..

RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI (CPDS)

La relazione in oggetto è stata discussa nel CdCdS n. 172 del 24/01/2020.

Dalla relazione della CPDS del 04/11/2019:

OMISSIS ...

Prende la parola Andrea Gennaro Carrubba, che espone le criticità relative al **Corso di Laurea in Ingegneria informatica, biomedica e delle telecomunicazioni:**

-) Gli insegnamenti di “Probabilità e fenomeni aleatori” ed “Elettronica” risultano molto impegnativi per gli studenti. Si chiarisce in particolare che in entrambi i casi i docenti sono chiari nell'esposizione, ma, in entrambi i casi, il carico di studio dell'insegnamento è impegnativo perché il programma svolto risulta particolarmente vasto.

La Commissione osserva che dalle risposte ai questionari relative ad entrambi gli insegnamenti emerge che, in entrambi i casi, il carico di studio è proporzionato ai crediti assegnati e il docente espone gli argomenti in modo chiaro.

La Commissione osserva anche che, per questioni relative alla riorganizzazione del Corso di Studio, l'insegnamento di “Probabilità e fenomeni aleatori” non è stato tenuto nello scorso anno accademico. Quindi, per questo insegnamento, la Commissione ha consultato le risposte fornite dagli studenti ai questionari effettuati nel primo semestre dell'anno accademico in corso.

Ad ogni modo, per risolvere questa criticità, gli studenti suggeriscono di introdurre, almeno per questi due insegnamenti, prove di verifica intracorso.

Le **azioni** conseguenti saranno:

- il CdS si riunirà per valutare l'opportunità di introdurre, anche negli anni successivi al primo, le prove intermedie di verifica.

Circa i **questionari** relativi all'a.a. 2018/2019, dall'analisi dei dati risulta, in generale, un elevato livello di soddisfazione da parte degli studenti. Fanno eccezione soltanto alcuni specifici casi, molto isolati.

Inoltre,

- a. che i materiali didattici e le metodologie di insegnamento adottate hanno consentito di conseguire gli obiettivi formativi dichiarati per i singoli insegnamenti. Ciò è testimoniato dal fatto che, nei dati aggregati per Corso di Studio relativi alle risposte degli studenti ai questionari, le risposte “più sì che no” e “decisamente sì” del
 - quesito 3 (sul materiale didattico) superano l'84% del totale,
 - quesito 6 (sulle metodologie di insegnamento) superano l'88% del totale,
 - quesito 7 (sulle metodologie di insegnamento) superano l'87% del totale,
 - quesito 8 (sulle attività didattiche integrative) superano l'87% del totale.

- b. che le risorse strutturali destinate alle attività di didattica frontale (laboratori e aule) sono sostanzialmente adeguate al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e riscuotono in larga parte il gradimento degli studenti.

Relazione analisi indicatori

Il corso di laurea in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni è stato attivato nell'a.a. 2012/13, ed è nato dalla trasformazione del corso in Ingegneria delle Telecomunicazioni con l'obiettivo di ampliare gli obiettivi formativi e i profili culturali e professionali in uscita in modo da abbracciare più settori dell'Ingegneria dell'Informazione e aumentare la platea degli studenti iscritti.

Di seguito, a partire dagli indicatori ANVUR aggiornati 29.06. 2019, vengono presentati:

- gli andamenti di ciascun indicatore nel corso degli ultimi sei anni;
- la regressione lineare per ciascun indicatore calcolata sui valori del periodo 2013-2015 al fine di poter definire le stime dei valori attesi per i successivi anni accademici 2016-2018 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 target può variare;

Di seguito viene, quindi, presentato sull'analisi statistica effettuata per gli anni 2013, 2014 e 2015, modificata per tenere conto delle subentrate variazioni dei dati, il riscontro delle stime per l'anno 2016, 2017 e, ove disponibile, 2018 con il corrispondente valore censito.

Indicatore iC00a

Definizione: Numero di avvii di carriera al primo anno all'interno dell'Ateneo.

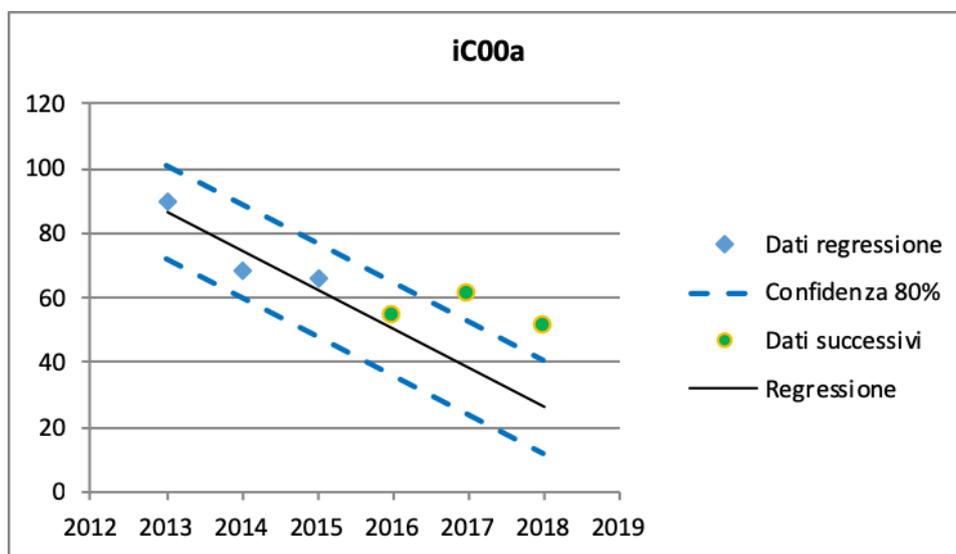


Figura 0a

Dall'esame della Figura 0a si evince che il CdS mostra un miglioramento del trend a partire dall'anno 2016. Si rammenta che dall'a.a. 17/18 il CdS ha modificato l'offerta formativa, aumentando i CFU dei SSD INF-INF/05 e ING-INF/06, in modo da rafforzare le competenze dello studente verso settori applicativi, principalmente quelli dell'Ingegneria Informatica e della Biomedica, che abbiano forti prospettive di crescita, di occupazione e di visibilità. Inoltre, dall'a.a. 2019/20 il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo in particolare annuali gli esami del primo anno in modo da consentire agli studenti di avere più tempo a disposizione per assimilare efficacemente i corrispondenti contenuti. Gli effetti di tale modifica saranno visibili a partire dagli anni successivi. Il CdS, inoltre, sta proseguendo la sua intensa attività di promozione dell'offerta formativa presso gli studenti che sta portando già i primi risultati.

Indicatore iC01: (gruppo A Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

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. $x-x+1$

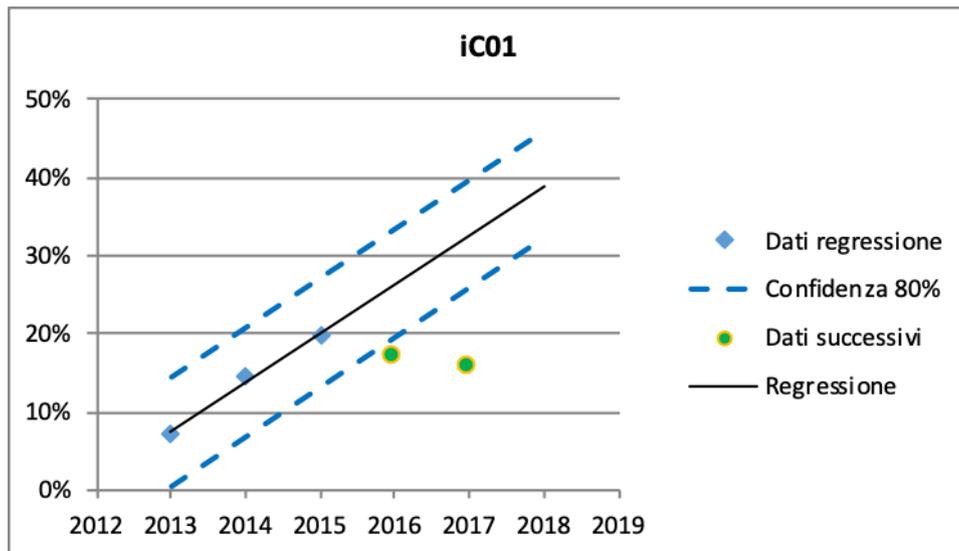


Figura 1

Dall'esame della Figura 1 si evince che il CdS dopo un trend positivo dell'indicatore iC01 dal 2013 al 2015, ha subito nel 2016 una flessione del 2.7% e nel 2017 una flessione del 1.3%.

