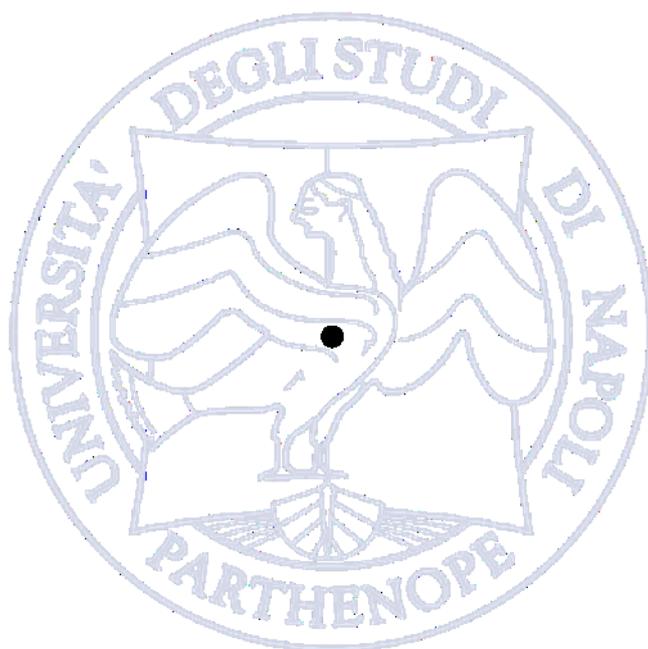


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
NAPOLI  
“PARTHENOPE”



**DOCUMENTO DI ANALISI E  
RIPROGETTAZIONE CDS  
INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE  
TELECOMUNICAZIONI**

**ANNO 2018**

APPROVAZIONE CONSIGLIO CDS 07/01/2019

APPROVAZIONE CDD 25/01/2019

APPROVAZIONE SA 20/02/2019

APPROVAZIONE CDA 20/02/2019



## **Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni**

### **Primo livello (L-08)**

## **Documento di Analisi e Riprogrammazione Annuale del CdS - DARPA – 2018 e allegati**

<b>Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS (DA)</b> .....	3
<b>Documento di riprogettazione (RPA)</b> .....	5
<b>Allegati</b>	
Relazione analisi indicatori .....	10
Conclusioni e quadro di sintesi .....	45
Estratto dal Rapporto di Riesame Ciclico: Obiettivi, Azioni di miglioramento e Responsabili .....	50

#### **Note:**

La Scheda di Monitoraggio Annuale commenta i dati aggiornati al 29/9/2018

La relazione su analisi degli indicatori, trasmessa al NdV nel mese di settembre 2018, commenta i dati aggiornati al 30/6/2018.



## Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS (DA)

Il documento in oggetto è stato approvato durante il Consiglio di Corso di Studio n.156 del 11/12/2018.

La presente scheda è stata compilata analizzando e commentando gli indicatori ANVUR calcolati al **29/9/2018**. 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 al **Piano Triennale di Ateneo 2016-2018**.

### SEZIONE ISCRITTI

Si registra un leggero decremento del numero di immatricolati puri da 46 per il 2015 a 43 per il 2016.

Si sottolinea, comunque, che i dati 2017 e 2018, non riportati nel cruscotto di riferimento ma noti all'Ateneo, hanno mostrato una inversione di tendenza. Il CdS sta implementando alcune azioni per migliorare l'attrattività del corso di studio sia attraverso iniziative mirate di orientamento presso le scuole superiori, sia introducendo alcune modifiche del manifesto.

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

Gli indicatori sono caratterizzati da un andamento non sempre crescente per il CdS nel triennio di riferimento. In particolare, l'indicatore **iC01**, dopo un andamento positivo dal 2013 al 2015, ha subito una flessione nel 2016. 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 **iC03** per il triennio di riferimento (1,5% per il 2014; 9,1% per il 2015; 24,1% per il 2016), con valori sostanzialmente in linea con quelli della media nazionale e superiore alla media di area geografica (6,8%). 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 dal 9,8 (2015) al 9,4 (2016) diversamente a quanto si riscontra per i valori di area geografica (15,9) e nazionali (15).

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

Gli indicatori **iC10** e **iC12** mettono in evidenza la criticità del CdS rispetto all'internazionalizzazione, mostrando una scarsa propensione degli studenti a svolgere crediti all'estero (l'indicatore **iC10** è fermo allo 0%), approfittando delle opportunità del programma Erasmus: il CdS sta studiando azioni mirate ad una maggiore partecipazione ai progetti da parte degli studenti e, pertanto, ci si aspetta che l'indicatore aumenterà nei prossimi anni.

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

I valori degli indicatori sono generalmente caratterizzati da un andamento decrescente nell'ultimo triennio e con evidenti criticità per l'anno 2016. Inoltre, i valori sono inferiori sia rispetto alla media di area geografica sia a quella nazionale. L'indicatore **iC14** risulta crescente rispetto al 2015



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

(58,1%), ma significativamente inferiore alla media di area geografica (73,8%) e nazionale (75,1%). Inoltre, l'indicatore **iC15** risulta leggermente decrescente passando dal 45,7% del 2015 al 44,2% del 2016, evidenziando scostamenti sensibili rispetto alla media di area geografica (54,8%) ed a quella nazionale (57,4%). Tale analisi è confermata anche per l'indicatore **iC16**, che mostra un decremento passando dal 17,4% del 2015 al 9,3% del 2016. Dall'analisi condotta dal CdS emerge come tali criticità siano strettamente connessa 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 e Fisica 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. Infine il CdS ha potenziato le attività di tutoraggio. Le azioni specifiche messe in campo dovrebbero mostrare la loro efficacia a partire dal prossimo anno.

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

La percentuale di studenti che proseguono la carriera universitaria al II anno (**iC21**) passa dal 80,4% nel 2015 al 74,4% nel 2016; a differenza della media di area geografica e nazionale che si mantengono sostanzialmente costanti intorno al 87% e 89%, rispettivamente. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (**iC22**) passa invece dal 6,1% per il 2015 al 7,1% per il 2016, a differenza della media di area geografica e nazionale che sono al 15,1% e 24,5%, rispettivamente. Per contrastare le difficoltà e il ritardo nel conseguire il titolo (indicatori **iC22**, **iC23** e **iC24**), dallo scorso a.a. il Corso di Laurea organizza periodicamente incontri dedicati agli studenti con un numero di CFU maggiore di 130 per offrire un tutoraggio dedicato.

**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** è al 100%), 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 cresce nel triennio di riferimento (18,2 nel 2016), però i valori sono ancora sensibilmente più bassi se paragonati ai valori dell'area geografica (33,1) e a livello nazionale (32,6) e, pertanto, sono da ritenersi apprezzabilmente migliori. L'indicatore **iC28** mostra, invece, un andamento leggermente decrescente del rapporto studenti iscritti al I anno/docenti I anno passando dal 29,2 (2015) al 27,3 (2016). Pertanto, i valori risultano essere ancor più inferiori a quelli di area geografica (32,6) e nazionali (42,2).



## 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 17/12/2018

Schede di valutazione dei questionari delle opinioni degli studenti a.a.17/18

Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS annualità 2018

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.157 del 07/01/2019.

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, sono state avviate specifiche attività di orientamento, tra cui:

- 5 Open Day, con presentazione delle attività e offerta formativa del CdS e visite guidate ai laboratori;
- Partecipazione al Salone dello Studente, UnivExpo, e OrientaSud;
- Due giornate tematiche dal titolo: Ingegneria e Ambiente (Monitoraggio, gestione e intervento per la tutela e la sicurezza);
- Realizzazione della pagina facebook del corso di studio.

**Check:** I dati, analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCdS) n. 155 del 06/11/2018, sono rimasti pressochè invariati.

**Act:** Il CdS implementerà (l'avvio è stato dato nell'ultimo trimestre del 2018) ulteriori azioni per migliorare l'attrattività del corso di studio, sia attraverso numerose iniziative mirate di orientamento presso le scuole superiori (tra cui seminari dedicati, legati alle tematiche del



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

corso di studio, e concordati con le scuole, e progetti di alternanza scuola-lavoro), sia introducendo alcune modifiche del manifesto (da deliberarsi nel primo trimestre del 2019).

**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. Per tale motivo, tale indicatore (insieme all'indicatore iC02 ad esso strettamente connesso) 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 (iC03 e iC08) sono molto positivi o quasi costanti (iC05).

**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 e Fisica 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.

Inoltre, 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.

Infine, come previsto dal Riesame Ciclico, il CdS ha potenziato le attività di tutoraggio, pubblicizzando tale attività con una locandina informativa, e invitando direttamente gli studenti a contattare il proprio tutor.

**Check:** Le azioni specifiche messe in campo, e ulteriormente potenziate durante il primo semestre del 2018, dovrebbero mostrare la loro efficacia a partire dal primo semestre del 2019. I dati disponibili sono stati analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCdS) n. 153 del 20/09/2018, in cui il CdS ha discusso l'analisi di tutti gli indicatori qualitativi per i Corsi di Studio di Ingegneria dell'Informazione (si veda la relazione trasmessa al Rettore in data 10/09/2018).

**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** mettono in evidenza la criticità del CdS rispetto all'internazionalizzazione, mostrando una scarsa propensione degli studenti a svolgere crediti



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

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:** Durante il 2018, 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, gli accordi attivi, i requisiti di accesso, i costi e i contributi. Infatti già dall'a.a. 17/18 il numero degli studenti che hanno partecipato al Bando è incrementato, ma senza aumentare i CFU conseguiti.

**Check:** I dati disponibili sono stati analizzati nel Consiglio di Corso di Studio (CdCdS) n. 153 del 20/09/2018. Le azioni specifiche messe in campo non hanno portato i risultati sperati.

**Act:** Il CdS da ottobre 2018 ha istituito una Commissione Erasmus per stimolare la partecipazione degli studenti ai programmi ERASMUS.

**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 nell'ultimo triennio e con evidenti criticità per l'anno 2016. 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 (progetto blended, progetto PISTA, tutoraggio) che dovrebbero ridurre anche la dispersione degli immatricolati alla fine del I anno. In aggiunta, il CdS partecipa in modo intenso ai programmi di Ateneo per l'orientamento in ingresso. Inoltre, come previsto dal Riesame Ciclico, dallo scorso a.a. il Corso di Laurea organizza periodicamente incontri dedicati agli studenti con un numero di CFU maggiore di 130 per offrire un tutoraggio dedicato.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

**Check:** La Commissione Didattica, incaricata dell'organizzazione di tali incontri, è stata ascoltata nel CdCdS n. 153 del 20/09/2018. 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 è al 100%), 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 cresce nel triennio di riferimento (18,2 nel 2016), però i valori sono ancora sensibilmente più bassi se paragonati ai valori dell'area geografica (33,1) e a livello nazionale (32,6) e, pertanto, sono da ritenersi apprezzabilmente migliori. L'indicatore iC28 mostra, invece, un andamento leggermente 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. 154 del 22/10/2018 e n. 156 del 11/12/2018.

Dalla relazione della CPDS del 17/12/2018:

OMISSIS ...

I rappresentanti degli studenti, sottocommissione dell'area dell'Informazione, hanno evidenziato specifiche criticità ed hanno effettuato specifiche richieste. In particolare, essi hanno segnalato le seguenti criticità:

- a) Per il corso di Programmazione dei Calcolatori Elettronici (Romano/Coppolino) una buona parte degli studenti sostiene di non avere le competenze preliminari necessarie a seguire il corso. Ciò è confermato dalle risposte che gli studenti hanno dato nei questionari.
- b) Molti studenti non sono a conoscenza delle modalità di esonero dall'esame di lingua inglese.
- c) Gli studenti ritengono che siano necessari più crediti per il corso di Introduzione ai Circuiti.

