UNIVERSITA' DELLA CAMPANIA LUIGI VANVITELLI
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA – LM32
RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

A. Composizione del Gruppo di gestione AQ

Presidente del CdS	Giovanni Leone	
Docenti del gruppo AQ	Ciro Natale	
	Salvatore Venticinque	Referente per la qualità del CdS
	Adriana Brancaccio	
Rappresentanza studentesca	Pietro Odierno	
Rappresentanza del PTA	Immacolata Direttore	

B. Incontri del Gruppo di gestione AQ

Data	**Argomenti trattati**
07/03/2019	Preparazione dell'audizione con il PQ di Ateneo
15/03/2019	Audizione con la CPDS
21/03/2019	Pianificazione attività e inizio raccolta dati
25/03/2019	Analisi dei dati e definizione obiettivi
28/03/2019	Definizione azioni di miglioramento
04/04/2019	Revisione e finalizzazione documento
02/07/2019	Revisione documento in base ai commenti del PQ di Ateneo

Sintesi del verbale di approvazione del Rapporto di Riesame Ciclico

Il rapporto di riesame ciclico è stato discusso e approvato all'unanimità dal Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati dell'area dell'Informazione il giorno 05/04/2019. In data 05/07/2019, il Consiglio ha preso in esame e approvato il nuovo rapporto, aggiornato in base alle indicazioni ricevute dal Presidio di Qualità di Ateneo. Il Consiglio ha esaminato ciascun punto di debolezza condividendo relative le azioni di miglioramento proposte dal gruppo AQ.

C. Estratto del Verbale del 05/07/2019

OMISSIS

3) Rapporto del riesame ciclico

Il Presidente illustra al consiglio le modifiche apportate al Rapporto del riesame ciclico, facendo notare che, rispetto all'ultima versione mostrata, si tratta solo di modifiche formali.

Chiede pertanto l'approvazione del Rapporto del riesame ciclico per i tre corsi di laurea, ovvero Laurea in Ingegneria Elettronica ed Informatica, Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.

Il consiglio approva all'unanimità.

OMISSIS

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Dalla data di istituzione del CdS, questo è il primo riesame ciclico effettuato pertanto si farà riferimento prevalentemente ai principali mutamenti discussi nei verbali del Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati (CCSA) dell'area dell'Informazione in cui il CdS è incardinato, le criticità e le relative azioni di miglioramento documentate nel Rapporto di Riesame annuale del 2016 e nelle Schede di Monitoraggio annuali 2017 e 2018.
Il CdS ha una struttura sostanzialmente stabile per quanto riguarda l'offerta formativa.

Per quanto riguarda il contesto istituzionale in cui il CdS si trova ad operare, vi sono invece stati notevoli mutamenti. In particolare, il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'informazione, in cui il CdS era incardinato, si è unito al Dipartimento di Ingegneria Civile dando vita, dal primo gennaio 2018, al Dipartimento di Ingegneria cui attualmente il CdS afferisce.
A sua volta il Dipartimento è parte della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base della quale inizialmente facevano parte i suddetti due Dipartimenti di Ingegneria (ora confluiti in uno) e il Dipartimento di Matematica e Fisica. Dal 2018 afferisce alla Scuola anche il Dipartimento di Architettura e Design Industriale.

Queste modifiche impattano sulle attività del Corso di Studio per quanto riguarda tutti gli aspetti organizzativi demandati a Dipartimento e Scuola (orario, calendari, gestione delle coperture insegnamenti, utilizzo e manutenzione delle infrastrutture). La riorganizzazione ha infatti comportato un periodo transitorio, in via di risoluzione, per la ridefinizione delle rispettive competenze. Inoltre, sia il Dipartimento che la Scuola risultano organi più eterogenei di prima dal punto di vista culturale e composti da un maggior numero di persone. Ciò comporta un inevitabile appesantimento nella risoluzione di specifici problemi organizzativi, dovuto alla necessità di coordinarsi con più soggetti e di comunicare le proprie esigenze a soggetti meno prossimi culturalmente.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dati presi in esame relativi agli anni 2015, 2016, 2017
SUA-CDS
Rapporti annuali Alma Laurea

Il CdS magistrale in Ingegneria Informatica è stato progettato con l'obiettivo di formare una figura professionale di alto profilo attraverso un percorso formativo, che, a partire da una solida preparazione teorico-scientifica acquisita durante la laurea triennale, fornisca all'allievo tutte le competenze necessarie alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi, processi e servizi relativi sia agli ambiti specifici del settore ICT, che ad ogni altro contesto in cui le tecnologie informatiche rivestano un ruolo centrale.

Dai dati inerenti al profilo dei laureati, messi a disposizione dall'indagine Almalaurea ed elaborati in Fig. 1, risulta che negli ultimi tre anni gli studenti hanno costantemente dimostrato una soddisfazione molto elevata nei confronti del percorso di studio, sebbene si osservi una lieve flessione nel 2017 e nel 2018.