Pertanto, tale indicatore è oggetto di attenzione da parte del CdS, che sia nei rapporti di riesame annuale che ciclico ha posto tra gli obiettivi la “analisi, valutazione e rafforzamento delle conoscenze di base”, per mitigare le criticità legate ai CFU (non) acquisiti dagli studenti. Nell'analisi condotta emergeva che tale criticità fosse strettamente connessa a lacune pregresse nelle materie di base, evidenziate anche dai punteggi medi ottenuti nei test/TOLC dai nostri immatricolati: gli studenti realizzavano (e realizzano a tutt'oggi) un punteggio medio decisamente inferiore alla media nazionale.

Per aiutare gli studenti a colmare il gap nelle materie di base, prima dell'inizio dei corsi, tutti gli immatricolati sono invitati a seguire i Precorsi, con contenuti di Matematica e Fisica di Base e dall'a.a. 2019/2020 anche di Informatica. Un'azione mirata sugli studenti al primo anno può avere effetti positivi anche sul resto del percorso.

Inoltre, dall'a.a. 2019/20 il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo in particolare annuali gli esami del primo anno in modo da consentire agli studenti di avere più tempo a disposizione per assimilare efficacemente i corrispondenti contenuti.

Si rammenta inoltre che il CdS ha partecipato al progetto pilota per la realizzazione di materiale *blended*: per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto sono disponibili capsule audio-video, realizzate dagli stessi docenti, per supportare gli studenti nello studio. Inoltre, il CdS ha aderito al Progetto di Ateneo denominato “PISTA” (acronimo di Parthenope, Innovazione, Studenti, TAleto), per l'attuazione del programma triennale 2016-2018, volto al miglioramento dell'attrattività dell'offerta formativa e al miglioramento della regolarità delle carriere degli

studenti. Inoltre, il CdS indica per ciascuno studente, all'atto dell'iscrizione un tutor, tra i docenti del CdS. A partire dall'a.a. 2018/2019, per aumentare l'efficacia di tale azione, il tutor ha cominciato a contattare direttamente lo studente iscritto al CdS. In questo modo, il tutor diventa un punto di riferimento per lo studente, lo sostiene e lo consiglia, allo scopo di migliorare i risultati attesi: il tutor segue il percorso di studio offrendo una consulenza mirata, aiutando lo studente a superare eventuali ostacoli e stimolandolo ad una proficua frequenza dei corsi. Le azioni specifiche messe in campo dovrebbero mostrare la loro efficacia nei prossimi anni.

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

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).

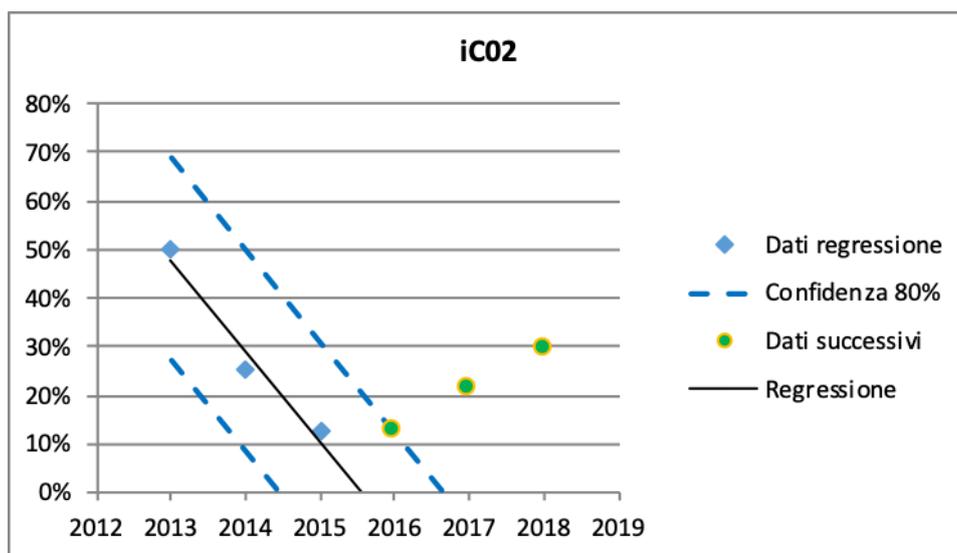


Figura 2

Dall'esame della Figura 2 si evince come il trend molto negativo dell'indicatore **iC02** del CdS dal 2013 al 2015 si sia arrestato e invertito rispetto agli anni precedenti, assumendo un andamento positivo. Ci si aspetta che nei prossimi anni il dato continuerà a migliorare. Al fine di aiutare gli studenti che nel loro percorso accumulano ritardi, il CdS indica per ciascuno studente, all'atto dell'iscrizione, un tutor tra i docenti del CdS. Questa azione, da intendersi come un tutorato in itinere, per seguire gli studenti in difficoltà lungo il percorso di studi, sarà ulteriormente rafforzata.

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

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. $x-x+1$.

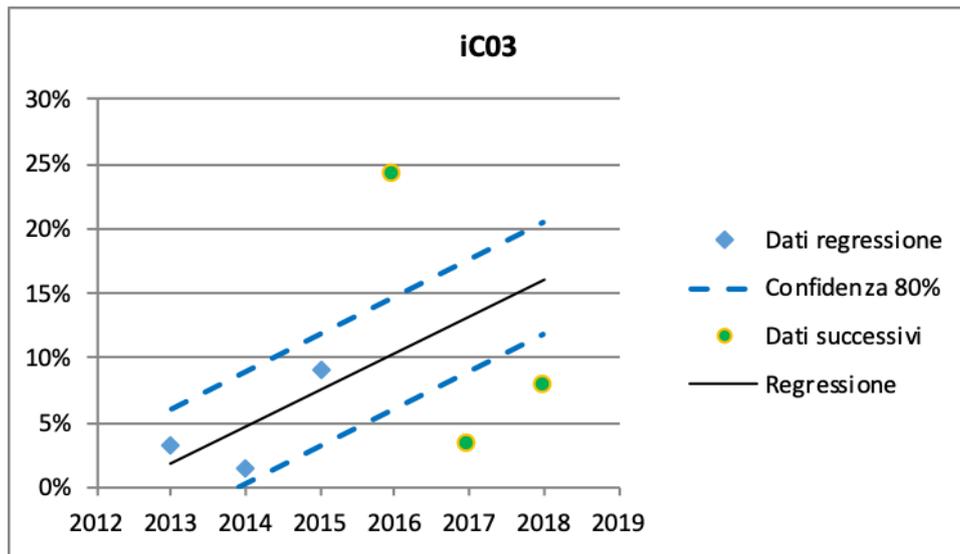


Figura 3

Dall'esame della Figura 3 si evince che, dopo il valore molto positivo assunto nell'anno 2016, l'indicatore **iC03** ha subito un peggioramento nell'anno successivo 2017, mostrando tuttavia un trend positivo a partire dall'anno 2018. Il valore di tale indicatore nel 2018, infatti, si è incrementato del 4.5% rispetto all'anno precedente evidenziando l'efficacia delle azioni di orientamento intraprese dal CdS.

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

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

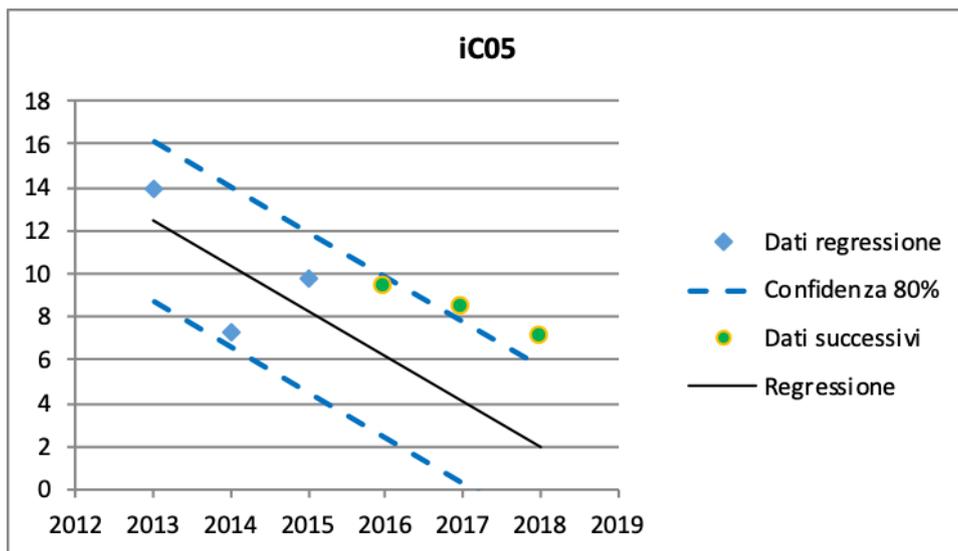


Figura 4

Come si evince dall'esame della Figura 4, dal 2015 si è verificata una lieve flessione dell'indicatore **iC05** del CdS che nel 2018 è pari a 7.