Le **azioni** conseguenti del CdS saranno:

- a) Erogare un corso di recupero di Fondamenti di informatica, che per quest'anno si terrà tra gennaio e febbraio 2019. Scopo del corso sarà quello di fornire a tutti gli studenti,



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

indipendentemente dal tipo di scuola di provenienza, gli strumenti utili a sostenere con profitto il corso di Programmazione dei Calcolatori Elettronici. A regime, tale corso si terrà insieme ai precorsi di Matematica e Fisica di Base.

b) Il CdS ha predisposto una locandina informativa con le tutte informazioni relative alle modalità di esonero dall'esame di lingua inglese. Tale locandina verrà affissa in Dipartimento, e pubblicata sul sito del Dipartimento e sulle pagine facebook the CdS.

c) Circa questo punto, il CdS avvierà nel primo trimestre del 2019 una discussione più ampia che riguarda possibili modifiche del manifesto, in cui sarà trattato anche il punto sollevato dagli studenti.

Circa i **questionari** relativi all'a.a. 2017/2018, 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. 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'80% del totale,
  - quesito 6 (sulle metodologie di insegnamento) superano l'84% del totale,
  - quesito 7 (sulle metodologie di insegnamento) superano l'83% del totale,
  - quesito 8 (sulle attività didattiche integrative) superano l'83% del totale.

- b. 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.

In particolare, gli studenti segnalano con soddisfazione che nelle aule informatiche 3 e 4 le vecchie macchine sono state sostituite con macchine nuove, aggiornate.



## 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.

Di seguito, a partire dagli indicatori ANVUR aggiornati 30.06. 2018, vengono presentati:

- gli andamenti di ciascun indicatore nel corso dei tre 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;
- la stima per gli anni 2016 e 2017 del valore dell'indicatore.

Per ciascun indicatore, le linee guida dell'ANVUR, forniscono anche i valori di benchmark riferiti ai corsi della stessa Classe nell'Ateneo, nell'area geografica in cui insiste il CdS ed a livello nazionale.

Di seguito viene, quindi, presentata 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 con il corrispondente valore censito. Lo studio sarà completato con l'analisi degli andamenti degli indicatori rispetto ai corrispondenti valori medi nazionali e delle Università site nella stessa area geografica.

Preliminarmente si vuole sottolineare che, il CdS ha redatto annualmente i riesami annuali e nel maggio 2018 ha redatto il primo riesame ciclico in cui sono stati individuati una serie di obiettivi, le conseguenti azioni da porre in essere per raggiungerli e una serie di indicatori per misurarli.



### Indicatore iC00a

Tabella 0a							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC00a	Avvii di carriera al primo anno* (L, LMCU, LM)	2013	90,00	124,60	130,67	-34,60	-40,67
		2014	68,00	125,83	138,76	-57,83	-70,76
		2015	66,00	138,63	147,37	-72,63	-81,37
		2016	54,00	148,31	153,65	-94,31	-99,65

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

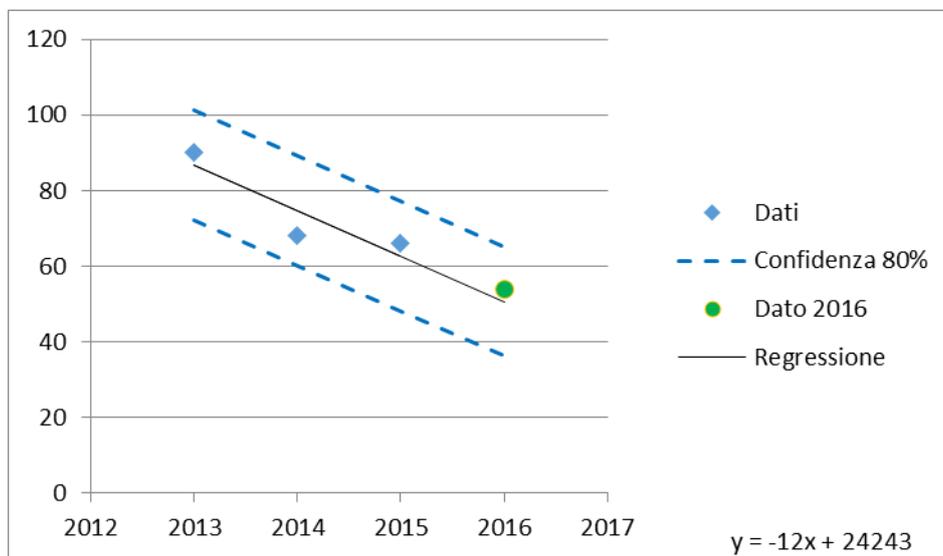


Figura 0a

Dall'esame della Figura 0a e dalla tabella 0a si evince che il CdS mostra un trend negativo dell'indicatore iC00a dal 2013 al 2016. Il dato numerico assoluto non è in linea con l'area geografica di appartenenza, ma va tenuto in conto che si tratta di un piccolo Ateneo che trova nelle sue dimensioni la sua forza. Inoltre, 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 avessero forti prospettive di crescita, di occupazione e di visibilità. Il CdS sta mettendo a punto un'efficace promozione della nuova offerta formativa agli studenti che sta portando già i primi risultati.



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

Tabella 1							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	2013	7,14%	22,57%	35,90%	-15,43%	-28,76%
		2014	14,48%	25,59%	38,40%	-11,10%	-23,92%
		2015	19,75%	27,60%	40,29%	-7,85%	-20,55%
		2016	17,02%	31,87%	41,94%	-14,85%	-24,92%

**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

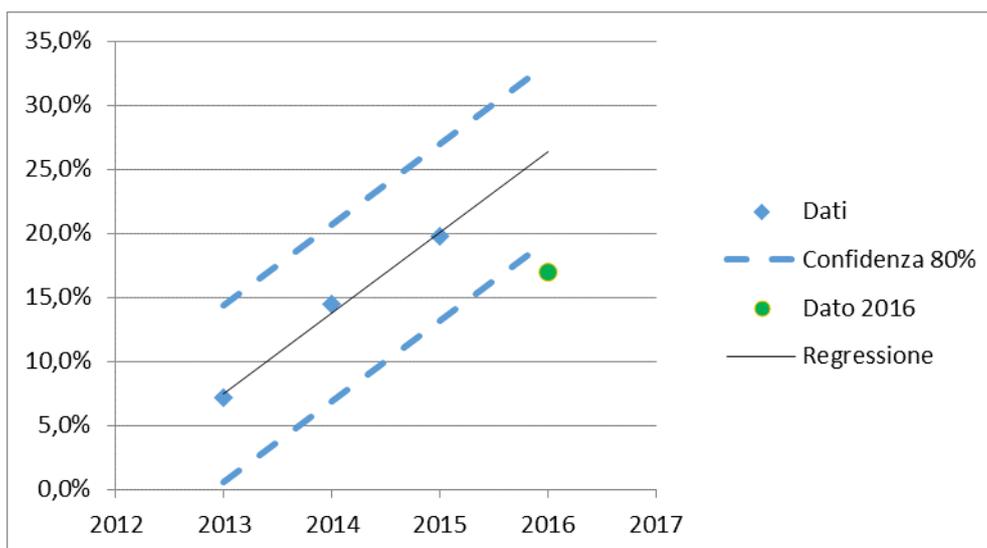


Figura 1

Dall'esame della Figura 1 e dalla tabella 1 si evince che il CdS dopo un trend positivo dell'indicatore iC01 dal 2013 al 2015, ha subito nel 2016 una flessione del 2,72%. I valori di tale indicatore sono inferiori al valor medio nazionale (nel 2016 la differenza è del -24,92%). Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato relativo alla stessa area geografica, infatti anche in questo caso si riscontra nel 2016 una negativa differenza pari a -14,85%.

A tale proposito, occorre dire che 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



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

studenti. Nell'analisi condotta emergeva che tale criticità fosse 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 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. Un'azione mirata sugli studenti al primo anno può avere effetti positivi anche sul resto del percorso. 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 aderito al Progetto dell'Ateneo denominato "PISTA" (acronimo di Parthenope, Innovazione, Studenti, TAliento), 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 contatterà direttamente lo studente iscritto al CdS. In questo modo, il tutor sarà un punto di riferimento per lo studente, lo sostiene e lo consiglia, allo scopo di amplificare i risultati attesi: il tutor seguirà il percorso di studio offrendo una consulenza mirata, aiutando lo studente a superare eventuali ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi. Le azioni specifiche messe in campo, e ulteriormente potenziate durante il primo semestre del 2018, dovrebbero mostrare la loro efficacia a partire dal prossimo anno.

Tabella 2					
t-student	intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	5,07%		Regressione	26,39%	32,69%
Conf=80%	6,89%		Reg. + conf.80%	33,28%	39,58%
Conf=90%	10,67%		Reg. - conf.80%	19,50%	25,80%

Auspicando che le citate azioni potessero incidere positivamente, si era ipotizzato che i valori dell'indicatore iC01 potessero migliorare attestandosi nell'intervallo individuato in tabella 2 per gli a.a. 2016 e 2017. A riguardo si ritiene che gli effetti dovuti alle azioni messe in campo dal CdS dovrebbe produrre i loro benefici nei prossimi anni.



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

Tabella 3							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC02	Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso*	2013	50,00%	40,96%	52,10%	9,04%	-2,10%
		2014	25,00%	30,64%	45,66%	-5,64%	-20,66%
		2015	12,50%	28,90%	44,09%	-16,40%	-31,59%
		2016	12,50%	30,38%	43,02%	-17,88%	-30,52%

**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 e dalla tabella 3 si evince, come il trend molto negativo dell'indicatore iC02 del CdS dal 2013 al 2015 si sia arrestato con una percentuale dell'indicatore che nel 2016 eguaglia quella del 2015. Tale valore è notevolmente inferiore sia al valore medio nazionale (la differenza nel 2016 è di -30,52%) che al dato relativo alla Classe di Laurea siti nella stessa area geografica (differenza nel 2016 di -17,88%). L'indicatore in questione è strettamente connesso con il precedente, quindi ci si aspetta che in futuro il dato mostrerà un andamento positivo, che porterà a colmare il gap con il dato di area. 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 con incontri dedicati agli studenti con difficoltà nel superare gli esami.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

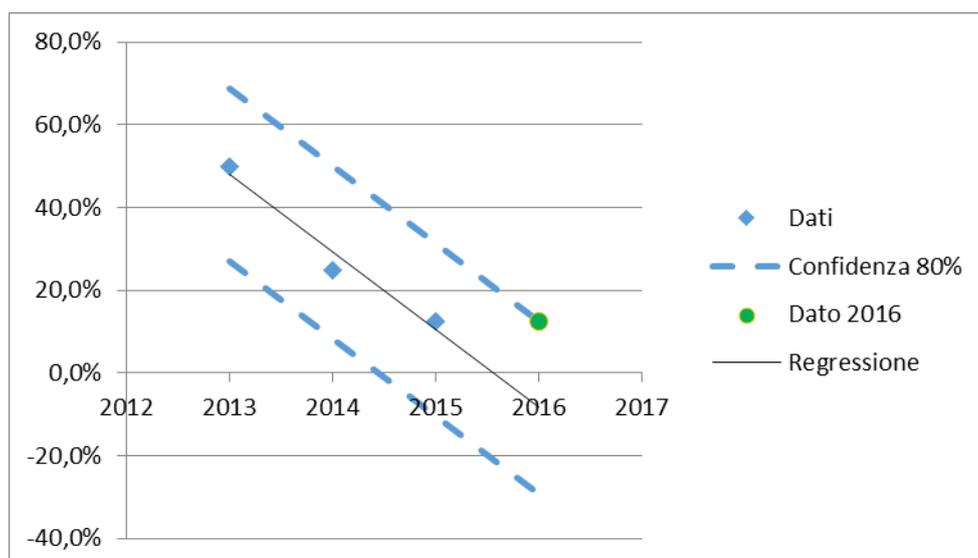


Figura 2

L'obiettivo, del CdS di invertire la tendenza dell'indicatore iC02 nell'anno 2016 è stato raggiunto e ora, quindi, è necessario migliorare questo risultato.