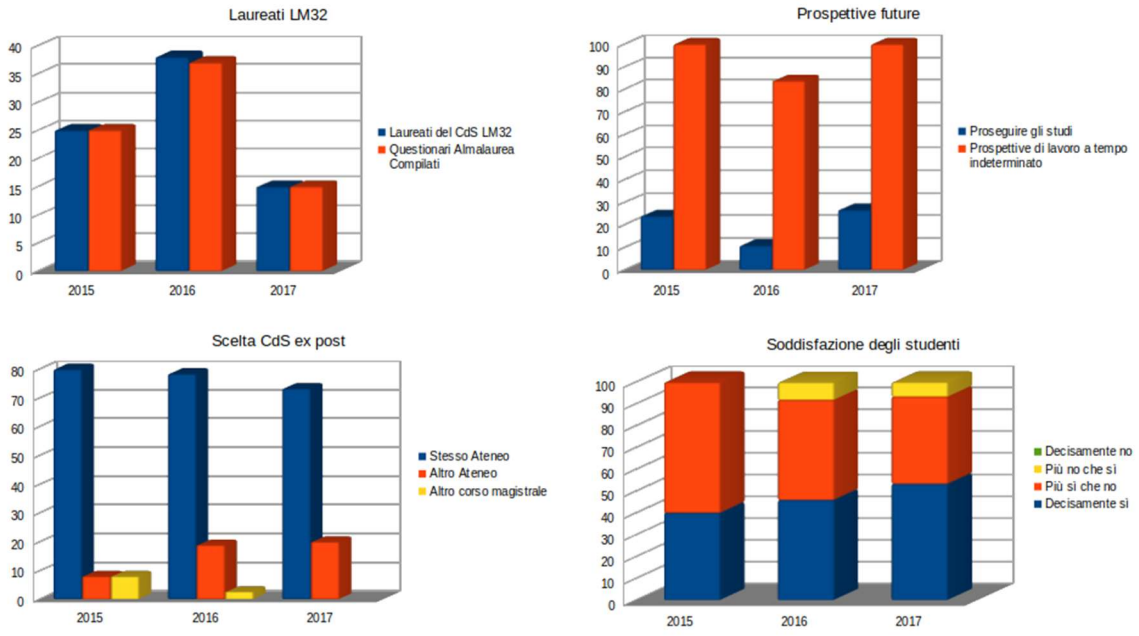


Fig. 1. Profilo dei laureati

Come si può osservare in Fig.2, dai dati relativi all'occupazione, questa risulta sempre elevata, fino ad arrivare a 5 anni dalla

laurea al 100% nel 2017. L'utilità della laurea conseguita è considerata per lo più fondamentale, o utile, per lo svolgimento del lavoro svolto, a 5 anni della laurea. Anche l'utilizzo delle competenze acquisite è considerato sempre utile, in misura crescente. Pertanto, le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere prevalentemente culturale e formativo del CdS sono ancora valide. Occorre tuttavia tenere sotto osservazione l'adeguatezza della formazione in ambito professionale, che appare diminuire leggermente negli ultimi due anni.

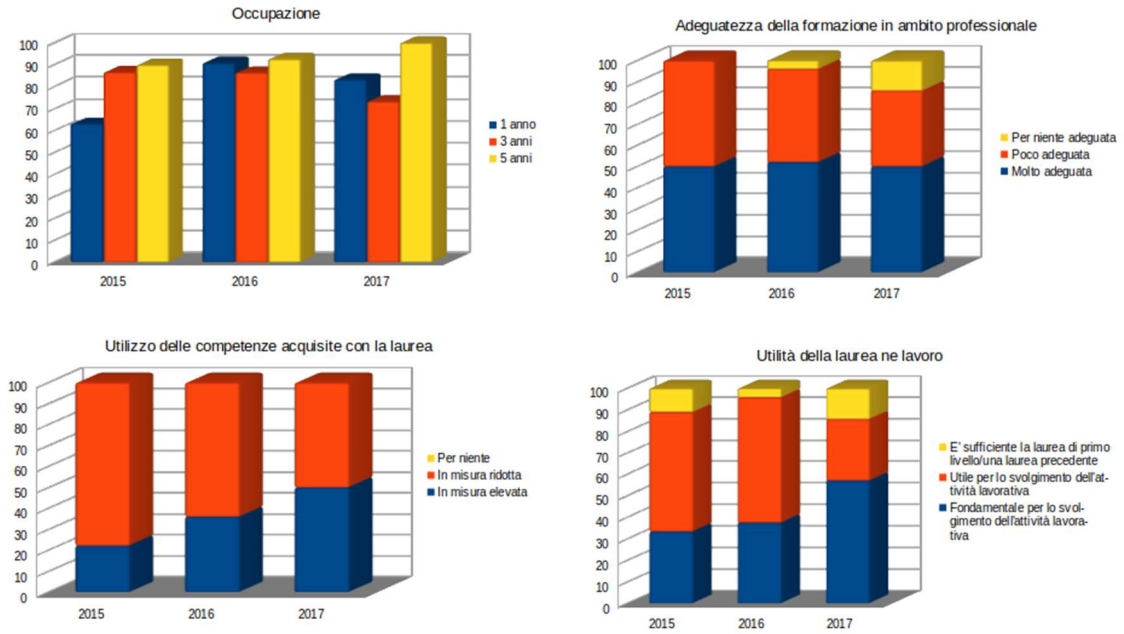


Fig. 2. Occupazione

Sebbene la principale prospettiva dei laureati del CdS è un impiego a tempo indeterminato, come illustrato in Fig.3, in una certa misura i laureati del CdS proseguono scelgono di perfezionarsi attraverso cicli di studio successivi.

Fig. 3. Studi di specializzazione

Dati presi in esame relativi agli anni 2015, 2016, 2017
Verbali del CCSA
Questionari studenti iscritti al CdS LM32

Le principali parti interessate ai profili in uscita, come dimostrano i dati Almalaurea, sono i settori professionali. Come risulta dai verbali del CCSA, queste interagiscono con il CdS attraverso la proposizione e il tutoraggio di tirocini curriculari e post laurea, e di tesi di carattere aziendale.

La consultazione delle principali parti interessate è un'attività svolta, ma non in maniera strutturata.

Un punto di debolezza è la mancanza di un comitato di indirizzo che possa supportare il CCSA nel monitoraggio dell'adeguatezza del profilo formativo dello studente rispetto allo sviluppo degli ambiti professionali.

L'analisi dei quadri A1, A2 e A4 delle schede SUA rivela una sostanziale chiarezza dei risultati di apprendimento attesi in relazione ai profili culturali dichiarati in uscita.

In conclusione, l'offerta formativa attuale è ritenuta adeguata agli obiettivi in premessa.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

AZIONE 1.1

Area di miglioramento: Consultazioni con parti interessate.

Obiettivo: Monitoraggio dei profili culturali formati rispetto al progresso tecnico scientifico nel settore dell'ICT.