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

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.

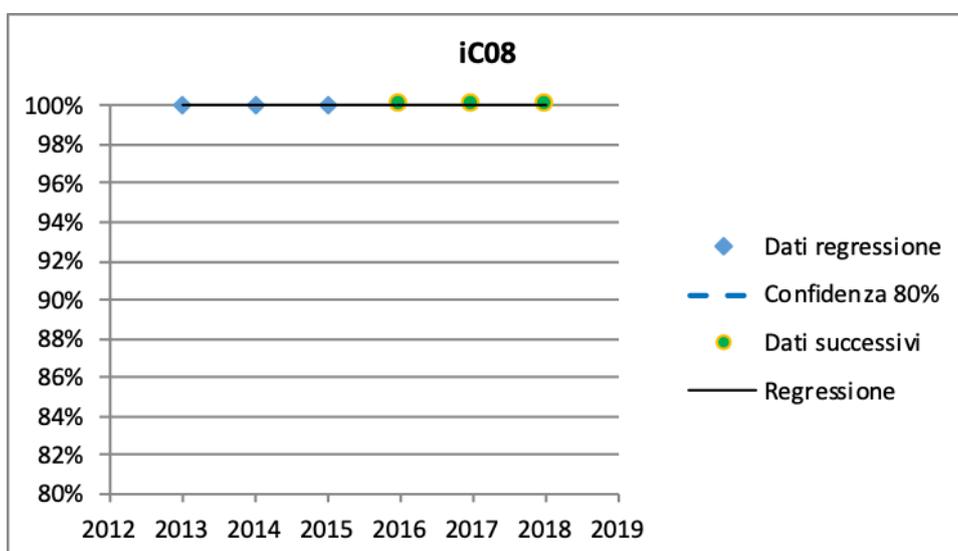


Figura 5

Dall'esame della Figura 5 si evince che il dato dell'indicatore **iC08** è stabilmente al 100%.

Indicatore iC10: Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

Definizione: La percentuale è calcolata considerando i CFU conseguiti all'estero dagli iscritti regolari a.a. x-x+1 nell'a.s. x+1 diviso il numero totale di CFU conseguiti dagli iscritti regolari dell'a.a. x-x+1 nell'a.s. X+1

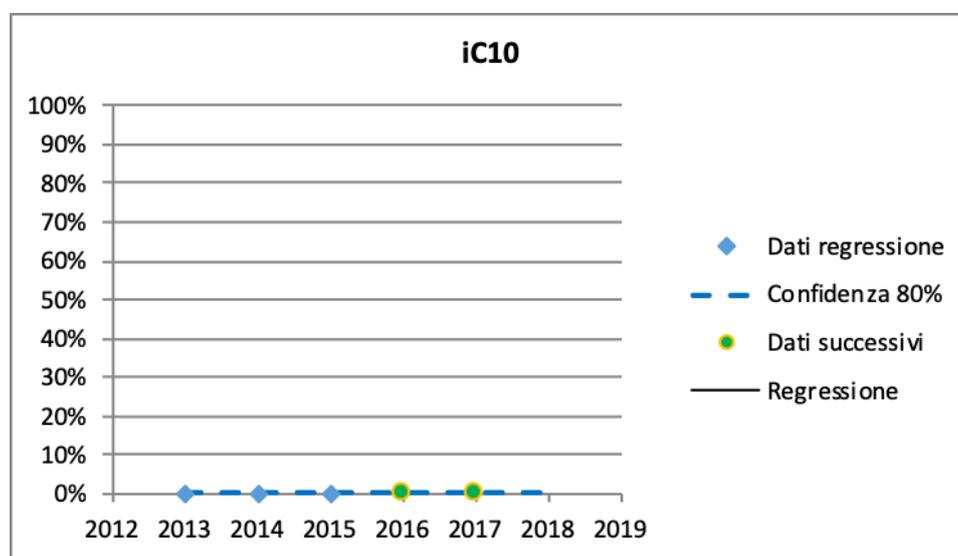


Figura 6

Dall'esame della Figura 6 si evince che il dato è rimasto immutato dal 2013 e fino al 2017, che rappresenta l'ultimo anno analizzato. Tuttavia, l'Ateneo negli ultimi aa.aa. ha messo a disposizione dei fondi per supportare economicamente gli studenti che partecipano al progetto ERASMUS e il Responsabile dell'Erasmus per il Dipartimento di Ingegneria ha stimolato la partecipazione degli studenti al progetto ERASMUS con incontri dedicati ad illustrare il programma Erasmus ai fini della mobilità per gli studi all'estero ponendo l'enfasi sugli accordi attivi, i requisiti di accesso, i costi e i contributi. Tali azioni hanno fatto registrare, a partire dall'a.a. 17/18, un incremento degli studenti che hanno aderito al programma di mobilità ERASMUS. Infatti, l'indicatore **iC11**, riportato nella Figura 7, è incrementato del 20% nell'anno 2018. Si ritiene che le azioni messe in campo produrranno i loro benefici effetti nei prossimi anni.

Indicatore iC11: Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

Definizione: La percentuale è calcolata considerando laureati regolari nell'a.s. x che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero diviso i Laureati regolari nell'a.s. x.

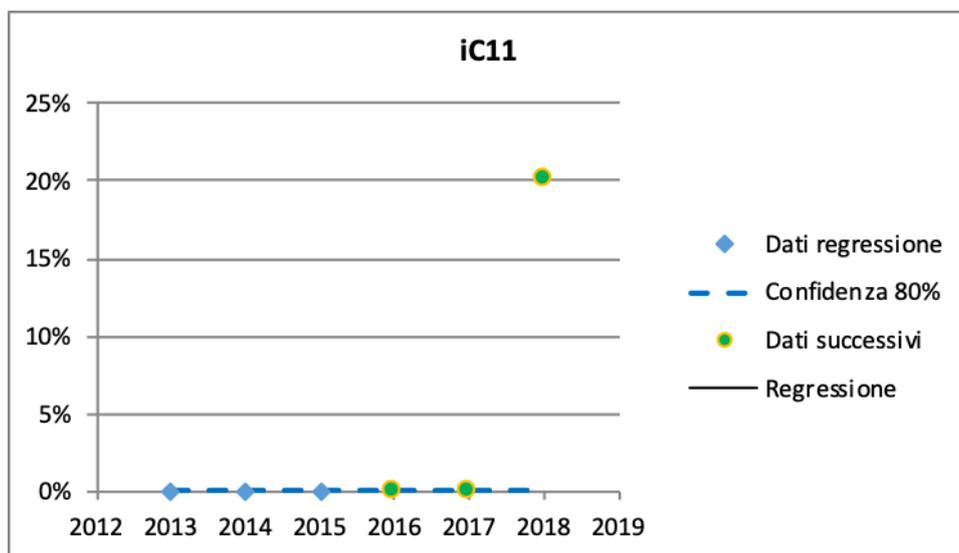


Figura 7

Dall'esame della Figura 7 si osserva un notevole incremento, pari al 20% dell'indicatore **iC11** per l'anno 2018. Si ritiene che le azioni messe in campo nell'ambito della internazionalizzazione continueranno a produrre i loro benefici effetti nei prossimi anni.