Tabella 4					
t-student	intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	15,28%		Regressione	-8,33%	-27,08%
Conf=80%	20,79%		Reg. + conf.80%	12,45%	-6,30%
Conf=90%	32,19%		Reg. - conf.80%	-29,12%	-47,87%

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

Tabella 5							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC03</b>	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*	2013	3,33%	5,89%	26,07%	-2,55%	-22,73%
		2014	1,47%	4,08%	25,92%	-2,61%	-24,44%
		2015	9,09%	6,40%	24,77%	2,70%	-15,68%
		2016	24,07%	7,67%	24,49%	16,40%	-0,41%



**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.  $x-x+1$ .

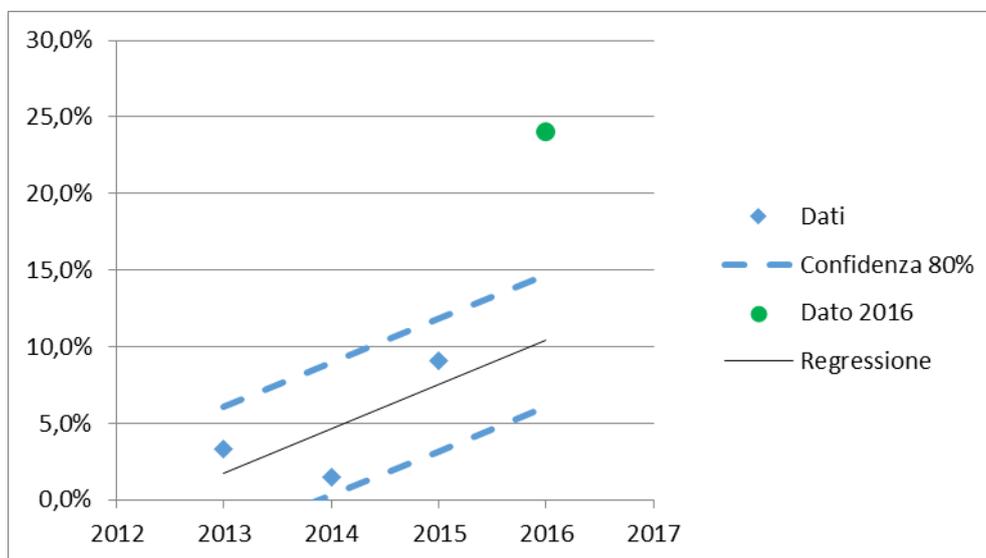


Figura 3

Dall'esame della Figura 3 e dalla tabella 5 si evince la conferma del trend molto positivo del CdS dell'indicatore iC03, già rilevato nel 2015. Infatti, dal 2015 al 2016 l'indicatore si è ulteriormente incrementato dello +14,98%. Il valore nell'anno 2016 ha quasi raggiunto il valor medio nazionale (con una differenza nel 2016 di -0,41%), mentre supera di gran lunga il dato relativo agli altri CdS nella stessa area geografica, dove nell'anno 2016 il valore dell'indicatore risulta maggiore del +16,40%.

Tabella 6					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	3,18%		Regressione	10,39%	13,27%
Conf=80%	4,32%		Reg. + conf.80%	14,71%	17,59%
Conf=90%	6,70%		Reg. - conf.80%	6,06%	8,94%

Come si evince dalla tabella 6 per gli a.a. 2016 e 2017, il valore censito nel 2016 risulta migliore del valore atteso.



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

Tabella 7							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC05	Rapporto studenti regolari /docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato e di tipo a e tipo b) *	2013	14,00	13,09	16,51	0,91	-2,51
		2014	7,25	13,88	17,57	-6,63	-10,32
		2015	9,81	14,81	18,06	-5,00	-8,25
		2016	9,40	15,91	15,02	-6,51	-5,62

**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

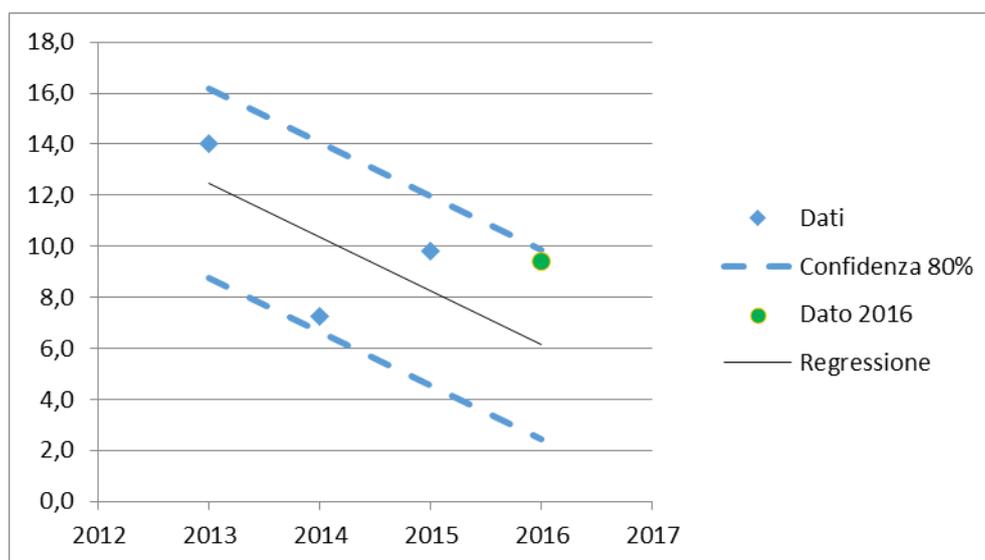


Figura 4

Dall'esame della Figura 4 e dalla tabella 7 si evince ancora, dal 2015 al 2016, una leggera diminuzione di -0,41 punti del valore dell'indicatore iC05 del CdS. Tale indicatore, nell'anno 2016 è minore del valor medio nazionale con una differenza di -5,62 punti, con una diminuzione di tale differenza dal 2015 al 2016 pari a -2,64 punti. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato gli altri CdL siti nella stessa area geografica, dove la differenza dell'indicatore iC05 nell'anno 2016 è ancora negativa (-6,51 punti).



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

<b>Tabella 8</b>					
<b>t-student</b>	<b>Intervallo</b>		<b>Estrapolazione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Conf=70%	2,727		Regressione	6,167	4,073
Conf=80%	3,710		Reg. + conf.80%	9,876	7,782
Conf=90%	5,744		Reg. - conf.80%	2,457	0,363

Dalla tabella 8 per l'a.a. 2016 e dall'esame della figura 4 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso rilevatosi conforme al valore di iC05 censito nel 2016.



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

Tabella 9							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
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	2013	100,00%	97,25%	97,56%	2,75%	2,44%
		2014	100,00%	95,89%	96,35%	4,11%	3,65%
		2015	100,00%	94,14%	96,28%	5,86%	3,72%
		2016	100,00%	94,74%	96,54%	5,26%	3,46%
		2017	100,00%	95,70%	96,13%	4,30%	3,87%

**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

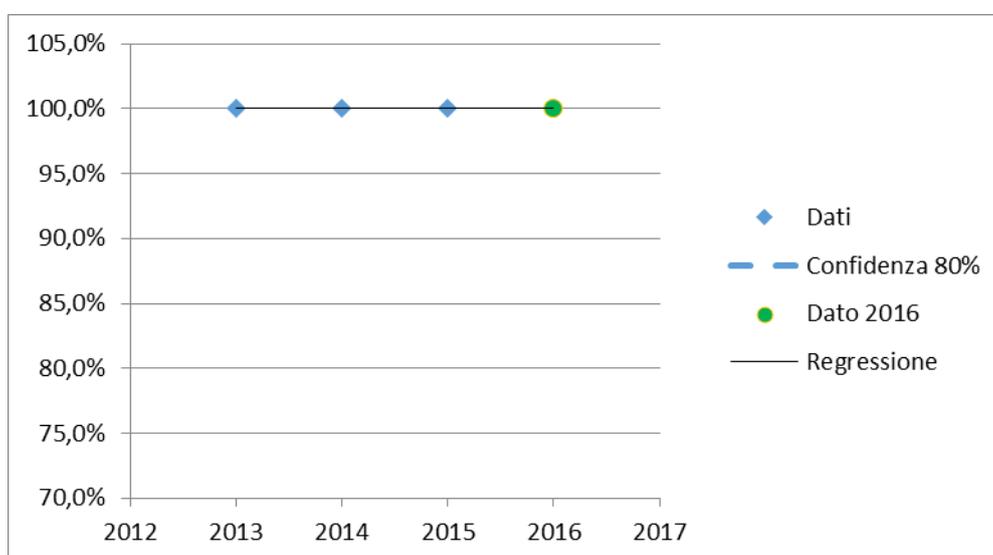


Figura 5

Dall'esame della Figura 5 e della tabella 9 si evince che il dato dell'indicatore iC08 è stabilmente al 100%. Tale valore di CdS risulta quindi superiore sia al dato medio nazionale con una differenza del +3,87%, che al dato relativo agli altri CdL siti nella stessa area geografica, dove l'indicatore è maggiore del +4,30%.



Tabella 10					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%			Regressione	100%	100%
Conf=80%			Reg. + conf.80%		
Conf=90%			Reg. - conf.80%		

Dall'esame della figura 5 e della tabella 10 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso rilevatosi conforme al valore di iC08 censito nel 2016.

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

Tabella 11							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC10</b>	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale dei corsi*	2013	0,00%	0,17%	0,31%	-0,17%	-0,31%
		2014	0,00%	0,17%	0,54%	-0,17%	-0,54%
		2015	0,00%	0,29%	0,56%	-0,29%	-0,56%
		2016	0,00%	0,33%	0,56%	-0,33%	-0,56%

**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

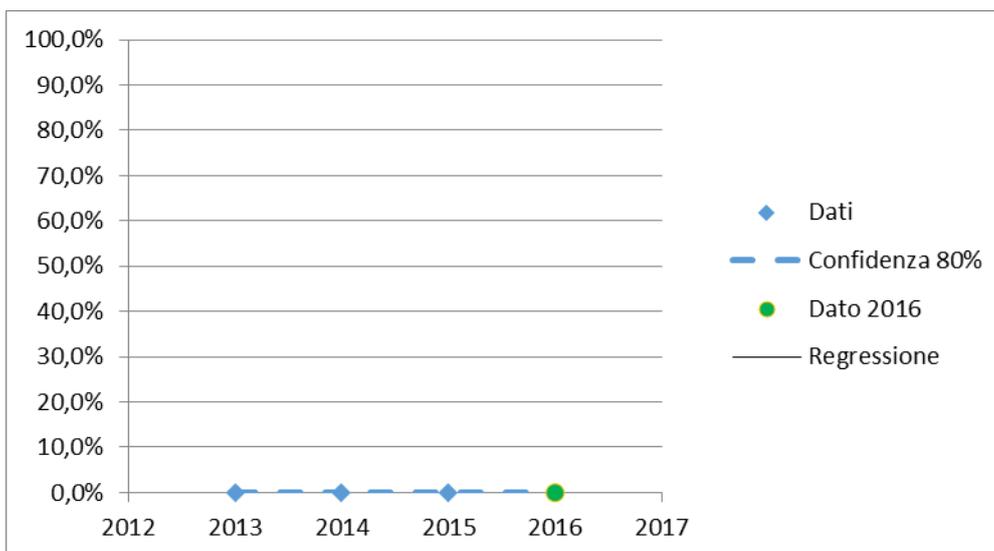


Figura 6



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Dall'esame della Figura 6 e della tabella 11 si evince che il dato è ben al di sotto del dato nazionale e di area, perché negli aa.aa. considerati non risultano CFU conseguiti all'estero da parte di studenti di questo CdS: l'indicatore è 0,0%.

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, gli accordi attivi, i requisiti di accesso, i costi e i contributi. Infatti già dall'a.a. 17/18 il numero degli studenti in mobilità Erasmus è incrementato. Si ritiene che le azioni messe in campo produrranno i loro benefici effetti nei prossimi anni.