Azione: Il CdS istituirà un Comitato di Indirizzo, composto non solo da docenti di LM ma anche da rappresentanti dell'ordine degli ingegneri, delle associazioni industriali e di grandi aziende internazionali del settore ICT, per il miglioramento continuo nella definizione dei profili e dell'architettura del CdS.

Modalità: Riunione del Comitato di Indirizzo e somministrazione questionari, successiva analisi a cura del gruppo AQ e discussione collegiale in riunione del CCSA.

Tempistica: cadenza biennale a partire dal 2019.

Indicatori di riferimento: opinioni degli studenti raccolte nell'ambito dell'indagine Almalaurea sulla soddisfazione degli studenti laureati, sull'adeguatezza della formazione offerta CdS in ambito professionale e sull'utilità degli per lo svolgimento dell'attività lavorativa.

Responsabile azione: Referente del CdS.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Nell'ambito del CCSA è stata nominata una commissione di orientamento in ingresso che intervista gli studenti prossimi alla Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica per indirizzarli verso una scelta consapevole rispetto all'iscrizione al CdS e alla scelta del curriculum in Robotica e Automazione Automatica o in Sistemi Informatici Distribuiti, Cloud ed Intelligenti. La commissione suggerisce le modalità di immatricolazione e di pianificazione del percorso di studio, illustrando le possibilità di iscrizione ad esami singoli e/o a percorsi rallentati.

Non risultano attuate modifiche alla riallocazione dei moduli di insegnamento o azioni di coordinamento tra gli insegnamenti. Tuttavia risulta un aumento del conseguimento dei CFU al primo anno di corso da parte degli studenti.

Il CCSA ha lavorato per migliorare il numero di immatricolati e il tempo di transito (indicatori di monitoraggio iC01, iC02). I principali mutamenti sono stati relativi alle modalità di accesso al CdS, in particolare:

- è stato eliminato il vincolo sul voto di ingresso come condizione per l'immatricolazione senza debiti formativi
- è stata introdotta la possibilità di sostenere esami singoli prima dell'iscrizione al CdS, principalmente per gli studenti che sarebbero costretti a immatricolarsi con eccessivo ritardo, avendo conseguito la laurea triennale nel secondo semestre dell'anno accademico.
- è stata introdotta la possibilità di iscriversi a percorsi rallentati per studenti non a tempo pieno

Tali novità sono state capillarmente pubblicizzate presso gli studenti prossimi alla laurea del CdS triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, che costituiscono il principale bacino di utenza del CdS.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Orientamento e tutorato

Dati presi in esame relativi agli anni 2015, 2016, 2017

Indagine Alma laurea

Indicatori di Monitoraggio (si osservi che, a causa dei valori assoluti molto bassi, per la maggioranza degli indicatori sia i valori stessi che le relative variazioni possono risultare poco significativi.)

Opinioni degli studenti

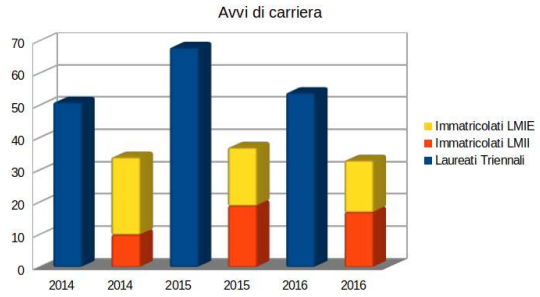


Fig. 4. Avvii di carriera

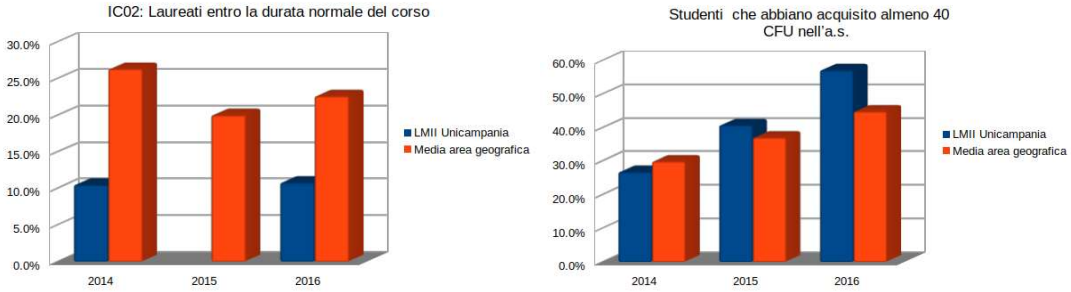


Fig. 5. Carriera degli studenti

Le attività di orientamento in ingresso vengono svolte da un'apposita commissione di orientamento all'iscrizione a corsi di LM.

In Fig.5 si nota un evidente miglioramento dell'indicatore iC01, che ha superato nel 2016 la media nell'area geografica, come effetto dell'iniziativa svolta dal CdS finalizzata a migliorare gli indicatori di monitoraggio relativi alla carriera dello studente attraverso la progettazione di percorsi personalizzati e esami singoli.

L'impatto di tale miglioramento non ancora si ripercuote sui tempi di attraversamento. Infatti, l'indicatore iC02, che misura la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso, risulta nettamente minore della media dell'area geografica e addirittura nullo nell'anno 2015. In particolare, si ritiene che quest'ultimo valore dipenda dal fatto che nell'anno 2013 il numero di immatricolati ha raggiunto il suo minimo ed è stato pari a 7 (in concomitanza con l'introduzione della possibilità di sostenere esami singoli).

È necessario monitorare negli anni successivi che il perdurare dei miglioramenti dell'indicatore iC01 abbia un impatto positivo sui tempi di attraversamento.

Non si rilevano specifiche attività di orientamento in uscita che peraltro non appaiono indispensabili in virtù degli elevati indici di occupabilità.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Dati:
Regolamento didattico,
Commissione di accesso,
verbali CCSA
sito web del corso.

Le conoscenze richieste in ingresso sono descritte solo genericamente nel regolamento didattico del CdS.

Non vengono attribuiti debiti formativi agli immatricolati provenienti dalla classe L-8 dell'Ingegneria dell'Informazione.