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

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

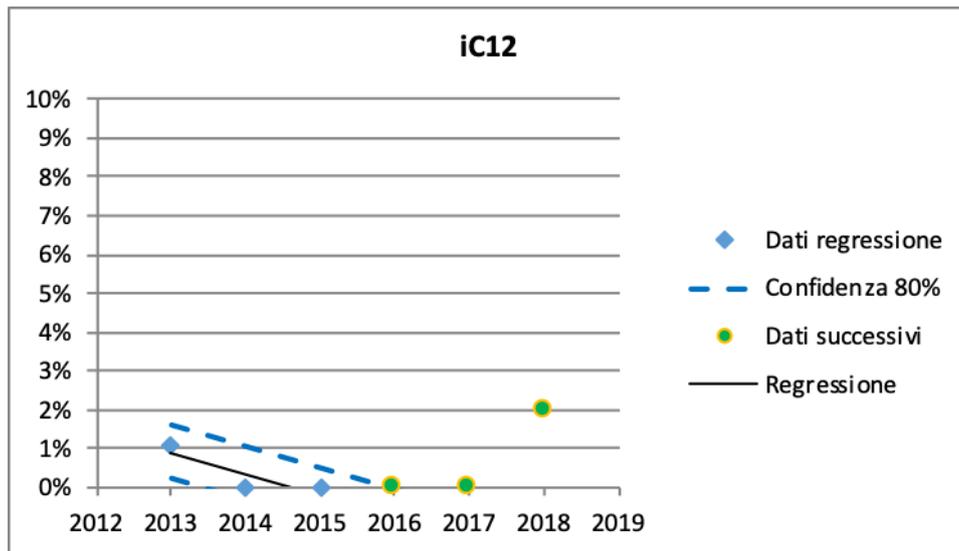


Figura 8

Dall'esame della Figura 8 si osserva un incremento del 2% dell'indicatore **iC12** per l'anno 2018. Si ritiene che le azioni messe in campo nell'ambito della internazionalizzazione continueranno a produrre i loro benefici effetti nei prossimi anni.

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

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).

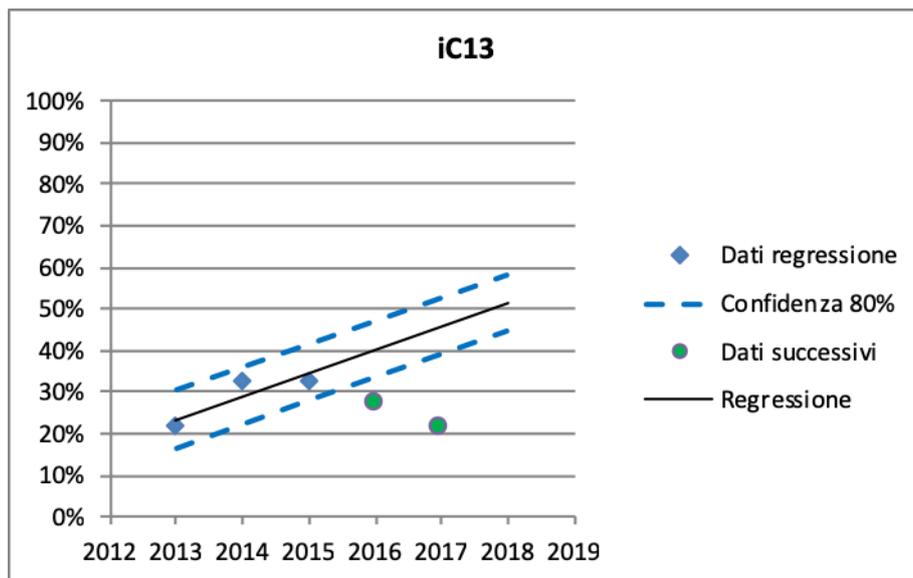


Figura 9

Dall'esame della Figura 9 si evince che l'indicatore **iC13** segue un trend decrescente, evidenziando una lieve flessione (-6%) rispetto al 2016. Tale indicatore, così come l'indicatore **iC01**, è oggetto di attenzione da parte del CdS. I risultati non soddisfacenti evidenziati dall'indicatore **iC13** sono molto probabilmente connessi con lacune pregresse nelle materie di base. Per colmare tali lacune, prima dell'inizio dei corsi, tutti gli immatricolati sono invitati a seguire i Precorsi, con contenuti di Matematica, Fisica di Base e Informatica. Il CdS dovrà invogliare maggiormente gli studenti a seguire attivamente i Precorsi e, anche attraverso i tutor, seguire gli studenti in difficoltà lungo il percorso di studi soprattutto nelle sue fasi iniziali.

Inoltre, come già detto a proposito dell'indicatore **iC01**, dall'a.a. 2019/20 il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo in particolare annuali gli esami del primo anno in modo da consentire agli studenti di avere più tempo a disposizione per assimilare efficacemente i corrispondenti contenuti.

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

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. $x-x+1$.

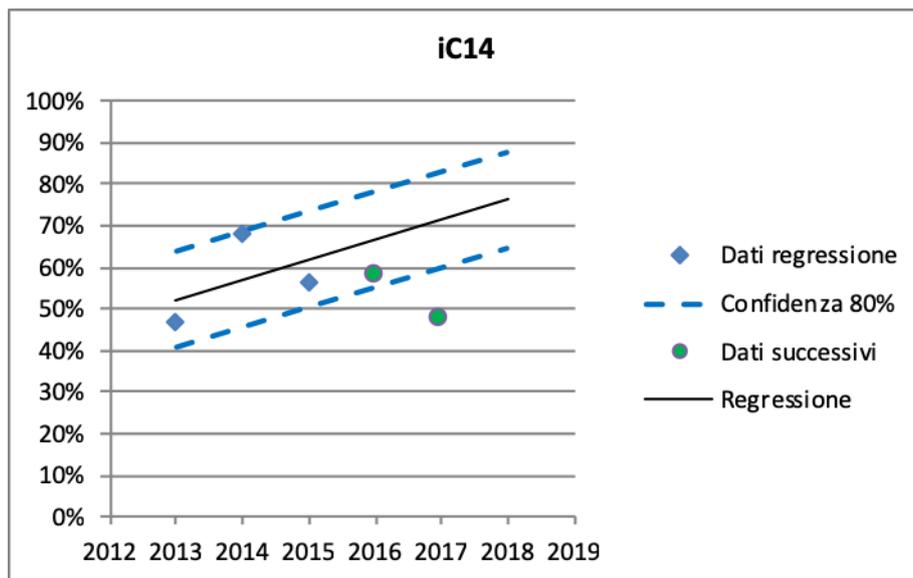


Figura 10

Dall'esame della Figura 10 si evince per l'indicatore **iC14** un leggero incremento (1,62%) dal 2015 al 2016 ed un decremento (-10,5%) dal 2016 al 2017.

L'andamento dell'indicatore **iC14**, come gli indicatori **iC13** e **iC01**, dipende principalmente dalle lacune pregresse nelle materie di base. Per migliorare tale andamento, il CdS conta di colmare tali lacune invitando tutti gli studenti a partecipare attivamente ai Precorsi di Matematica, Fisica e Informatica di base, a utilizzare il materiale *blended* disponibile sulla piattaforma e-learning, a partecipare al Progetto "PISTA", a seguire l'orientamento in itinere ed a sfruttare le attività di tutoraggio. Infine, il CdS si aspetta che i corsi annuali al primo anno, insieme alle prove di esonero intermedie, accompagnando gradualmente gli studenti nel passaggio dalla scuola superiore all'università, dovrebbero portare ad una riduzione della dispersione.

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

Definizione: L'indicatore **iC15** 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. $x-x+1$.