Tabella 12					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%			Regressione	0,00%	0,00%
Conf=80%			Reg. + conf.80%		
Conf=90%			Reg. - conf.80%		

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

Tabella 13							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC11	Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero	2013	0,00%	0,83%	3,83%	-0,83%	-3,83%
		2014	0,00%	1,91%	3,54%	-1,91%	-3,54%
		2015	0,00%	1,95%	3,22%	-1,95%	-3,22%
		2016	0,00%	3,31%	5,12%	-3,31%	-5,12%

**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.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Dall'esame della Figura 7 e della tabella 13 si evince che il dato è ben al di sotto del dato nazionale e di area, ma si ritiene che analogamente all'indicatore iC10 gli effetti dovuti alle azioni messe in campo dovrebbero produrre i loro benefici effetti nei prossimi anni.

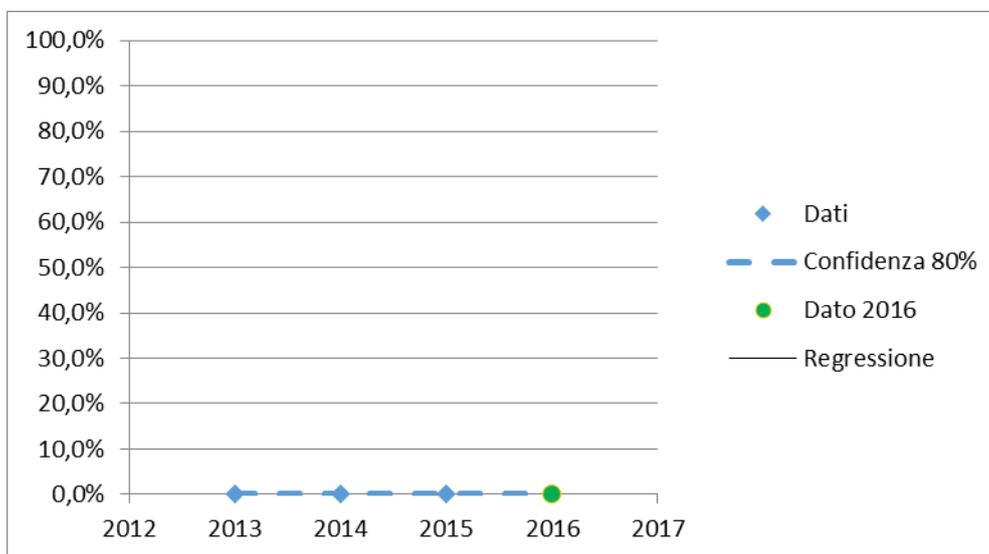


Figura 7

Tabella 14					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%			Regressione	0,00%	0,00%
Conf=80%			Reg. + conf.80%		
Conf=90%			Reg. - conf.80%		

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

Tabella 15							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC12</b>	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	2013	1,11%	0,35%	2,97%	0,76%	-1,86%
		2014	0,00%	0,22%	2,69%	-0,22%	-2,69%
		2015	0,00%	0,26%	2,39%	-0,26%	-2,39%
		2016	0,00%	0,25%	2,29%	-0,25%	-2,29%



**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

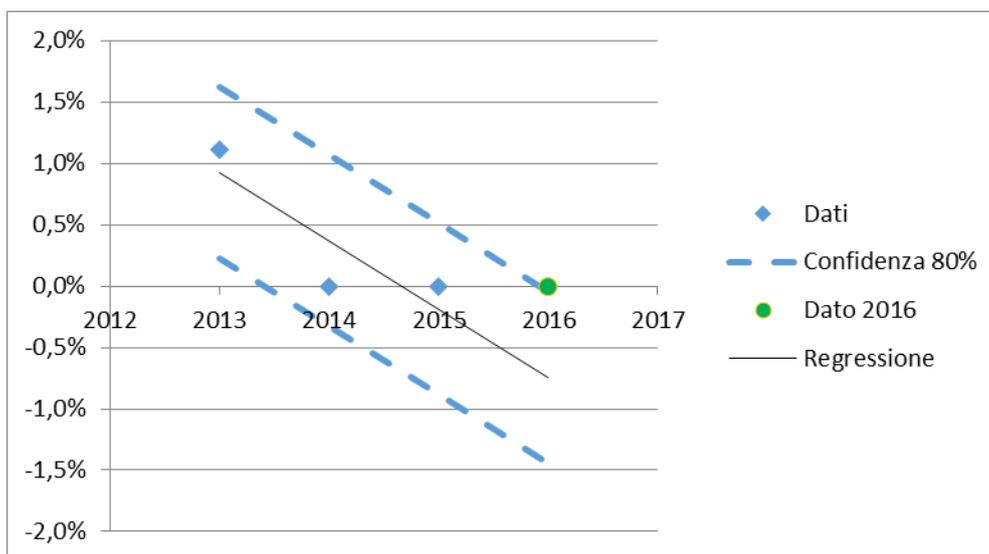


Figura 8

Dall'esame della Figura 8 e della tabella 15 si evince che il dato è ben al di sotto della media nazionale e di area, perché negli aa.aa. considerati non risultano studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero: l'indicatore è 0,0%.

Tabella 16					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	0,51%		Regressione	-0,74%	-1,30%
Conf=80%	0,70%		Reg. + conf.80%	-0,04%	-0,60%
Conf=90%	1,08%		Reg. - conf.80%	-1,44%	-1,99%

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

Tabella 17							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC13</b>	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**	2013	21,74%	33,89%	44,06%	-12,15%	-22,31%
		2014	32,59%	37,03%	45,62%	-4,44%	-13,03%
		2015	32,93%	40,23%	48,75%	-7,30%	-15,82%
		2016	27,09%	44,34%	49,73%	-17,25%	-22,63%



**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).

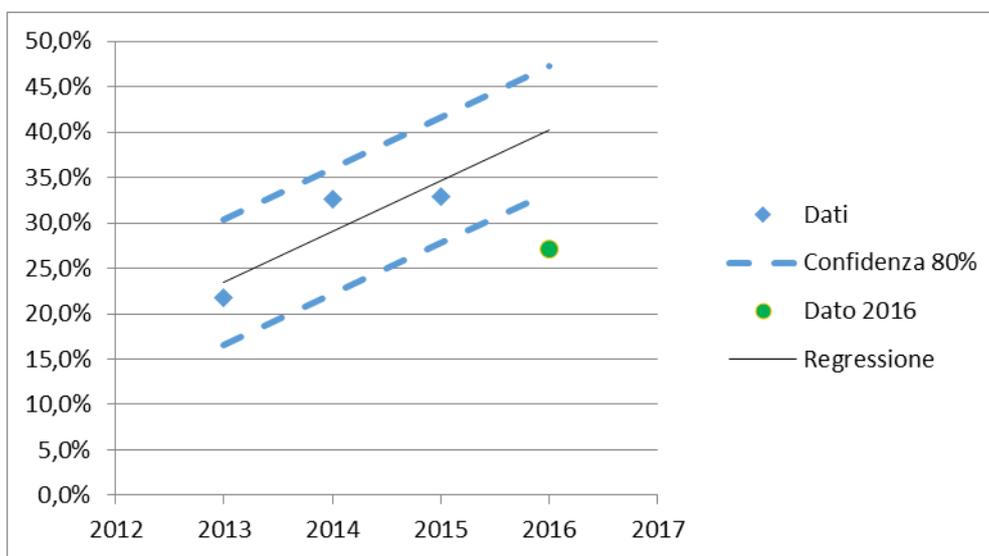


Figura 9

Dall'esame della Figura 9 e della tabella 17 si evince, dal 2015 al 2016 un decremento del valore dell'indicatore iC13 di CdS pari al -5,84%. Tale valore risulta anche molto minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -22,63% nell'anno 2016. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato relativo agli altri CdL siti nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC13 del CdS risulta ancora minore nell'anno 2016 del -17,25%, con un trend leggermente negativo di tale differenza.

Tale indicatore, come l'indicatore iC01, è oggetto di attenzione da parte del CdS. Anche per l'indicatore iC13 si evidenzia una criticità probabilmente connessa 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 e Fisica di Base. 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.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Tabella 18					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	5,09%		Regressione	40,28%	45,88%
Conf=80%	6,93%		Reg. + conf.80%	47,21%	52,81%
Conf=90%	10,73%		Reg. - conf.80%	33,35%	38,95%

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

Tabella 19							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC14</b>	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nella stessa classe di laurea**	2013	46,97%	68,14%	72,09%	-21,17%	-25,12%
		2014	67,86%	71,81%	73,42%	-3,95%	-5,56%
		2015	56,52%	73,08%	74,70%	-16,56%	-18,17%
		2016	58,14%	73,56%	75,13%	-15,42%	-16,99%

**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.  $x-x+1$ .

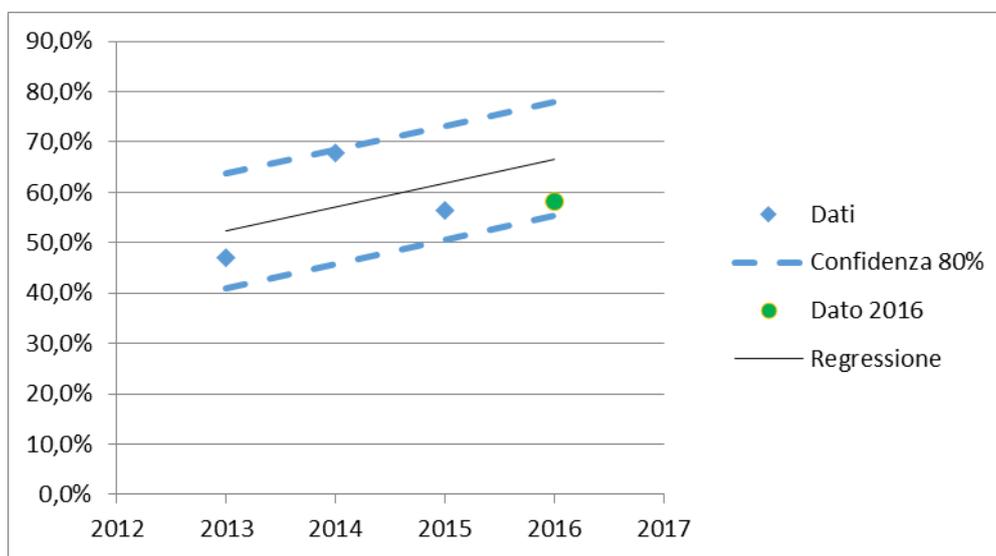


Figura 10

Dall'esame della Figura 10 e dalla tabella 19 si evince, per il CdS un leggero incremento dal 2015 al 2016 del valore dell'indicatore iC14 pari allo +1,62%. Il valore di iC14 risulta, però, ancora minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -16,99% nell'anno 2016



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

ma si rileva una positiva diminuzione di tale differenza percentuale dal 2015 al 2016 del +1,19%. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato relativo agli stessi CdL siti nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC14 del CdS pur risultando ancora minore nell'anno 2016 del -15,42%, presenta un leggero trend positivo di tale differenza, che dal 2015 al 2016, risulta incrementato del +1,14%. In entrambi i casi, quindi, si conferma il positivo andamento di recupero del CdS in atto dal 2013 rispetto ai valori delle altre Università.

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 e Fisica di Base a utilizzare il materiale *blended* disponibile sul sito, attraverso il Progetto "PISTA", l'orientamento in itinere e il tutoraggio. Inoltre, la commissione didattica, al fine di stimolare gli studenti, sta lavorando alla creazione di una pagina web dove inserire le attività di ricerca, le collaborazioni e le possibilità di tesi per ciascun settore disciplinare. Tale pagina web conterrà testimonianze da parte di "ambasciatori", ovvero studenti che, laureati presso il CdS, hanno avuto particolare successo nel mondo del lavoro. Ci si aspetta che queste azione possa dare i loro frutti a partire dall'a.a. 2018-2019. In particolare, ci si aspetta che gli studenti possano avere una maggiore consapevolezza dell'importanza e della qualità degli studi che stanno effettuando anche rispetto al panorama lavorativo.

Tabella 20					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	8,37%		Regressione	66,67%	71,44%
Conf=80%	11,38%		Reg. + conf.80%	78,05%	82,83%
Conf=90%	17,63%		Reg. - conf.80%	55,28%	60,06%

Dall'esame della figura 10 e della tabella 20 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso rilevatosi conforme al valore di iC14 censito nel 2016.