Una commissione di accesso verifica il soddisfacimento dei requisiti curriculari per gli studenti che provengono da altre sedi o da corsi di laurea non appartenenti alla classe proponendo l'eventuale integrazione curriculare, consistente nel superamento degli esami di moduli di insegnamento del corso di laurea in Ingegneria Elettronica ed Informatica.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

Dati presi in esame relativi agli anni 2015, 2016, 2017
- Indagine Alma laurea
- Indicatori di Monitoraggio
- Opinioni degli studenti

L'attività informativa relativa all'organizzazione autonoma del percorso di studi viene svolta in modo personalizzato dal referente del CdS.

Dai risultati dell'indagine Almalaurea riportati in Fig. 6 risulta da parte degli studenti laureati una elevata soddisfazione del proprio rapporto con i docenti. Inoltre, dall'elaborazione delle risposte degli studenti ai questionari di valutazione della didattica per l'anno 2017, il miglior giudizio (8.8/10) riguarda la reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni.

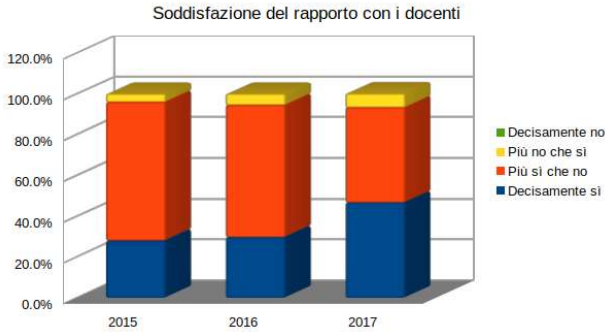


Fig.6. Soddisfazione del rapporto con i docenti.

In virtù di tale punto di forza e visto il favorevole rapporto numerico studenti/docenti (iC27, iC28), il CCSA non organizza specifiche attività dedicate di tutoraggio o di accompagnamento, che sono svolte quotidianamente da tutti i docenti del CdS attraverso incontri personali con gli studenti.

Per gli studenti che possono dedicare all'attività di studio un tempo più limitato, l'Ateneo, su sollecitazione della Scuola, consente l'approvazione di piani di studio rallentati articolati su un numero di anni maggiore della durata legale.

Dal 2012 è attivo in Ateneo il Centro per l'inclusione degli studenti con disabilità e DSA (CID) <https://www.unicampania.it/index.php/2011-03-28-06-44-19/disabilita> che, in sinergia con i referenti per la disabilità dei Dipartimenti, accoglie, orienta e supporta gli studenti diversamente abili con diversi servizi.

Internazionalizzazione della didattica
Dati: SUA-CDS
Il CdS non ha tra le sue priorità l'internazionalizzazione, pertanto le attività sono limitate alla pubblicizzazione dei bandi Erasmus tra gli studenti attraverso canali telematici e durante lo svolgimento dei corsi. Tuttavia, da qualche anno, un numero crescente di studenti svolge tirocini e/o tesi in aziende estere, grazie ai numerosi rapporti di ricerca che i docenti del CdS intrattengono con primarie aziende Europee nel settore ICT.

Modalità di verifica dell'apprendimento
Attualmente, i syllaba dei singoli insegnamenti presentano una descrizione disomogenea relativamente alle modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali perché non ancora conformi alle Linee Guida definite dal PQ dell'Ateneo. Tuttavia, dall'analisi delle opinioni degli studenti, non emergono criticità in proposito.

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

AZIONE 2.1

Area di miglioramento: Aumento dell'attrattività.

Obiettivo: Aumentare il numero di immatricolati.

Azione: Coinvolgimento alumni.

Modalità e risorse: Organizzazione di una giornata di incontri e/o seminari tenuti da laureati con testimonianza sulle carriere e i risultati raggiunti.

Tempistica: annualmente.

Indicatori di riferimento: indicatori ANVUR iC02, iC13 e iC15 con l'obiettivo di raggiungere le medie di area geografica.

Responsabile azione: Docente del CdS nominato dal CCSA.

AZIONE 2.2

Area di miglioramento: Riduzione dei tempi di percorrenza.

Obiettivo: Aumentare la percentuale di laureati in corso.

Azione: Continuare a promuovere l'iscrizione a esami singoli ove opportuno. Interlocuzione con gli organi di Ateneo per una razionalizzazione dei costi di iscrizione a esami singoli. Promozione dei percorsi rallentati per gli studenti non

a tempo pieno.

Modalità e risorse: Commissione di orientamento in ingresso. Attività di interlocuzione con gli organi di Ateneo e con il Dipartimento di Ingegneria.

Tempistica: Semestrale.

Indicatori di riferimento: indicatori ANVUR iC02, iC13 e iC15 con l'obiettivo di raggiungere le medie di area geografica.

Responsabile azione: Presidente del CdS.

3 – RISORSE DEL CDS

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto all'ultimo riesame annuale, è aumentato il numero di docenti di ruolo grazie agli avanzamenti di carriera dei ricercatori e all'assunzione di ricercatori RTD di tipo A e B che svolgono regolare attività didattica. L'Ateneo ha profuso impegno su servizi di supporto alla didattica, in particolare:

- È stato realizzato e messo a disposizione del CdS un edificio polifunzionale C che ospita aule per la didattica e laboratori didattici.
- Sono stati liberati spazi destinati al potenziamento delle aree studio riservate agli studenti e alle biblioteche.
- Sono state potenziate le risorse elettroniche a disposizione gratuita degli studenti sia per il calcolo scientifico (es. Matlab) che per la condivisione e la gestione di documenti e di materiale didattico con i docenti e con i propri colleghi di studio (es. onedrive).
- È stata avviata una sperimentazione per l'utilizzo per l'utilizzo delle tecnologie di e-learning, come potenziamento degli insegnamenti erogati in presenza.
- Sono state potenziate le infrastrutture wireless per la connessione a Internet nelle sedi del dipartimento e le applicazioni smart per la prenotazione degli esami, la visualizzazione dei risultati delle prove di esame, la notifica delle comunicazioni da part dei docenti.