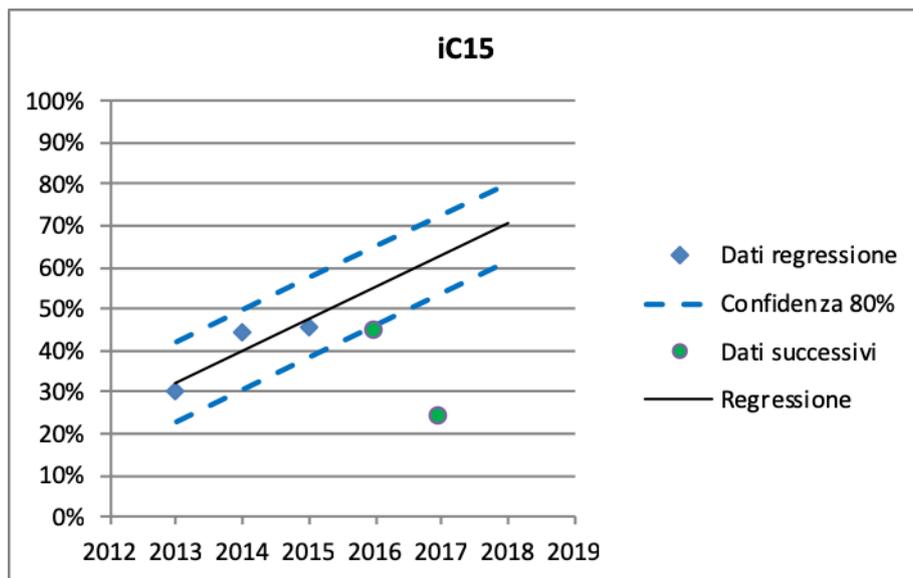


Figura 11

Dall'esame della Figura 11 si evince, per il CdS un decremento del valore dell'indicatore **iC15** dal 2015 al 2016 pari al -1,47%. Tale decremento è aumentato ancora di -20,4% l'anno successivo. Il CdS ha intrapreso specifiche azioni volte a migliorare tale indicatore. In particolare, dall'a.a. 2019/20 il CdS ha introdotto alcune importanti modifiche dell'offerta formativa, rendendo annuali gli esami del primo anno in modo da consentire agli studenti di avere più tempo a disposizione per assimilare efficacemente i corrispondenti contenuti. Ci si aspetta che tali soluzioni possano produrre effetti positivi già a partire dal prossimo anno.

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

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. $x-x+1$.

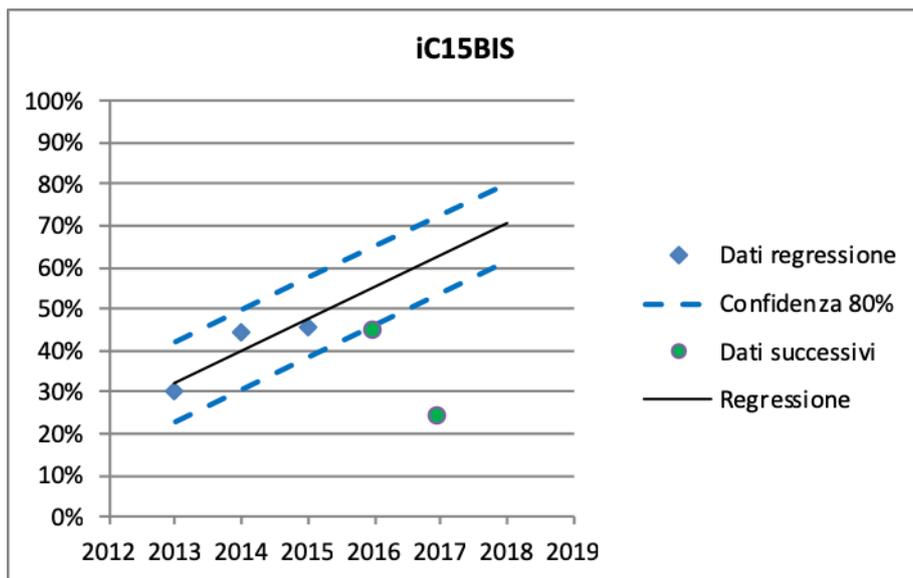


Figura 12

Dall'esame della Figura 12 si evince, per il CdS un andamento dell'indicatore **iC15BIS** uguale a quello dell'indicatore **iC15**.

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

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. $x-x+1$

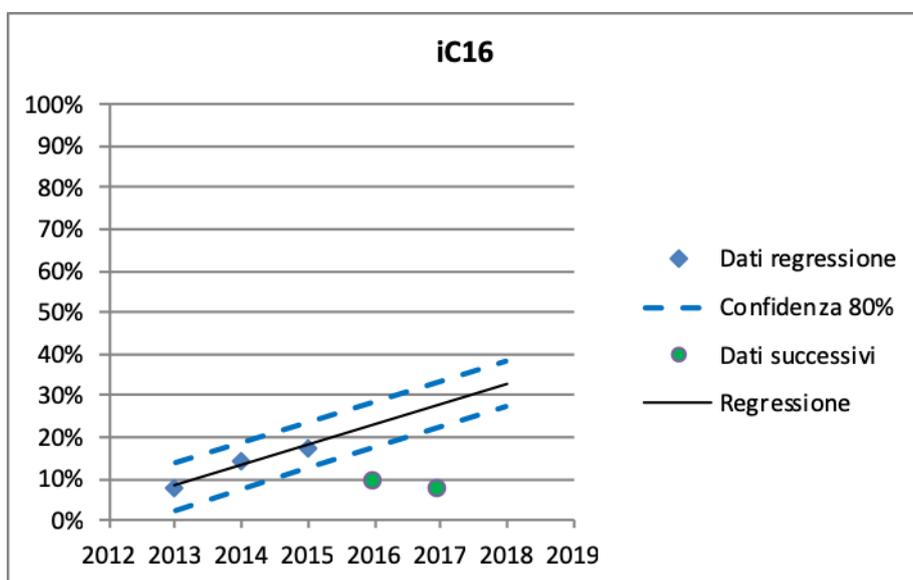


Figura 13

Dall'esame della Figura 13 si evince, per il CdS un decremento del valore dell'indicatore **iC16** dal 2015 al 2016 pari al -8,09%. Tra il 2016 e il 2017 il decremento si è ridotto al -2,2%.

Le azioni intraprese, che si basano prevalentemente su corsi in modalità blended, a cui si stanno affiancando le attività previste nel progetto PISTA, dedicate agli studenti con esami a debito e le attività di tutoraggio dovranno essere rinforzate nel futuro prossimo in modo da migliorare tale indicatore.

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

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 $2/3$ 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. $x-x+1$.

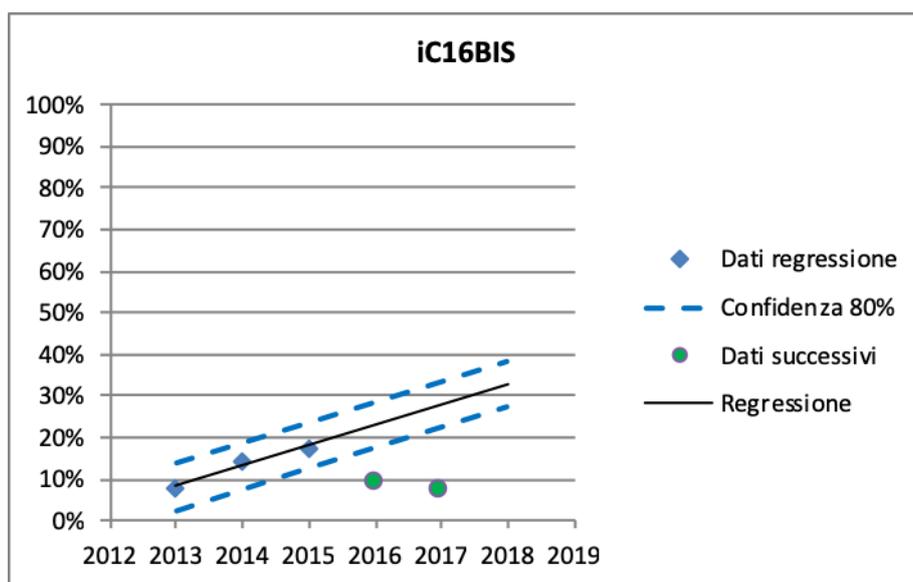


Figura 14

Dall'esame della Figura 14 si evince, per il CdS un andamento dell'indicatore **iC16BIS** dal 2015 al 2017 uguale a quello rilevato per l'indicatore **iC16**.

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

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.

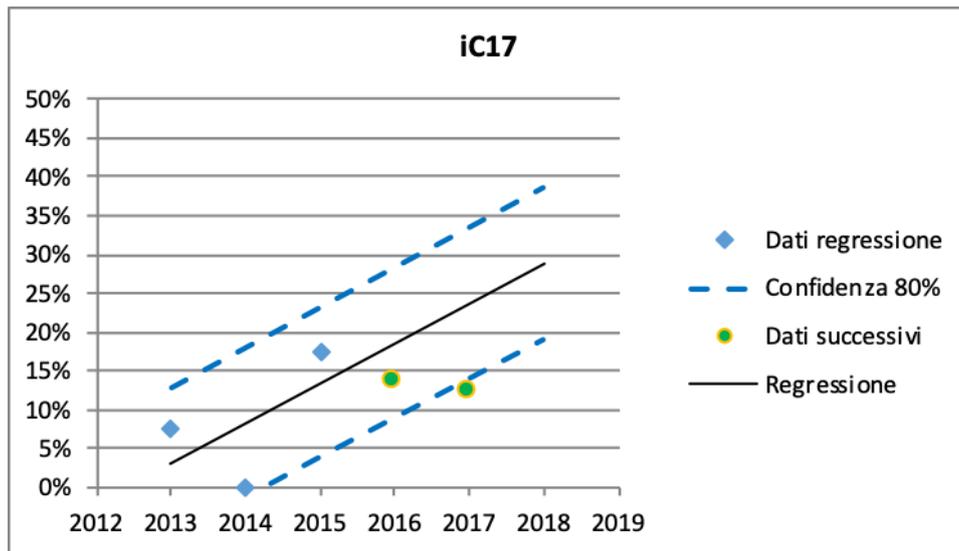


Figura 15

Dall'esame della Figura 15 si evince, per il CdS un decremento del valore dell'indicatore iC17 dal 2015 al 2016 pari a -4,01% e un ulteriore lieve decremento dell' -1.1% dal 2016 al 2017.