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

Tabella 21							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**	2013	30,30%	44,45%	52,28%	-14,15%	-21,98%
		2014	44,64%	48,40%	53,99%	-3,75%	-9,34%
		2015	45,65%	51,98%	56,42%	-6,33%	-10,77%
		2016	44,19%	54,60%	57,27%	-10,42%	-13,09%

**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.

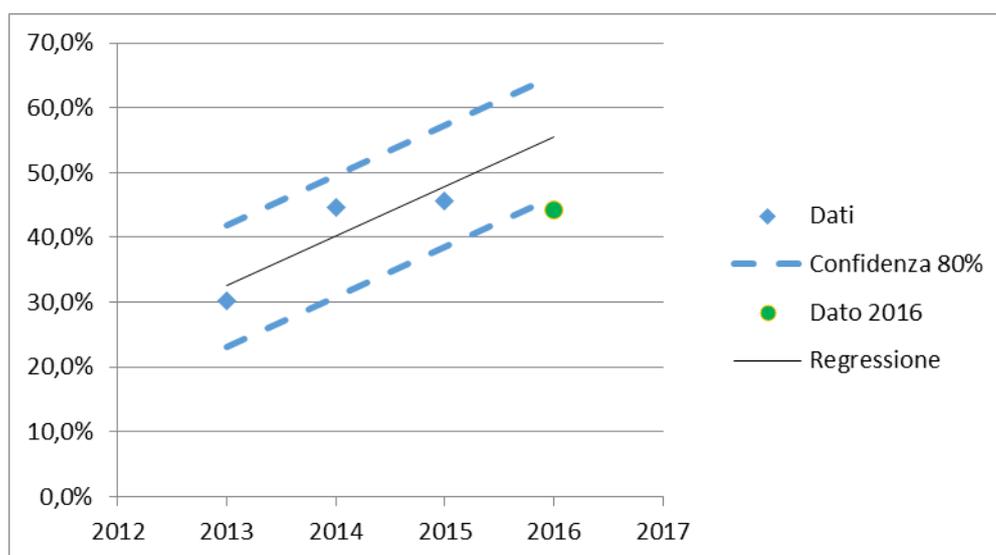


Figura 11

Dall'esame della Figura 11 e della tabella 21 si evince, per il CdS un decremento del valore dell'indicatore iC15 dal 2015 al 2016 pari al -1,47%. Il valore di tale indicatore risulta minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -13,09% nell'anno 2016. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato medio nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC15 del CdS risulta minore nel 2016 del -10,42%, con un trend negativo di tale differenza dal 2015 al 2016 pari a -4,09%.

Anche questo indicatore è collegato



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Tabella 22					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	6,87%		Regressione	55,55%	63,22%
Conf=80%	9,35%		Reg. + conf.80%	64,90%	72,57%
Conf=90%	14,47%		Reg. - conf.80%	46,20%	53,88%

Dall'esame della figura 11 e della tabella 22 si evince come il CdS debba lavorare al fine di migliorare la qualità del processo di apprendimento mediante azione di tutoraggio.

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

Tabella 23							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno**	2013	30,30%	44,61%	52,48%	-14,30%	-22,18%
		2014	44,64%	48,98%	54,36%	-4,34%	-9,72%
		2015	45,65%	53,00%	57,07%	-7,35%	-11,42%
		2016	44,19%	56,01%	57,94%	-11,83%	-13,75%

**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.

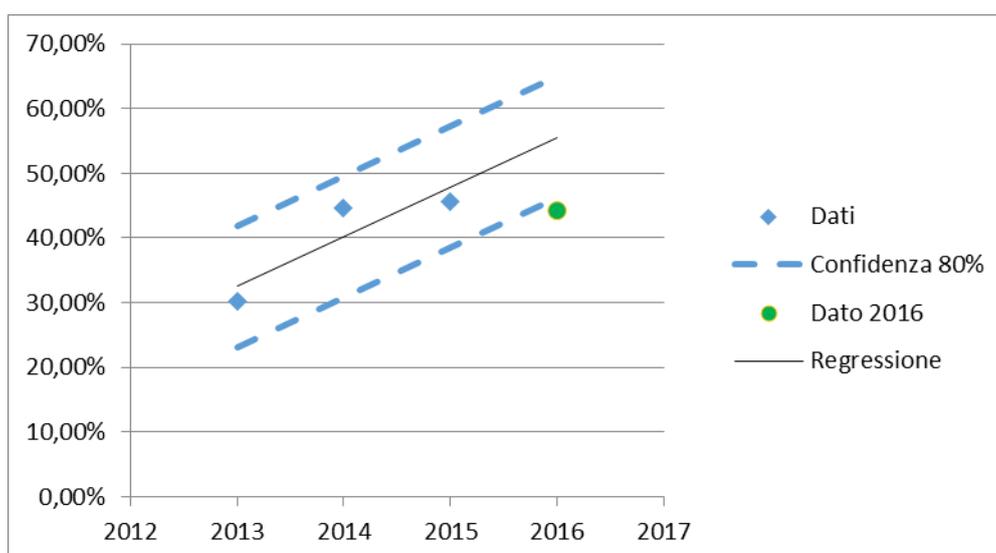


Figura 12



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Dall'esame della Figura 12 e dalla tabella 23 si evince, per il CdS un andamento dell'indicatore iC15BIS uguale a quello dell'indicatore iC15. Tale valore risulta minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -13,75% nell'anno 2016 con un ulteriore aumento di tale discostamento percentuale dal 2015 al 2016 pari a -2,33%. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC15BIS risulta ancora minore rispetto al valor medio dell'area (-11,83%) con un trend negativo di tale differenza che dal 2015 al 2016 risulta aumentato del -4,48%.

Tabella 24					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	6,87%		Regressione	55,55%	63,22%
Conf=80%	9,35%		Reg. + conf.80%	64,90%	72,57%
Conf=90%	14,47%		Reg. - conf.80%	46,20%	53,88%

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

Tabella 25							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno	2013	7,58%	16,57%	27,62%	-9,00%	-20,04%
		2014	14,29%	19,56%	29,72%	-5,27%	-15,43%
		2015	17,39%	23,82%	32,94%	-6,43%	-15,55%
		2016	9,30%	30,29%	35,04%	-20,99%	-25,73%

**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

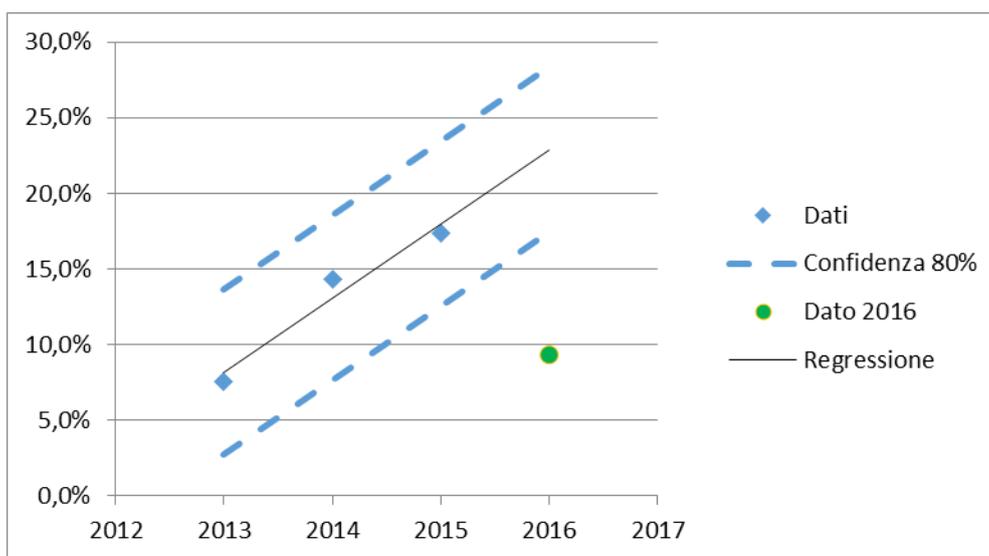


Figura 13

Dall'esame della Figura 13 e della tabella 25 si evince, per il CdS un decremento del valore dell'indicatore iC16 dal 2015 al 2016 pari al -8,09%. Tale valore risulta, inoltre, ancora molto minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -25,73% nell'anno 2016, con una ulteriore diminuzione di tale discostamento percentuale dal 2015 al 2016 pari a -10,19%. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato della stessa area geografica, dove l'indicatore iC16 del CdS risulta ancora minore nell'anno 2016 rispetto al valor medio dell'area (-20,99%), con un trend negativo di tale differenza che dal 2015 al 2016 risulta pari a -14,56%. In entrambi i casi, quindi, si conferma il negativo andamento del CdS rispetto ai valori delle altre Università. 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.

<b>Tabella 26</b>					
<b>t-student</b>	<b>Intervallo</b>		<b>Estrapolazione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Conf=70%	4,02%		Regressione	22,90%	27,81%
Conf=80%	5,46%		Reg. + conf.80%	28,36%	33,27%
Conf=90%	8,46%		Reg. - conf.80%	17,44%	22,35%

Dall'esame della figura 13 si evince come la procedura implementata non ha individuato un risultato atteso conforme al valore di iC16 censito nel 2016.



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

Tabella 27							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC16BIS</b>	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	2013	7,58%	17,95%	28,75%	-10,38%	-21,17%
		2014	14,29%	21,44%	30,78%	-7,15%	-16,49%
		2015	17,39%	26,76%	34,35%	-9,37%	-16,96%
		2016	9,30%	32,94%	36,30%	-23,64%	-27,00%

**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.

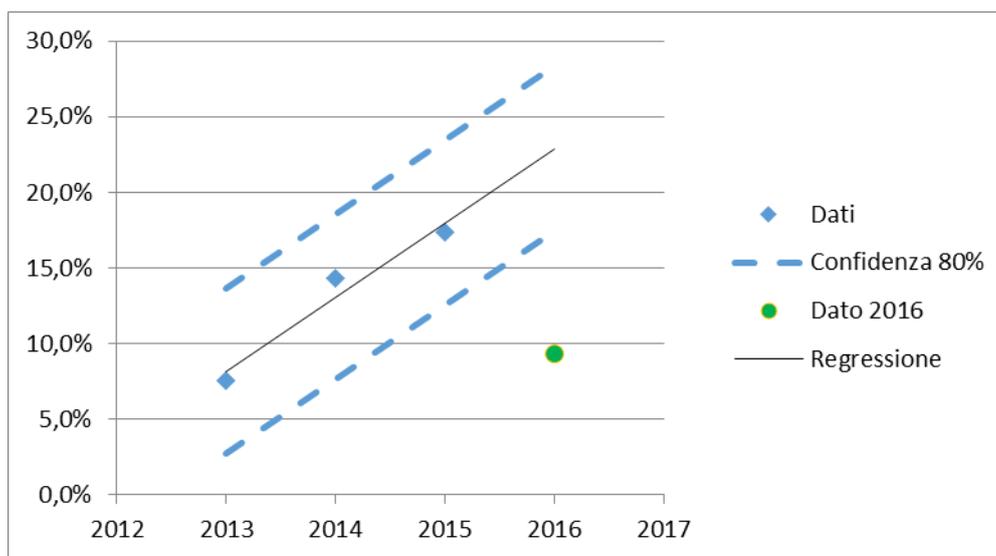


Figura 14

Dall'esame della Figura 14 e della tabella 27 si evince, per il CdS un andamento dell'indicatore iC16BIS dal 2015 al 2016 uguale a quello rilevato per l'indicatore iC16.