Nell'ambito del CSSA è stata incentivata l'adesione da parte di studenti e docenti alla sperimentazione attivata dall'Ateneo per l'utilizzo delle tecnologie di e-learning (http://elearning.unicampania.it), come potenziamento degli insegnamenti erogati in presenza. Nell'anno accademico 2018/2019 risultano attivi sulla piattaforma 9 insegnamenti per il CdS.

Si osserva dalle opinioni degli studenti che la criticità rilevata dal precedente riesame annuale rispetto alla disponibilità del materiale didattico è stata risolta.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dati:
Indicatori di monitoraggio
Opinioni Studenti

Dotazione e qualificazione del personale docente

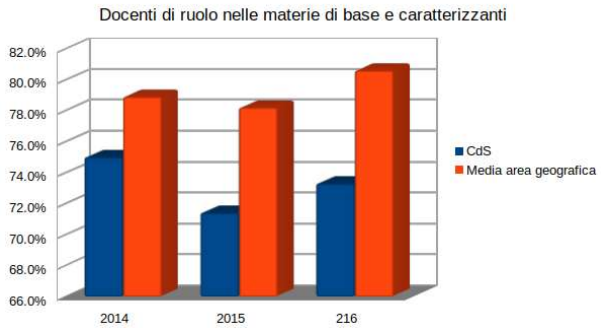


Fig. 7. Sostenibilità didattica

Per ciò che concerne la sostenibilità didattica del CdS si osserva prima una diminuzione e poi una ripresa della percentuale di docenti di ruolo appartenenti a materie di base e caratterizzanti, tuttavia tale percentuale è inferiore alla media dell'area geografica come si vede in Fig.7 dal valore dell'indicatore iC08. L'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per il CdS (iC09) è 1.1, superiore alla media dell'area geografica e nazionale.

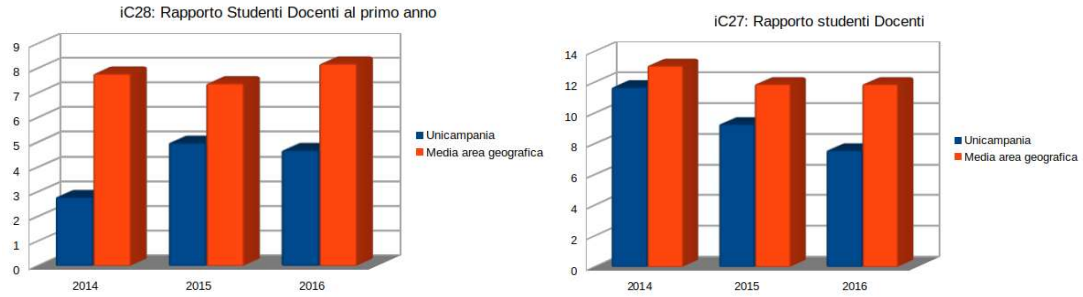


Fig. 8. Rapporto Studenti/Docenti

Inoltre, gli indicatori iC27 e iC28, come mostrato in Fig.8, riportano una adeguata consistenza del corpo docente, risultando il rapporto studenti docenti minore delle medie di aurea geografica e nazionale.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica
I servizi di supporto alla didattica e il personale tecnico-amministrativo ad essi dedicato sono gestiti in maniera unitaria per tutti i CdS afferenti dal Dipartimento e, in parte, dalla Scuola POLISCIBA. Dai verbali del CCSA emergono delle criticità su alcuni aspetti, tra cui la gestione degli orari di lezione e dell'occupazione aule. Sulla base delle opinioni degli studenti (domanda D15), la Segreteria Studenti, facente capo all'Ateneo, è invece ritenuto un servizio efficace.

Le opinioni degli studenti sulle strutture sono state raccolte non solo con i questionari ma tramite i loro rappresentati nel Consiglio dei CCSA e, in particolare, nella riunione del 30/10/2018 sono emerse una serie di criticità tra cui:

- Limitatezza delle attività laboratoriali nei diversi insegnamenti
- Insufficiente numero di punti di accesso alla rete elettrica nelle aule e negli spazi studio
- Sottodimensionamento degli spazi studio e in biblioteca
- Mancanza di un punto di ristoro nella sede di Via Roma
- Poca efficienza delle rete informatica wireless di Ateneo (che è partner di Eduroam) <https://www.unicampania.it/index.php/2011-03-28-06-44-19/wi-fi>

l
l Presidente ha prontamente segnalato alla Scuola POLISCIBA e al Dipartimento tali problematiche.
Come rilevato dalle opinioni degli studenti, risultano efficaci i seguenti servizi di supporto:

- Biblioteche <https://www.unicampania.it/index.php/ateneo/strutture-universitarie/sistema-bibliotecario>
- Disponibilità di software; l'Ateneo mette a disposizione di tutti gli studenti e il personale strutturato il pacchetto software Office di Microsoft <https://www.unicampania.it/index.php/2011-03-28-06-44-19/office365-proplus> e il pacchetto MATLAB/Simulink di Mathworks per il calcolo tecnico-scientifico <https://it.mathworks.com/academia/tah-portal/universita-degli-studi-della-campania-luigi-vanvitelli-40766392.html>)
- Gestione on-line delle carriere, anche tramite app <https://www.unicampania.it/index.php/2011-03-28-06-44-19/dati-carriera>
- Servizi di trasporto locale <http://www.verysoon.unicampania.it/>

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

AZIONE 3.1

Area di miglioramento: Strutture di supporto alla didattica.

Obiettivo: Adeguamento laboratori didattici e spazi studio.

Azione: Il CdS chiederà al Dipartimento di assegnare locali per ospitare il nuovo laboratorio polifunzionale e da dedicare a spazi studio adeguati al numero di studenti.

Modalità e risorse: Discussione all'interno del CCSA ed elaborazione di una proposta articolata sulla base delle esigenze didattiche del CdS da avanzare al Dipartimento, con l'indicazione di un possibile co-finanziamento di un fondo dedicato all'acquisto di nuove attrezzature didattiche attraverso residui di fondi di ricerca dei gruppi afferenti al CdS.