Dall'esame della figura 15 si evince che il valore di **iC17** censito nel 2016 sia conforme con il risultato atteso ma che gli sforzi da fare per colmare il gap con il dato nazionale e di area geografica siano ancora notevoli. A tale proposito il CdS ha istituito una commissione didattica che con cadenza regolare si riunisce incontrando gli studenti (fuori corso) che hanno maturato un numero di CFU superiore a 130/150, per ascoltare le loro esperienze e individuare eventuali problematiche relative a ritardi accumulati nel loro percorso di studi. Gli effetti di queste azioni, già previste nell'ultimo riesame annuale e nel riesame ciclico, si vedranno nei prossimi mesi.

Indicatore iC19: Gruppo E Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

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. $x-x+1$.

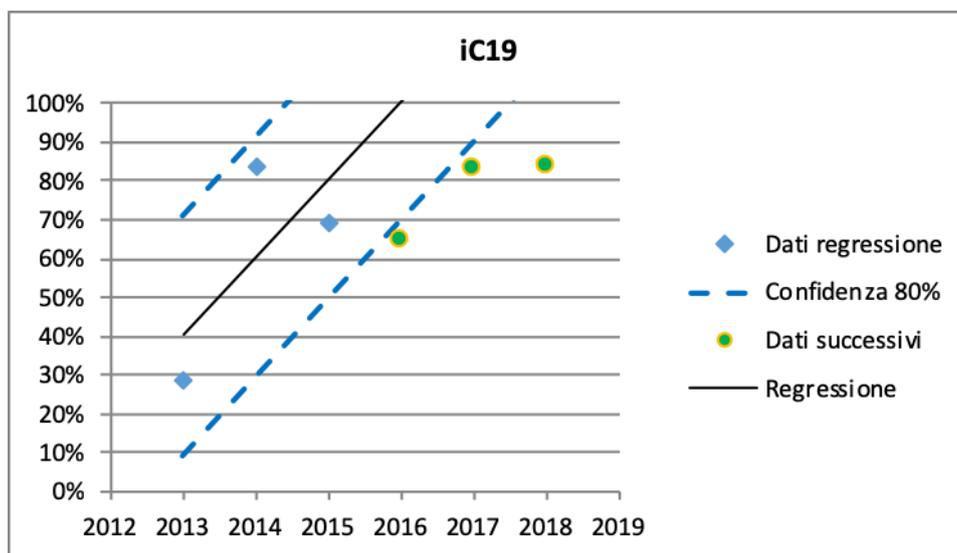


Figura 16

Dall'esame della Figura 16 si evince, per il l'indicatore **iC19** un andamento decisamente crescente nel tempo, con un valore che nel 2018 ha raggiunto l'83,6%. L'incremento di tale indicatore può sicuramente comportare benefici sul valore degli indicatori della didattica, dal punto di vista del rendimento degli studenti.

Indicatore iC21-Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione-Percorso di studio e regolarità delle carriere

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. $x-x+1$

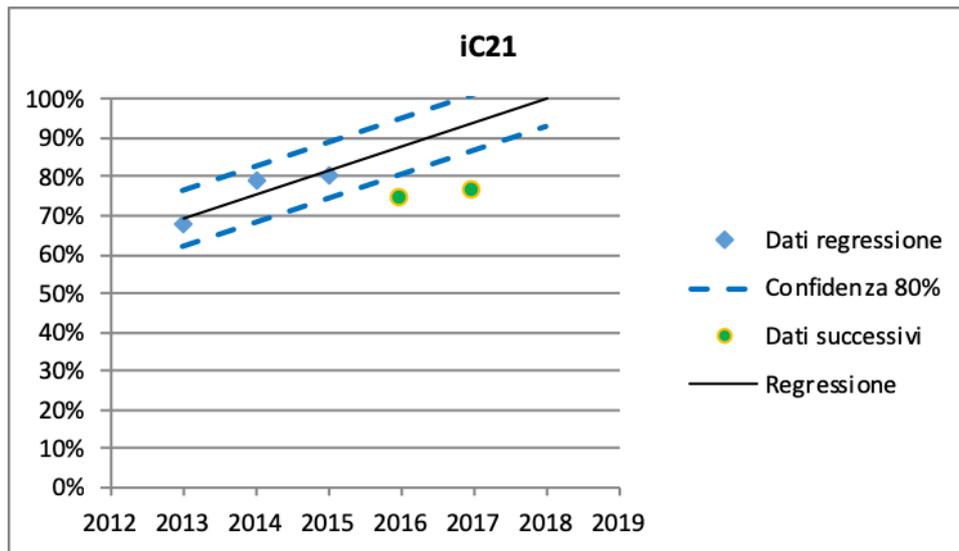


Figura 17

Dall'esame della Figura 17 si evince dal 2015 al 2016 un decremento del valore dell'indicatore **iC21** di CdS pari al -6.02% mentre dal 2016 al 2017 si è avuto un incremento pari all'1.8%. L'indicatore **iC21** mostra un andamento che è fortemente connesso con il successivo indicatore **iC23**: nel 2017 alcuni gli studenti, nel passaggio dal primo al secondo anno, hanno rivisto la loro scelta e sono passati ad altro corso di laurea del medesimo Ateneo, proseguendo negli studi.

La commissione didattica, a partire dall'a.a. 2017-2018, ha istituito un ciclo di incontri con gli studenti iscritti al 2° ed al 3° anno della laurea per effettuare un monitoraggio in-itinere della loro carriera universitaria. Tali incontri hanno contribuito ad evidenziare criticità ed a raccogliere suggerimenti che sono stati messi in pratica dal CdS.

Indicatore iC22-Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione-Percorso di studio e regolarità delle carriere

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

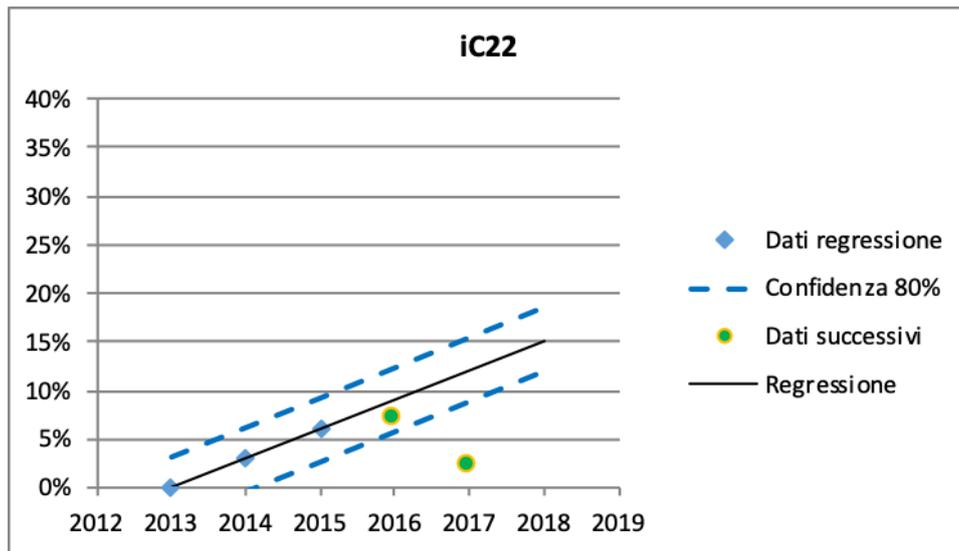


Figura 18

Dall'esame della Figura 18 si evince, per il CdS un incremento del valore dell'indicatore **iC22** dal 2013 al 2016 pari a +7,14% e un forte decremento dal 2016 al 2017 (-4.9%). Le azioni intraprese dal CdS (tutoraggio in itinere e incontri specifici con gruppi di studenti selezionati in base al numero di CFU conseguiti) paleseranno i loro risultati a partire dal prossimo anno.