Tabella 28					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	4,02%		Regressione	22,90%	27,81%
Conf=80%	5,46%		Reg. + conf.80%	28,36%	33,27%
Conf=90%	8,46%		Reg. - conf.80%	17,44%	22,35%



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

Tabella 29							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC17	Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nella stessa classe di laurea	2013	7,41%	17,81%	30,15%	-10,40%	-22,74%
		2014	0,00%	19,25%	29,76%	-19,25%	-29,76%
		2015	17,65%	24,15%	32,35%	-6,51%	-14,70%
		2016	13,64%	26,16%	34,11%	-12,53%	-20,48%

**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.

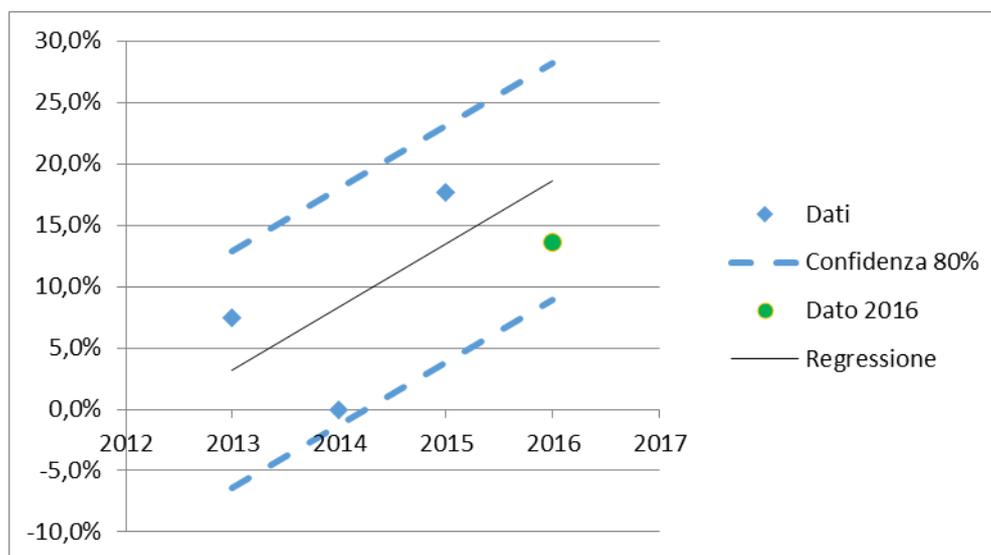


Figura 15

Dall'esame della Figura 15 e della tabella 29 si evince, per il CdS un decremento del valore dell'indicatore iC17 dal 2015 al 2016 pari a -4,01%. Tale valore è ancora molto minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -20,48% nell'anno 2016, con un negativo decremento di tale differenza percentuale dal 2015 al 2016 pari a -5,78%. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC17 per il CdS nell'anno 2016 risulta ancora minore del -12,53%, con un trend negativo di tale differenza che dal 2015 al 2016 è del -6,02%.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Tabella 30					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	7,09%		Regressione	18,59%	23,71%
Conf=80%	9,65%		Reg. + conf.80%	28,24%	33,36%
Conf=90%	14,94%		Reg. - conf.80%	8,94%	14,06%

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)

Tabella 31							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore cdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2013	28,88%	82,04%	83,97%	-53,16%	-55,10%
		2014	83,61%	81,07%	83,81%	2,54%	-0,20%
		2015	69,09%	81,43%	82,31%	-12,34%	-13,22%
		2016	64,22%	78,65%	81,16%	-14,43%	-16,94%
		2017	82,76%	77,35%	78,67%	5,41%	4,08%

**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.

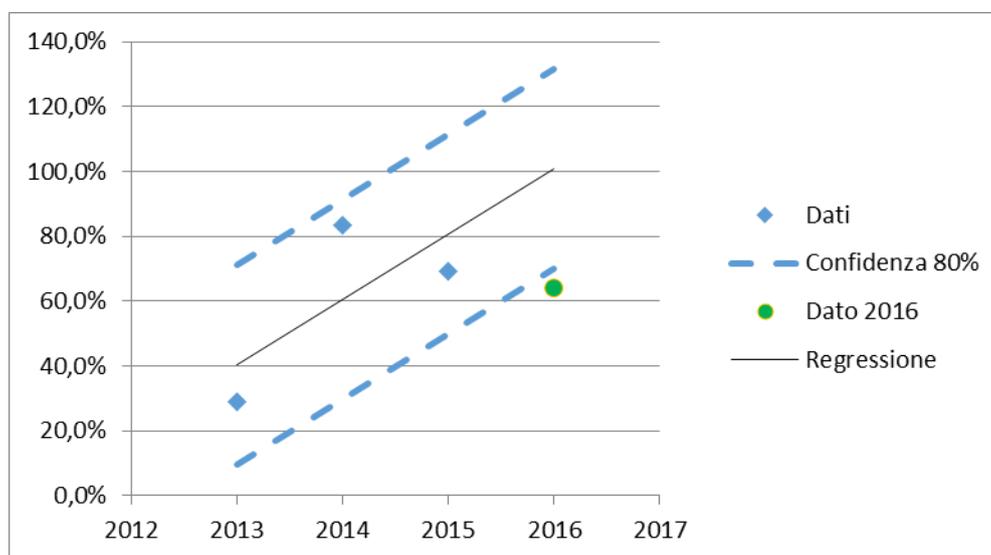


Figura 16

Dall'esame della Figura 16 e della tabella 31 si evince, per il CdS un andamento decisamente crescente nel tempo, con un valore che nel 2017 ha raggiunto il 82,67%, quindi al di sopra della media nazionale (+4,08%) e di zona (+5,41%). L'incremento di tale indicatore può sicuramente comportare benefici sul valore degli indicatori della didattica, dal punto di vista del rendimento degli studenti.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Tabella 32					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	22,69%		Regressione	100,74%	120,85%
Conf=80%	30,87%		Reg. + conf.80%	131,61%	151,71%
Conf=90%	47,80%		Reg. - conf.80%	69,87%	89,98%

Dall'esame della figura 16 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso conforme al valore di iC19 censito nel 2016.

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

Tabella 33							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
<b>iC21</b>	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	2013	68,18%	84,59%	87,35%	-16,41%	-19,16%
		2014	78,57%	86,58%	88,15%	-8,01%	-9,58%
		2015	80,43%	87,35%	89,19%	-6,91%	-8,76%
		2016	74,42%	86,73%	88,81%	-12,31%	-14,39%

**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

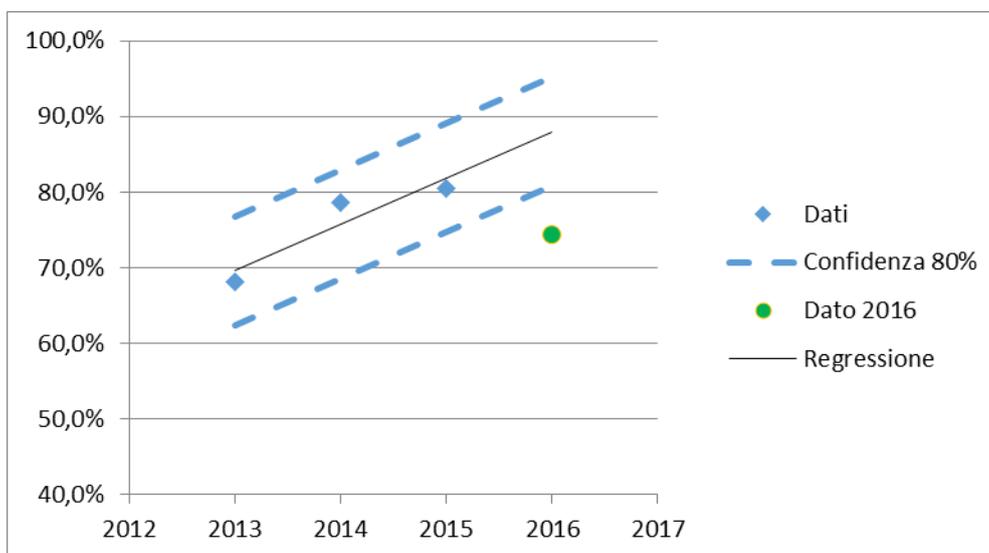


Figura 17



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Dall'esame della Figura 17 e della tabella 33 si evince dal 2015 al 2016 un decremento del valore dell'indicatore iC21 di CdS pari al -6,02%. Tale valore è minore rispetto al valor medio nazionale con una negativa differenza del -14,39% nell'anno 2016. Situazione analoga si verifica nell'anno 2016 nel confronto con il dato nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC21 del CdS risulta ancora minore del -12,31%. L'indicatore iC21 mostra una flessione che è fortemente connessa con il successivo indicatore iC23: nel 2016 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. Ci si aspetta un miglioramento di questo indicatore a partire dall'a.a. 2018-2019.

Tabella 34					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	5,28%		Regressione	83,30%	85,33%
Conf=80%	7,19%		Reg. + conf.80%	85,54%	87,58%
Conf=90%	11,13%		Reg. - conf.80%	81,05%	83,09%

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

Tabella 35							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC22	Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro la durata normale dei corsi nella stessa classe di laurea	2013	0,00%	7,43%	17,75%	-7,43%	-17,75%
		2014	2,94%	11,98%	20,66%	-9,04%	-17,72%
		2015	6,06%	14,46%	22,06%	-8,40%	-16,00%
		2016	7,14%	14,93%	24,33%	-7,79%	-17,19%



**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

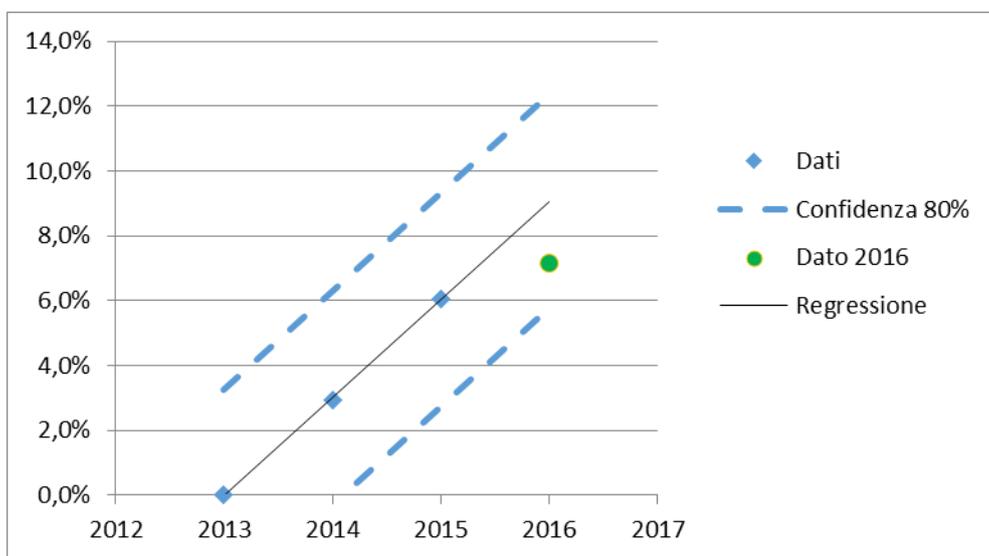


Figura 18

Dall'esame della Figura 18 e della tabella 35 si evince, per il CdS un incremento del valore dell'indicatore iC22 dal 2013 al 2016 pari a +7,14%. Tale valore è, però, ancora molto minore rispetto al valor medio nazionale con una differenza negativa del -17,19% nell'anno 2016, con una negativa diminuzione di tale differenza percentuale dal 2015 al 2016 pari a -1,19%. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato nella stessa area geografica, dove nell'anno 2016 l'indicatore iC22 di CdS risulta minore del -7,79%, ma con un trend positivo di tale differenza che dal 2015 al 2016 è positivamente diminuita del +0,61%.