Tempistica: a partire dal prossimo anno accademico.

Indicatori di riferimento: opinioni degli studenti sulle strutture di supporto alla didattica.

Responsabile azione: Presidente del CdS.

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Dall'ultimo riesame annuale il processo di monitoraggio e revisione del CdS è stato formalizzato in accordo al nuovo Sistema di Qualità di cui si è dotato l'Ateneo <https://www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita>.
Nel 2017 è stato nominato il Referente AQ che ha il principale compito di assicurare che siano regolarmente espletate le attività di autovalutazione, anche alla luce dei risultati di monitoraggio degli indicatori di valutazione periodica (Scheda di monitoraggio annuale). Il Referente AQ coordina il gruppo AQ del CdS composto da altri due docenti e un rappresentante degli studenti.

Il gruppo AQ si riunisce per affrontare diversi aspetti del processo di AQ del CdS lavorando in stretto contatto con gli altri attori del sistema di qualità dell'Ateneo, soprattutto interagendo con il PQ e il NV attraverso audizioni periodiche e con la CPDS in occasione dell'esame della Relazione Annuale della CPDS.

Il gruppo di AQ ha provveduto a diffondere la cultura della qualità in molti dei processi di gestione del CdS che prima erano svolti in forma non strutturata e spesso non documentata.

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti e degli studenti
La revisione dei percorsi e il coordinamento didattico avvengono attualmente in seno al CCSA. Non è presente una specifica commissione per il coordinamento didattico e la razionalizzazione degli orari (area da migliorare). Non sono emerse criticità sulla distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.
Oltre ai rappresentanti degli studenti che intervengono abitualmente nelle riunioni del CCSA e nella CPDS, non è previsto esplicitamente un canale di comunicazione per dare modo a tutti gli studenti di rendere note individualmente osservazioni e reclami (area da migliorare). Il processo di raccolta e analisi delle opinioni degli studenti si svolge in maniera regolare e i risultati vengono discussi in riunioni del CCSA. L'interazione tra il CdS e gli altri attori del processo di AQ, tra cui CPDS e NV, è notevolmente migliorata rispetto all'ultimo riesame annuale e avviene regolarmente sia all'interno del CCSA che nelle riunioni del gruppo AQ del CdS.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni
Un'area da migliorare è sicuramente il coinvolgimento diretto nelle fasi di revisione dei percorsi delle parti consultate al momento dell'istituzione del CdS. Tuttavia, il CdS tiene in conto le opinioni delle parti sociali interessate alle figure professionali formate dal CdS attraverso l'esame degli esiti dei questionari compilati dai tutor aziendali degli studenti che optano per l'attività di tirocinio formativo esterno.
D'altra parte, coerentemente con il carattere formativo del CdS orientato alla formazione in una figura professionale di altro profilo, il CdS monitora regolarmente i valori di occupazione e i dati sul grado di soddisfazione dei laureati attraverso l'analisi dei dati Almalaurea.

Interventi di revisione dei percorsi formativi
Non risultano svolte attività di revisione e aggiornamento dell'offerta formativa all'interno del CCSA.
Le eventuali proposte di azioni migliorative provenienti da docenti sono prevalentemente raccolte dal Presidente del CCSA e quelle degli studenti dalla CPDS e sono presentate al Consiglio dei CCSA.
Gli effetti di tali modifiche sono costantemente monitorati attraverso l'analisi degli indicatori di monitoraggio e dei dati sui laureati delle indagini condotte da AlmaLaurea e disponibili nelle schede SUA-CdS.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

AZIONE 4.1

Area di miglioramento: Coordinamento didattico e revisione dei percorsi formativi.

Obiettivo: Strutturare il processo per la revisione dei percorsi formativi e l'aggiornamento dei programmi degli insegnamenti.
Azione: Istituzione della commissione di coordinamento didattico. Istituzione di commissioni ad hoc per la revisione dei percorsi formativi se necessaria a valle del riesame annuale.
Modalità e risorse: Il CCSA nominerà una commissione formata da docenti di materie di base e caratterizzanti con il compito di esaminare i Syllaba e di evidenziare eventuali sovrapposizioni o carenze di argomenti fondamentali per la preparazione e la formazione del laureato secondo gli obiettivi del CdS. Inoltre, il CCSA nominerà una commissione con il mandato specifico di istruire modifiche e aggiornamenti del percorso formativo laddove questa esigenza emerga dal processo di riesame annuale.
Tempistica: la commissione di coordinamento didattica è stata già nominata e dovrà concludere i lavori entro l'inizio del prossimo anno accademico.
Indicatori di riferimento: indicatori di monitoraggio iC02 relativo alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso.
Responsabile azione: Presidente del CdS.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Gli indicatori presi in esame in questo rapporto sono quelli più recenti resi disponibili da ANVUR (6 Aprile 2019) e consentono di osservare dati storici a partire dal 2014. Il precedente riesame annuale invece faceva riferimento a dati acquisiti dalla banca dati di Ateneo. I dati mostrano una sostanziale stabilità del numero di immatricolati dal 2014, il cui valore però è sempre relativamente basso in valore assoluto.

Il principale mutamento osservato è un netto miglioramento dell'indicatore iC01, che ha superato nel 2017 la media nell'area geografica, come effetto dell'iniziativa svolta dal CdS finalizzata a migliorare gli indicatori di monitoraggio relativi alla carriera dello studente attraverso la progettazione di percorsi personalizzati e esami singoli. Una leggera variazione in positivo del numero di laureati entro la durata normale del corso, sebbene sia necessario attendere il consolidamento del miglioramento di iC01 per confermare la tendenza positiva.