Indicatore iC23: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere

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. $x-x+1$

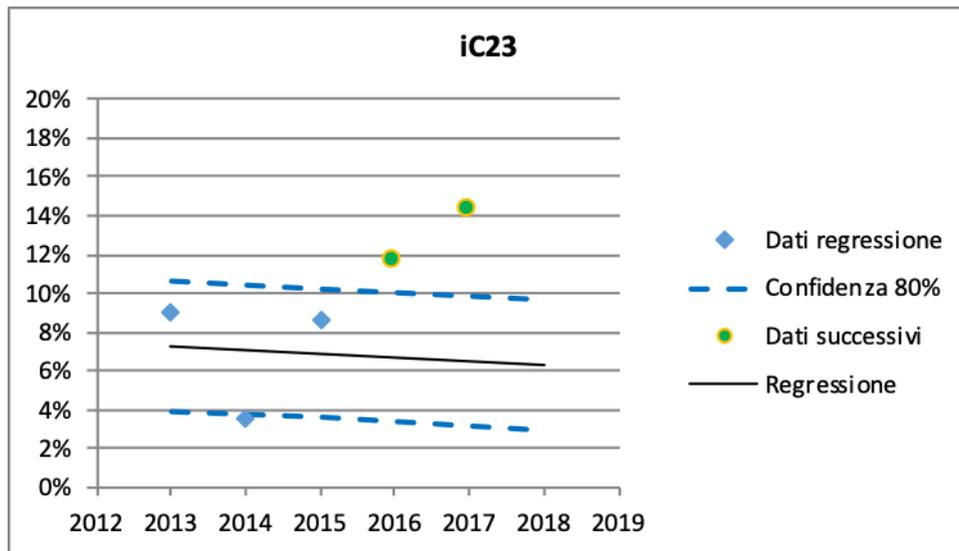


Figura 19

Dall'esame della Figura 19 si evince, per il CdS un negativo incremento del valore dell'indicatore **iC23** dal 2015 al 2016 pari al +2,93% e del 2.7% dal 2016 al 2017. Così come per l'indicatore **iC22**, anche in questo caso il CdS ha adottato delle contromisure correttive i cui risultati si paleseranno a partire dal prossimo anno.

Indicatore iC24: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere

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

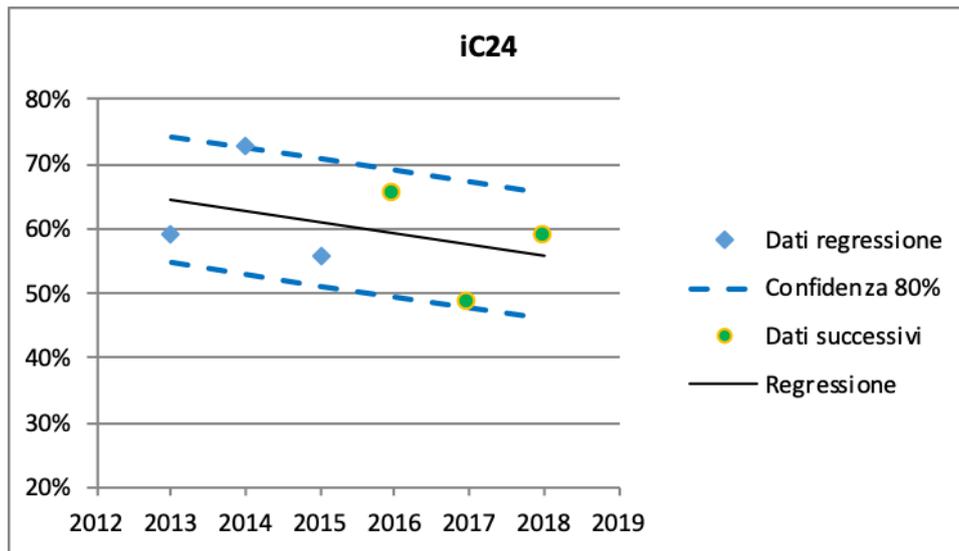


Figura 20

Dall'esame della Figura 20 si evince, per il CdS un valore che oscilla nei limiti dell'intervallo di confidenza. Per controllare tale indicatore il CdS, attraverso la commissione didattica, sta incontrando gli studenti fuori corso, per ascoltare le loro esperienze e individuare eventuali problematiche relative a ritardi accumulati nel loro percorso di studi. Tale azione dovrà essere rafforzata in futuro, anche con l'aiuto dei tutor, per poter ridurre il numero degli abbandoni.

Indicatore iC27: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente

Definizione: Il rapporto è calcolato considerando il numero di studenti iscritti al CdS nell'a.a. $x-x+1$ diviso il numero di docenti equivalenti impegnati (ossia sommatoria delle ore di docenza erogata nell'a.a. $x-x+1$ come da rilevazione SUA-CDS a.a. $x-x+1$ divisa per 120)

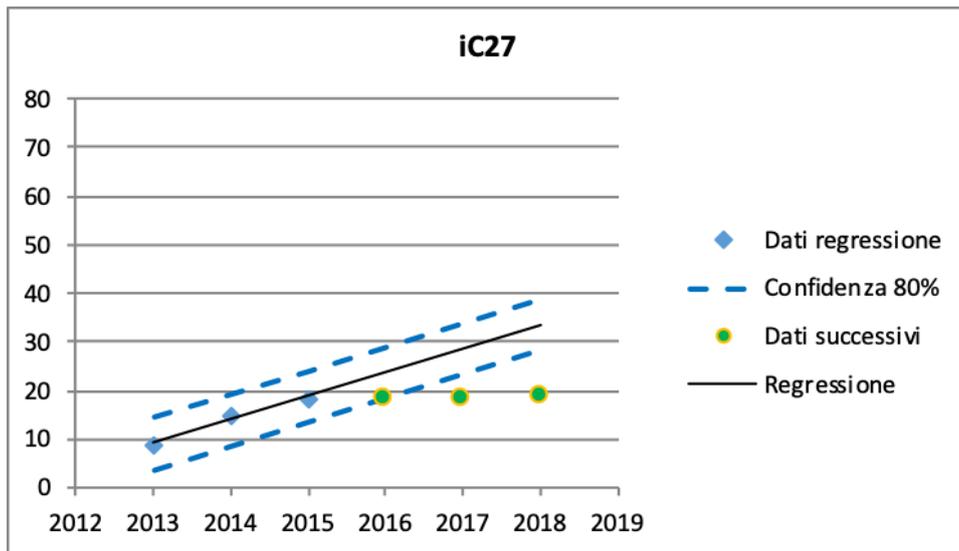


Figura 21

Dall'esame della Figura 21 si evince, per il CdS un valore praticamente costante dell'indicatore **iC27** dal 2015 al 2018 con una differenza del rapporto di -0,10 punti.

Indicatore iC28: Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione-Consistenza e Qualificazione del corpo docente

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).

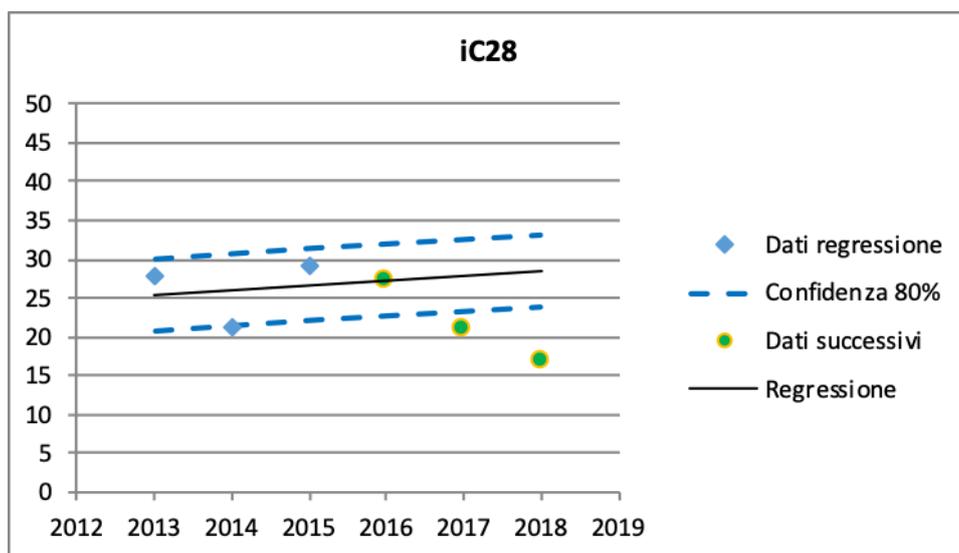


Figura 22

Dall'esame della Figura 22 si evince un notevole positivo decremento del valore dell'indicatore **iC28** dal 2015 al 2018 pari al -13 punti.