Tabella 36					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	2,43%		Regressione	9,06%	12,09%
Conf=80%	3,30%		Reg. + conf.80%	12,36%	15,39%
Conf=90%	5,11%		Reg. - conf.80%	5,76%	8,79%



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

Tabella 37							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC23	Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo	2013	9,09%	9,53%	8,67%	-0,44%	0,43%
		2014	3,57%	8,14%	8,42%	-4,57%	-4,85%
		2015	8,70%	8,08%	8,26%	0,62%	0,43%
		2016	11,63%	8,27%	7,89%	3,36%	3,74%

**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

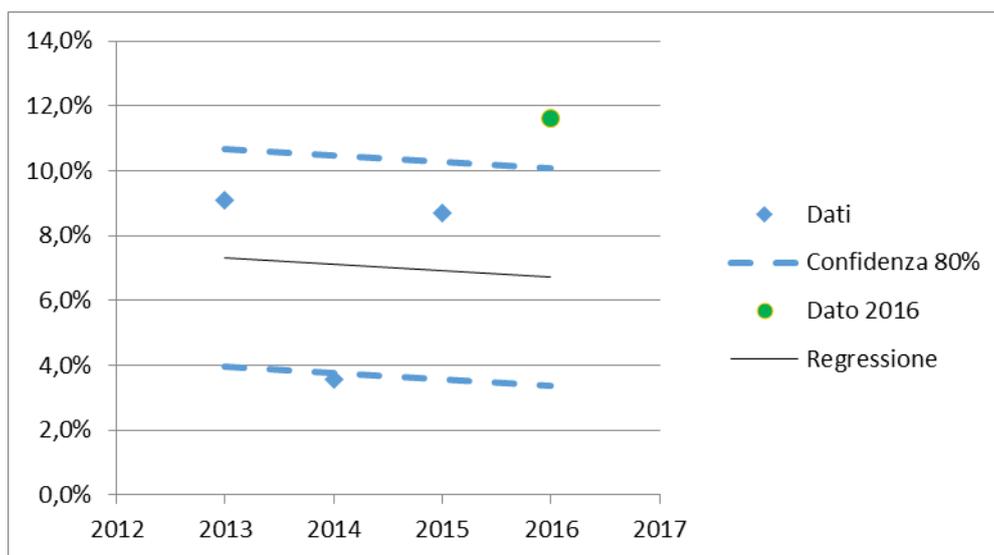


Figura 19

Dall'esame della Figura 19 e dalla tabella 37 si evince, per il CdS un negativo incremento del valore dell'indicatore iC23 dal 2015 al 2016 pari al +2,93%. Tale valore è superiore rispetto al valor medio nazionale con una differenza del +3,74% nell'anno 2016. Situazione analoga si verifica anche nel confronto con il dato nella stessa area geografica in quanto nell'anno 2016 l'indicatore iC23 risulta maggiore rispetto al valor medio dell'area del +3,36%, con anche un negativo incremento di tale differenza che dal 2015 al 2016 è aumentata del +2,74%.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

<b>Tabella 38</b>					
<b>t-student</b>	<b>Intervallo</b>		<b>Estrapolazione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Conf=70%	2,46%		Regressione	6,72%	6,53%
Conf=80%	3,35%		Reg. + conf.80%	10,08%	9,88%
Conf=90%	5,19%		Reg. - conf.80%	3,37%	3,17%

Dall'esame della figura 19 si evince come la procedura implementata non abbia riscontrato i risultati attesi.



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

Tabella 39							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC24	Percentuale di abbandoni della classe di laurea dopo N+1 anni	2013	59,26%	50,05%	43,89%	9,21%	15,37%
		2014	72,73%	49,63%	44,58%	23,09%	28,15%
		2015	55,88%	44,12%	42,14%	11,76%	13,75%
		2016	65,15%	43,20%	40,46%	21,95%	24,69%

**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

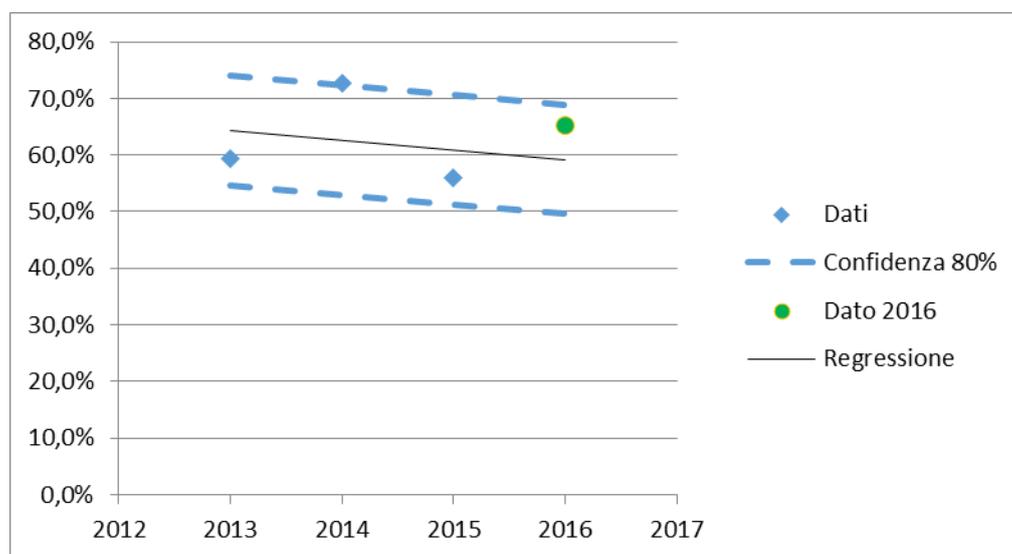


Figura 20

Dall'esame della Figura 20 e della tabella 39 si evince, per il CdS un negativo incremento del valore dell'indicatore iC24 dal 2015 al 2016 pari a +9,27%. Il valore dell'indicatore per il CdS resta molto maggiore rispetto al valor medio nazionale con una differenza del +24,96% nell'anno 2016, con un incremento della differenza percentuale tra i due valori dal 2015 al 2016 pari -10,94%. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato nella stessa area geografica, dove nell'anno 2016 l'indicatore iC24 per il CdS risulta maggiore di +21,95%, con un ulteriore negativo incremento di



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

tale differenza, che dal 2015 al 2016 è aumentata di +10,19%. In entrambi i casi, quindi, si conferma il negativo andamento del CdS rispetto ai valori delle altre Università.

A tale proposito, il CdS, e in particolare 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.

Tabella 40					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	7,13%		Regressione	59,25%	57,56%
Conf=80%	9,70%		Reg. + conf.80%	68,95%	67,26%
Conf=90%	15,02%		Reg. - conf.80%	49,54%	47,86%

Si era ipotizzato che i valori dell'indicatore iC24 potessero migliorare attestandosi nell'intervallo individuato in tabella 40 per gli a.a. 2016 e 2017. Dall'esame della figura 20 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso rilevatosi conforme al valore di iC24 censito nel 2016.

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

Tabella 41							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC27	Rapporto studenti iscritti /docenti complessivo	2013	8,66	27,26	32,46	-18,60	-23,79
		2014	14,84	31,15	36,60	-16,31	-21,76
		2015	18,36	33,57	36,98	-15,21	-18,62
		2016	18,17	34,89	38,98	-16,73	-20,81

**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)

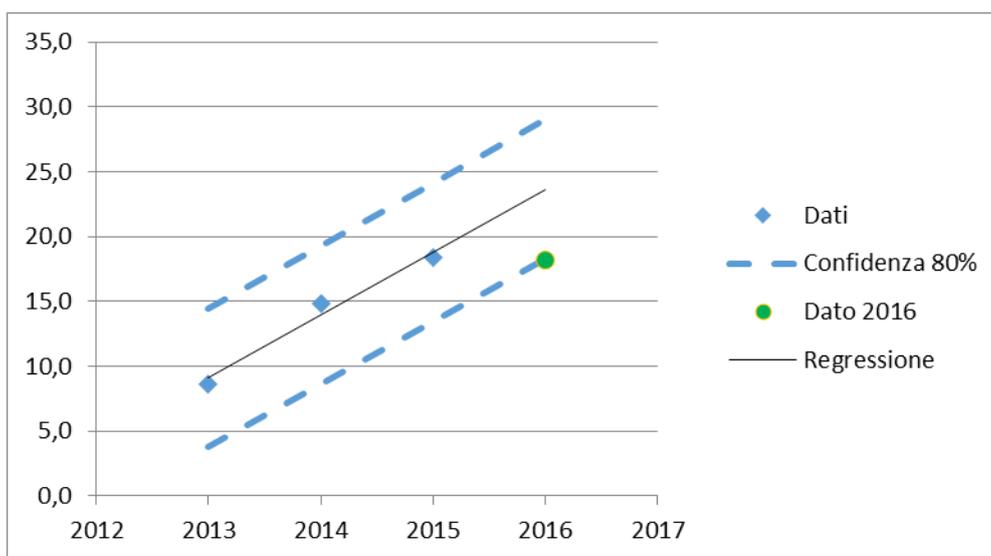


Figura 21

Dall'esame della Figura 21 e della tabella 41 si evince, per il CdS un valore praticamente costante dell'indicatore iC27 dal 2015 al 2016 con una differenza del rapporto del -0,20 punti. Tale valore è minore del valor medio nazionale con una negativa differenza di -20,81 punti nell'anno 2016 con un aumento della differenza tra i due valori dal 2015 al 2016 pari a -2,20. Situazione analoga si verifica nel confronto con il dato nella stessa area geografica, dove l'indicatore iC27 per il CdS nell'anno 2016 risulta minore di -16,73 punti con un trend negativo di tale differenza che dal 2015 al 2016 è aumentato di -1,52 punti.

Tabella 42					
t-student	Intervallo		Estrapolazione	2016	2017
Conf=70%	3,9		Regressione	23,7	28,5
Conf=80%	5,3		Reg. + conf.80%	29,0	33,9
Conf=90%	8,3		Reg. - conf.80%	18,3	33,9

Dall'esame della figura 21 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso rilevatosi appena conforme al valore di iC27 censito nel 2016.



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

Tabella 43							
Indicatore	Definizione	Anno	Valore CdS	Valore medio area Geografica	Valore medio nazionale	differenza valore area geografica	differenza valore nazionale
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, per laurea scientifico-tecnologica	2013	27,94	31,84	51,69	-3,90	-23,75
		2014	21,11	32,91	41,70	-11,80	-20,59
		2015	29,17	33,68	52,52	-4,51	-23,36
		2016	27,27	34,41	50,79	-7,14	-23,52

**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 e della tabella 43 si evince, per il CdS un leggero positivo decremento del valore dell'indicatore iC28 dal 2015 al 2016 pari al -1,89 punti. Tale valore è ancora maggiore rispetto al valor medio nazionale con una negativa differenza di -23,52 punti nell'anno 2016. Si rileva, altresì, un negativo incremento della differenza tra i due valori dal 2015 al 2016 pari -2,63 punti. Situazione leggermente differente si verifica nel confronto con il dato della stessa area



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

geografica dove la differenza dell'indicatore iC28 nell'anno 2016 risulta positivamente minore per l'Ateneo di -7,14 punti, ma con un aumento della differenza dal 2015 al 2016, pari a -2,63 punti.

<b>Tabella 44</b>					
<b>t-student</b>	<b>Intervallo</b>		<b>Estrapolazione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Conf=70%	3,5		Regressione	27,3	27,9
Conf=80%	4,7		Reg. + conf.80%	32,0	32,6
Conf=90%	7,3		Reg. - conf.80%	22,6	23,2

Dall'esame della figura 22 si evince come la procedura implementata abbia individuato un risultato atteso rilevatosi appena in linea con il valore di iC28 censito nel 2016.



## Conclusioni e quadri di sintesi

Nella tabella 45 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).

La principale criticità del corso di studi triennale in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni è rappresentata dal ridotto numero di immatricolati. Il dato numerico assoluto non è in linea con l'area geografica di appartenenza, ma va tenuto in conto che si tratta di un piccolo Ateneo che trova nelle sue dimensioni la sua forza. Il CdS sta implementando alcune azioni per migliorare l'attrattività del corso di studio sia attraverso iniziative mirate di orientamento presso le scuole superiori, sia introducendo alcune modifiche dell'offerta formativa.

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. Tali lacune, se non colmate per tempo, si riflettono direttamente in un rallentamento di tutto il percorso di studio, fino talvolta anche all'abbandono del corso di studio. 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. Un'azione mirata sugli studenti al primo anno può avere effetti positivi anche sul resto del percorso.