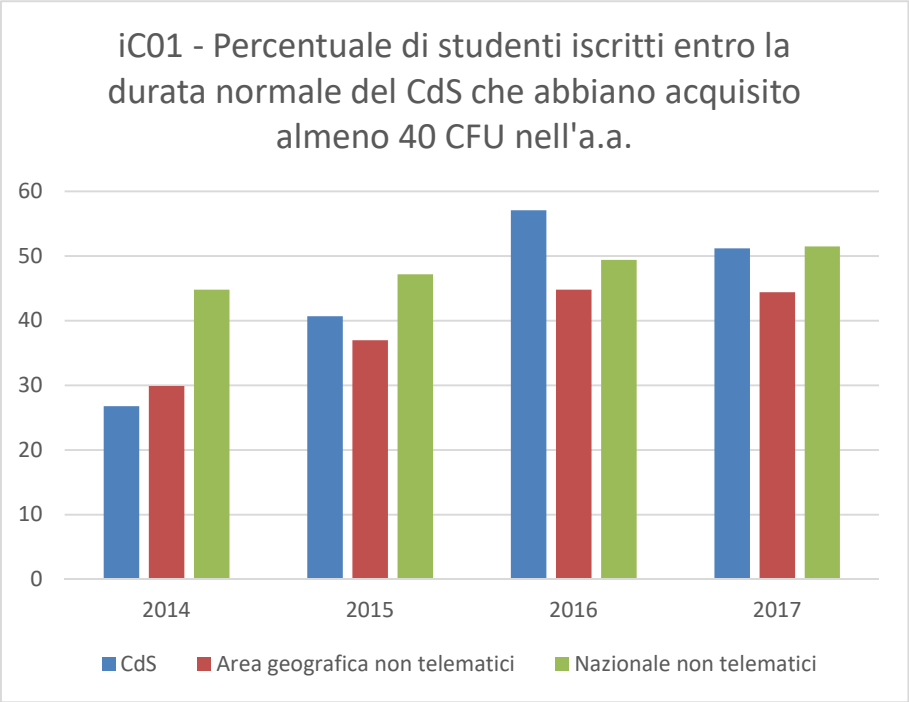
Quasi tutti gli altri indicatori non mostrano variazioni significative nell'arco temporale in esame.

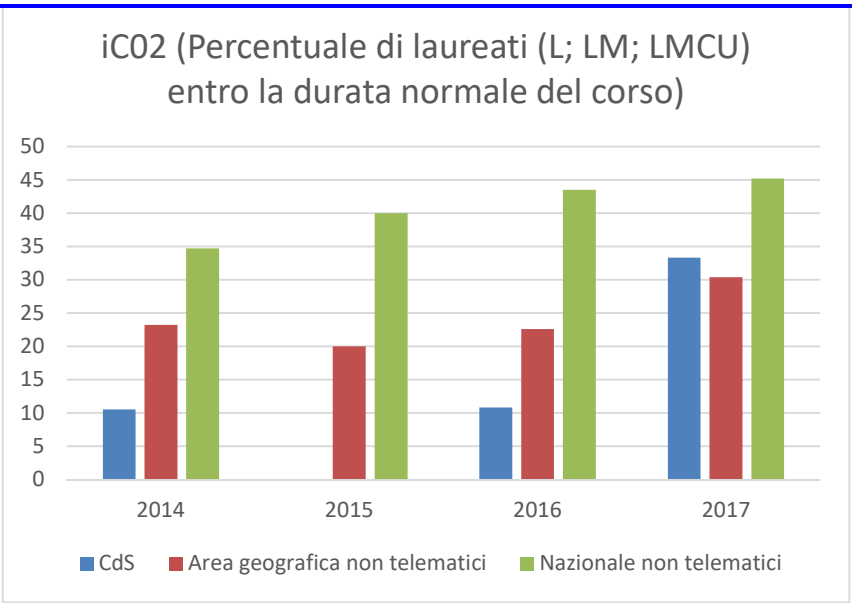
5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

In primo luogo va evidenziato che uno dei punti di forza del CdS è legato all'elevata qualità dell'attività di ricerca svolta dal corpo docente afferente al CdS come misurato dal relativo indicatore che risulta costantemente superiore alla media dell'area geografica e nazionale.

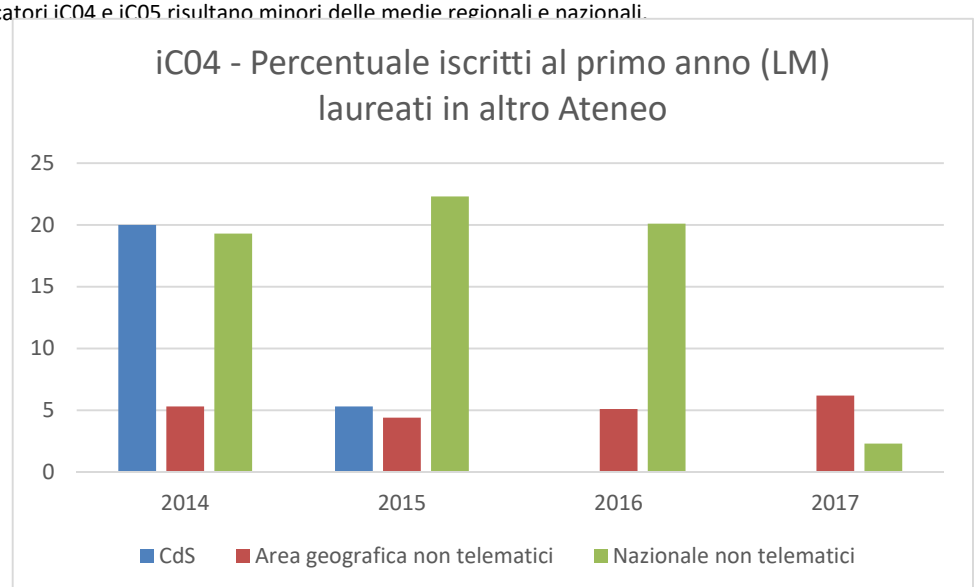
D'altra parte, a causa dei valori assoluti molto bassi, per la maggioranza degli indicatori, sia i valori stessi che le relative variazioni possono risultare poco significativi.