Quadro di sintesi degli indicatori

Nella tabella 1 è sintetizzata l'analisi degli indicatori effettuata nel presente documento.

In particolare, al fine di evidenziare rapidamente il quadro di insieme si è utilizzata la convenzione del DPPA di considerare i valori delle differenze percentuali tra l'indicatore di CdS e i corrispondenti indicatori nazionali e della stessa area geografica:

- quasi costante se risultavano minori di 1,0% (sfondo trasparente);
- negativi se compresi tra -1,0% e -10,0% (sfondo rosa), positivi se compresi tra 1,0% e 10,0% (sfondo celeste);
- molto negativi se minori del -10,0% (sfondo rosso), molto positivi se maggiori del 10,0% (sfondo blu).

Per quanto riguarda i rapporti la convenzione adottata è confrontare i corrispondenti rapporti:

- quasi costante se risultavano minori di 1,0 (sfondo trasparente);
- negativi se compresi tra -1,0 e -10,0 (sfondo rosa), positivi se compresi tra 1,0 e 10,0 (sfondo celeste);
- molto negativi se minori di -10,0 (sfondo rosso), molto positivi se maggiori di 10,0 (sfondo blu).

Quadro di sintesi (tabella 1)

DESCRIZIONE	indicatore	trend per il CdS dell'indicatore dal 2016 al 2018 (ove disponibile, altrimenti 2017)		differenza con il valore medio nazionale al 2018 (ove disponibile, altrimenti 2017)		trend della differenza con il valore medio nazionale dal 2016 al 2018 (ove disponibile, altrimenti 2017)		differenza con il valore medio regionale al 2018 (ove disponibile, altrimenti 2017)		trend della differenza con il valore medio regionale dal 2016 al 2018 (ove disponibile, altrimenti 2017)	
Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	iC01	negativo	-1,3%	molto negativo	-27,2%	negativo	-2,2%	molto negativo	-19,4%	negativo	-4,5%
Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso	iC02	positivo	+8,0%	molto negativo	-15,3%	molto positivo	+15,3%	negativo	-5,1%	molto positivo	-12,8%
Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	iC03	molto negativo	-16,3%	molto negativo	-16,3%	molto negativo	-16,4%	quasi costante	+0,7%	molto negativo	-16,8%
Rapporto studenti regolari /docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)	iC05	positivo	-2,4	positivo	-8,2	positivo	-2,6	positivo	-9,9	positivo	-3,4
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	iC08	quasi costante	+0,0%	positivo	+3,3%	quasi costante	+0,0%	positivo	+3,6%	quasi costante	-0,2%
Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale dei corsi*	iC10	quasi costante	0,00%	negativo	-6%	negativo	-6%	negativo	-3,9%	negativo	-1,1%
Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero	iC11	molto positivo	200,0%	molto positivo	150,9%	molto positivo	201,6%	molto positivo	+165,4%	molto positivo	+198,4%
Percentuale di studenti iscritti al primo anno dei corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM, LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero	iC12	molto positivo	19,6%	negativo	-7,7%	molto negativo	-15,2%	molto positivo	+14,9%	molto positivo	+17,0%

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	iC13	negativo	-6,0%	molto negativo	-28,7%	negativo	-6,0%	molto negativo	-24,1%	negativo	-6,8%
Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nella stessa classe di laurea	iC14	molto negativo	-10,5%	molto negativo	-27,4%	molto negativo	-10,5%	molto negativo	-25,2%	negativo	-9,4%
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	iC15	molto negativo	-20,4%	molto negativo	-33,6%	molto negativo	-20,5%	molto negativo	-31,2%	molto negativo	-20,5%
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno	iC15BIS	molto negativo	-20,4%	molto negativo	-34,4%	molto negativo	-20,6%	molto negativo	-32,8%	molto negativo	-20,7%
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno	iC16	negativo	-2,2%	molto negativo	-28,6%	negativo	-2,8%	molto negativo	-23,4%	negativo	-2,2%
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	iC16BIS	negativo	-2,2%	molto negativo	-29,7%	negativo	-2,6%	molto negativo	-25,7%	negativo	-1,8%
Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nella stessa classe di laurea	iC17	molto negativo	-11,4%	molto negativo	-24,2%	negativo	-3,4%	molto negativo	-17,4%	negativo	-4,7%
Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	iC19	molto positivo	+19,4%	positivo	+5,8%	molto positivo	+22,8%	positivo	+7,3%	molto positivo	+21,8%
Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	iC21	positivo	+1,8%	molto negativo	-12,7%	positivo	+1,7%	molto negativo	-11,1%	positivo	+1,6%
Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro la durata normale dei corsi nella stessa classe di laurea	iC22	negativo	-4,9%	molto negativo	-23,7%	negativo	-6,3%	molto negativo	-16,6%	negativo	-8%

Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo	iC23	negativo	+2,7%	negativo	+6,2%	negativo	+2,5%	negativo	+5,7%	negativo	+2,4%
Percentuale di abbandoni della classe di laurea dopo N+1 anni	iC24	positivo	-6,5%	molto negativo	-21,1%	positivo	-3,9%	molto negativo	-19,2%	positivo	-2,9%
Rapporto studenti iscritti /docenti complessivo	iC27	quasi costante	+0,3	molto positivo	-14,7	quasi costante	-0,3	molto negativo	-15,6	quasi costante	-0,7
Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno	iC28	molto positivo	-10,5	molto positivo	-22,8	positivo	-7,8	molto positivo	-15,5	molto positivo	-10,2

Tabella 1

Quadro di sintesi delle azioni messe in atto dal CdS

La Tabella seguente riporta il Quadro sintetico delle azioni messe in atto dal CdS per il miglioramento degli indicatori ritenuti più significativi dal NdV

Indicatori	Azioni CdS
iC01 iC13 iC16	<ul style="list-style-type: none"> • Erogazione di precorsi per gli immatricolati aventi ad oggetto contenuti di base della Matematica, Fisica e Informatica di base. • Realizzazione di materiale blended in modalità e-learning per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto. • Nuova organizzazione didattica su base annuale del I anno del Corso di Studi. • Individuazione, all'atto dell'iscrizione, di un tutor per "accompagnare e supportare" gli allievi durante il percorso di studi. • Pianificazione efficiente dei calendari d'esame dei corsi dello stesso anno. • Coordinamento dello svolgimento delle prove intermedie per quegli insegnamenti che le prevedono. • Adesione al Progetto di Ateneo "PISTA" per il rafforzamento delle conoscenze degli studenti attraverso corsi di recupero ed attività di tutorato. • Adesione al progetto Ingegneria.POT
iC14 iC24	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di materiale blended in modalità e-learning per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto. • Controllo sulle sovrapposizioni di date d'esame di corsi dello stesso anno. • Coordinamento dello svolgimento delle prove intermedie per quegli insegnamenti che le prevedono. • Miglioramento degli aspetti inerenti la qualità delle aule studio e la biblioteca. • Rafforzamento azioni di tutoraggio in itinere. • Incontri periodi dedicati agli studenti con un numero di CFU maggiore di 130 per offrire un tutoraggio dedicato.
iC10	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione Commissione ERASMUS+ con lo scopo di stimolare la partecipazione degli studenti ai programmi ERASMUS; aumentare il

	numero di agreement con altri atenei esteri.
iC17	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di materiale blended in modalità e-learning per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto. • Pianificazione efficiente dei calendari d'esame dei corsi dello stesso anno. • Coordinamento dello svolgimento delle prove intermedie per quegli insegnamenti che le prevedono. • Rafforzamento azioni di tutoraggio in-itinere.

Tabella 2– Quadro sintetico delle azioni messe in atto dal CdS per il miglioramento degli indicatori ritenuti più significativi dal NdV