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

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. Infine, 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 contatterà direttamente lo studente iscritto al CdS. Le azioni specifiche messe in campo dovrebbero mostrare la loro efficacia a partire dal prossimo anno.

Per contrastare il ritardo nel conseguire il titolo (indicatori iC22, iC23 e **iC24**), dallo scorso a.a. 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 100%), 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 e, pertanto, ci si aspetta che l’indicatore aumenterà già a partire dall’a.a. 2017/2018.



**Quadro di sintesi (tabella 45)**

DESCRIZIONE	indicatore	trend per il CdS dell'indicatore dal 2015 al 2016		differenza con il valore medio nazionale al 2016		trend della differenza con il valore medio nazionale dal 2015 al 2016		differenza con il valore medio regionale al 2016		trend della differenza con il valore medio regionale dal 2015 al 2016	
Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	iC1	negativo	-2,72%	molto negativo	-24,92%	negativo	-4,37%	molto negativo	-14,85%	negativo	-6,99%
Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso	iC2	quasi costante	0,00%	molto negativo	-30,52%	positivo	+1,07%	molto negativo	-17,88%	negativo	-1,48%
Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	iC3	molto positivo	+14,98%	quasi costante	-0,41%	molto positivo	+15,27%	molto positivo	+16,40%	molto positivo	+13,71%
Rapporto studenti regolari /docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)	iC5	quasi costante o	-0,41	negativo	-5,62	positivo	+2,64	negativo	-6,51	negativo	-1,51
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	iC8	quasi costante	+0,00%	positivo	+3,87%	quasi costante	+0,41%	positivo	+4,30%	quasi costante	-0,96%
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%	quasi costante	-0,56%	quasi costante	+0,01%	quasi costante	-0,33%	quasi costante	-0,04%
Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero	iC11	quasi costante	0,00%	molto negativo	-5,12%	molto negativo	-1,90%	molto negativo	-3,31%	molto negativo	-1,36%
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	quasi costante	0,00%	molto negativo	-2,29%	quasi costante	0,10%	negativo	-0,25%	quasi costante	0,01%



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	iC13	negativo	-5,84%	molto negativo	-22,63%	negativo	-6,81%	molto negativo	-17,25%	negativo	-9,95%
Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nella stessa classe di laurea	iC14	positivo	+1,62%	molto negativo	-16,99%	positivo	+1,19%	molto negativo	-15,42%	positivo	+1,14%
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	iC15	negativo	-1,47%	molto negativo	-13,09%	negativo	-2,32%	molto negativo	-10,42%	negativo	-4,09%
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	negativo	-1,47%	molto negativo	-13,75%	negativo	-2,33%	molto negativo	-11,83%	negativo	-4,48%
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno	iC16	negativo	-8,09%	molto negativo	-25,73%	molto negativo	-10,19%	molto negativo	-20,99%	molto negativo	-14,56%
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	-8,09%	molto negativo	-27,00%	molto negativo	-10,04%	molto negativo	-23,64%	molto negativo	-14,28%
Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nella stessa classe di laurea	iC17	negativo	-4,01%	molto negativo	-20,48%	negativo	-5,78%	molto negativo	-12,53%	negativo	-6,02%
Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	iC19	molto positivo	+18,54%	positivo	+4,08%	molto positivo	+21,02%	positivo	+5,41%	molto positivo	+19,84%
Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	iC21	negativo	-6,02%	molto negativo	-14,39%	negativo	-5,64%	molto negativo	-12,31%	negativo	-5,40%
Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano entro la durata normale dei corsi nella stessa classe di laurea	iC22	positivo	+1,08%	molto negativo	-17,19%	negativo	-1,19%	negativo	-7,79%	quasi costante	+0,61%



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo	iC23	negativo	+2,93%	negativo	+3,74%	negativo	+3,31%	negativo	+3,36%	negativo	+2,74%
Percentuale di abbandoni della classe di laurea dopo N+1 anni	iC24	negativo	+9,27%	molto negativo	+24,69%	molto negativo	+10,94%	molto negativo	+21,95%	molto negativo	+10,19%
Rapporto studenti iscritti /docenti complessivo	iC27	quasi costante	-0,20	molto negativo	-20,81	negativo	-2,20	molto negativo	-16,73	negativo	-1,52
Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno	iC28	negativo	-1,89	molto negativo	-23,52	quasi costante	-0,16	negativo	-7,14	negativo	-2,63

**Tabella 45**



**Estratto dal Rapporto di Riesame Ciclico: Obiettivi, Azioni di miglioramento e Responsabili**

Approvato dal Consiglio del CdS in data 18 gennaio 2018

OBIETTIVI		Azioni da intraprendere	Modalità di realizzazione	Risorse	Responsabilità
<b>Obiettivo n. 1</b>	1.1. Monitoraggio delle esigenze e delle potenzialità di sviluppo scientifico e tecnologico dei settori di riferimento	Monitoraggio continuo delle esigenze e delle potenzialità di sviluppo scientifico e tecnologico dei settori di riferimento, anche in relazione ai cicli di LM successivi, in modo da adeguare ed aggiornare con continuità i profili culturali e professionali in uscita.	Incontri periodici con il Comitato d'Indirizzo	Docenti del CdS	Consiglio di Corso di Studi
				Comitato d'indirizzo	Coordinatore CdS
	1.2 Analisi e aggiornamento dei contenuti dei percorsi formativi	Monitorare il percorso formativo in modo da valutarne la corrispondenza rispetto alle aspettative degli studenti in termini di profili culturali e professionali in uscita aggiornati allo scopo di migliorare l'efficacia del corso di laurea nel raggiungimento delle conoscenze, abilità e competenze richieste sia dal mercato del lavoro sia dai corsi LM del settore	1.1.a Definizione di strumenti di monitoraggio	Docenti del CdS	Commissione Didattica
			1.1.b Raccolta Opinione degli Studenti		
1.1.c Analisi e definizione delle azioni correttive					
1.1.d Messa in opera delle azioni correttive					



		dell'Ingegneria dell'Informazione.			
<b>Obiettivo n. 2</b>	2.1 Aggiornamento continuo delle piattaforme informative (sito di ateneo, piattaforma esse3, piattaforma edi) e sincronizzazione dei relativi contenuti	2.1.a - Adeguare le piattaforme informatiche informative per gli studenti facendo in modo che siano rispettate le linee guide fornite dagli organi di Ateneo (Prorettore/Presidio);	2.1.a: il Coordinatore del CdS deve sollecitare un mese dalle scadenze l'aggiornamento delle piattaforme	Docenti CdS	Docenti CdS
		2.1.b - Far in modo che le informazioni rese disponibili dai vari portali siano coerenti tra di loro;	2.1.b: il Coordinatore del CdS deve verificare a campione che le informazioni visibili agli studenti sulle varie piattaforme siano coerenti; la Commissione Didattica, nelle sue interazioni con gli studenti dovrà sollecitare feedback relativi alle piattaforme informatiche ed al loro corretto uso	Direttore Dipartimento	Direttore
		2.1.c - Rendere disponibili documenti informativi utili agli studenti quali Regolamenti didattici	2.1.c: il Coordinatore del CdS, confrontandosi con il Direttore di Dipartimento, dovrà identificare e produrre in	Coordinatore CdS	Coordinatore



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

			formato idoneo alla lettura da parte degli studenti, i documenti di riferimento per la didattica.		Commissione didattica
	2.2: Aggiornamento continuo della scheda SUA	Arricchire la scheda SUA-CdS (sezioni A3 e B5) con maggior dettagli delle attività di orientamento, requisiti di accesso e della flessibilità dei corsi.	Le Commissioni Didattica e Orientamento possono coadiuvare il coordinatore di CdS nell'aggiornare la scheda SUA-CdS per le parti che competono l'orientamento.	Docenti dipartimento	Commissioni didattiche ed orientamento
	2.3: Rafforzare l'orientamento in ingresso	Organizzare/attivare nuovi eventi e rafforzare quelli esistenti per la divulgazione dell'offerta formativa del corso di laurea a studenti di scuole secondarie superiori territorialmente interessati al nostro ateneo e organizzare eventi per avvicinare gli studenti alle tematiche di ingegneria dell'informazione.	Avviare e rafforzare specifiche attività di orientamento. Saranno organizzati/tenuti cicli di attività di laboratorio (semplici) per avvicinare gli studenti delle scuole secondarie superiori alle tematiche di ingegneria dell'informazione. Queste attività si terranno presso la sede del dipartimento. Inoltre sarà rafforzata l'attività di seminari su tematiche dell'ingegneria dell'informazione presso	Docenti dipartimento	Coordinatore CdS Coordinatore della Commissione Orientamento



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

			le scuole.		
	2.4: Rafforzare l'orientamento in itinere tenendo conto dei risultati del monitoraggio delle carriere	Analizzare la carriera degli studenti in modo da poter individuare e quindi orientare studenti che incontrano difficoltà nel percorso di studi.	Contattare gli studenti con una carriera meno brillante. Rimarcare/ricordare agli studenti la presenza ed il ruolo dei tutor. Invitare gli studenti, specialmente quelli meno brillanti, a contattare i tutor per discutere delle singole situazioni di difficoltà e possibili soluzioni	Docenti dipartimento	Commissione didattica
<b>Obiettivo n.3</b>	3.1: Sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche	Sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline mediante attività di formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione.	Predisposizione di materiale fruibile in modalità e-learning	Dipartimento/Ateneo	Coordinatore
					Direttore di Dipartimento
					Rettore



DOCUMENTO DI ANALISI E RIPROGETTAZIONE  
CDS INGEGNERIA INFORMATICA,  
BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - ANNO 2018

<b>Obiettivo n.4</b>	4.1: Miglioramento ulteriore del contributo dei docenti e degli studenti	Installazione, nei locali aperti della sede del Dipartimento, di una “black box”, a cui gli studenti e i docenti possano facilmente accedere e nella quale essi possano depositare comunicazioni anonime che saranno, poi, oggetto di analisi ed approfondimento nelle sedute del Consiglio di Corso di Studi. Un’ulteriore azione, volta ad agevolare la ricezione di commenti e proposte di miglioramento del Corso di Studi, sarà la creazione di una pagina Facebook pubblica, attraverso la quale verranno divulgate notizie e informazioni sulle attività e le iniziative rivolte agli studenti. L’obiettivo è fornire agli studenti un ulteriore strumento, estremamente familiare, per esprimere valutazioni ed, auspicabilmente, suggerimenti in merito al generale funzionamento del Corso di Studi.	4.1.a – Individuazione spazi per installazione cassette.	Docenti dipartimento	Commissione didattica
			4.1.b – Acquisizione cassette		
			4.1.c1 – Installazione cassetta		
			4.1.c2 – Apertura Pagina social corso triennale		
			4.1.c3 – Apertura Pagina social corso specialistica		
			4.1.d – Raccolta suggerimenti		
			4.1.e – Analisi e definizione azioni da intraprendere		
			4.1.f – Messa in atto delle azioni pianificate		
4.1.g – Aggiornamento costante delle pagine social					



<b>Obiettivo n.5</b>	5.1: Ridurre il tempo medio alla laurea	<p>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, che insieme ai corsi di Matematica livello-0 e Fisica livello-0, su piattaforma e-learning, costituiscono un percorso di rafforzamento per lo studente.</p> <p>Il CdL ha partecipato al progetto pilota per la realizzazione di materiale blended (<a href="http://edi.uniparthenope.it/">http://edi.uniparthenope.it/</a>): per tutti gli insegnamenti obbligatori a manifesto sono disponibili capsule audio-video, realizzate dagli stessi docenti, per supportare gli studenti nello studio.</p> <p>Inoltre il CdS ha 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. il CdS ha deciso, già da qualche anno, di indicare per ciascuno studente, all'atto dell'iscrizione un tutor, tra i docenti del CdS.</p>	5.1.a – Potenziamento offerta didattica blended	Docenti dipartimento	Docenti CdS
			Dipartimento/Ateneo	o	Coordinatore
					Direttore
					Ateneo
			Commissione didattica		
			5.1.b – Potenziamento azioni di tutoraggio		