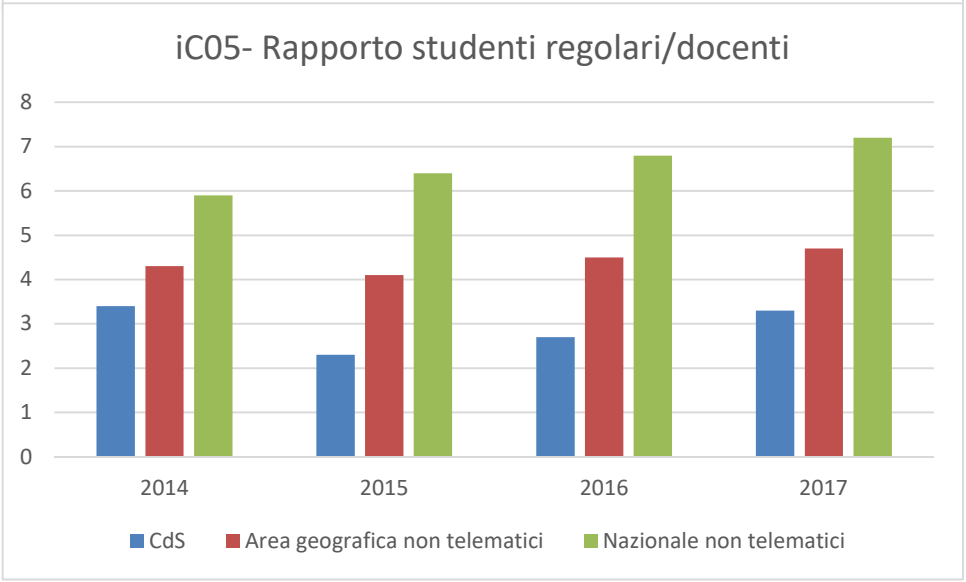
Indicatori di Gruppo A
Si osserva un netto miglioramento dell'indicatore da iC01 relativo alla regolarità delle carriere, mentre l'indicatore iC02 continua a risultare basso in valore assoluto, rispetto all'area geografica. Si prevede tuttavia un miglioramento a regime anche per tale indicatore quando i miglioramenti rilevati ad iC01 saranno consolidati.



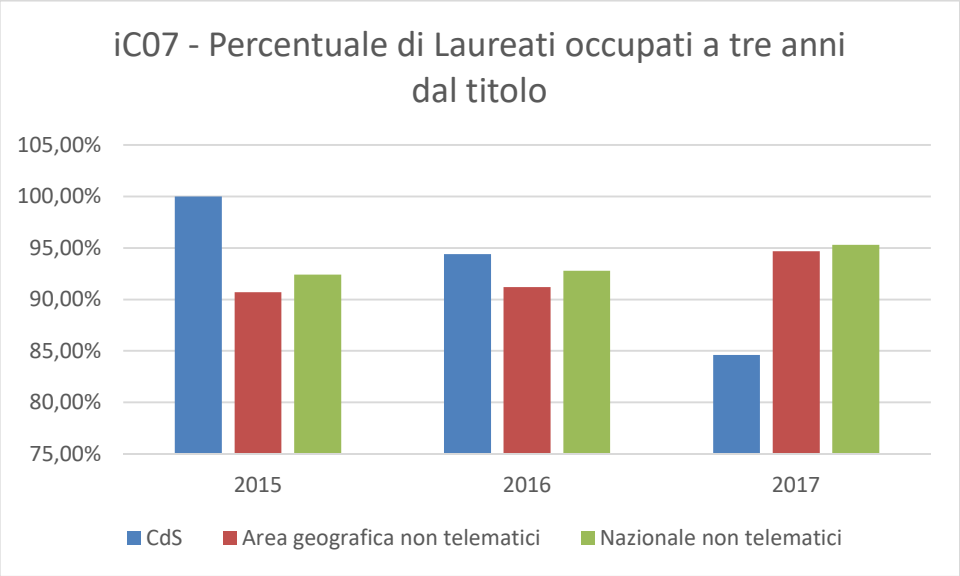


Anche gli indicatori iC04 e iC05 risultano minori delle medie regionali e nazionali.

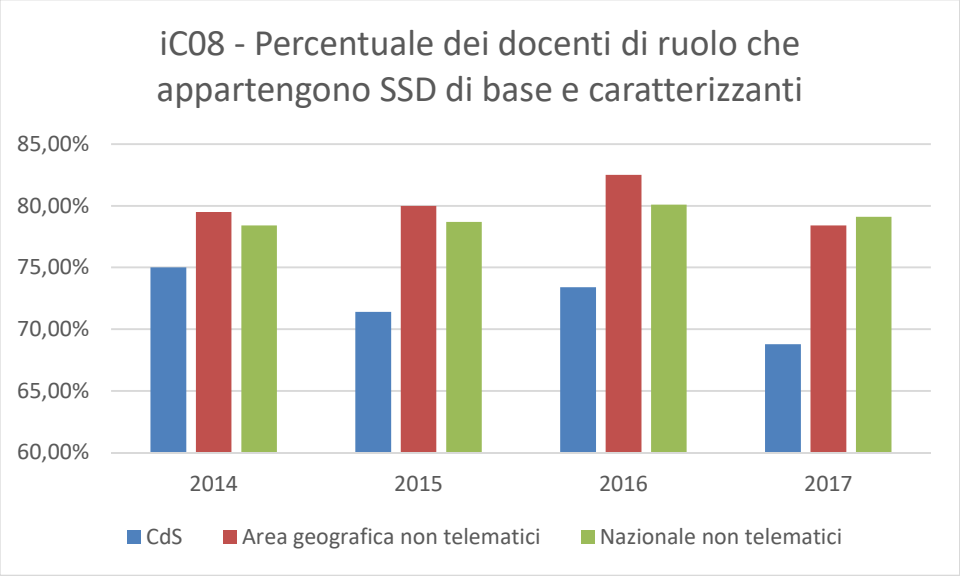




Buono e in linea con la media nazionale il valore dell'indicatore iC07 relativo all'occupabilità a tre anni dalla laurea.



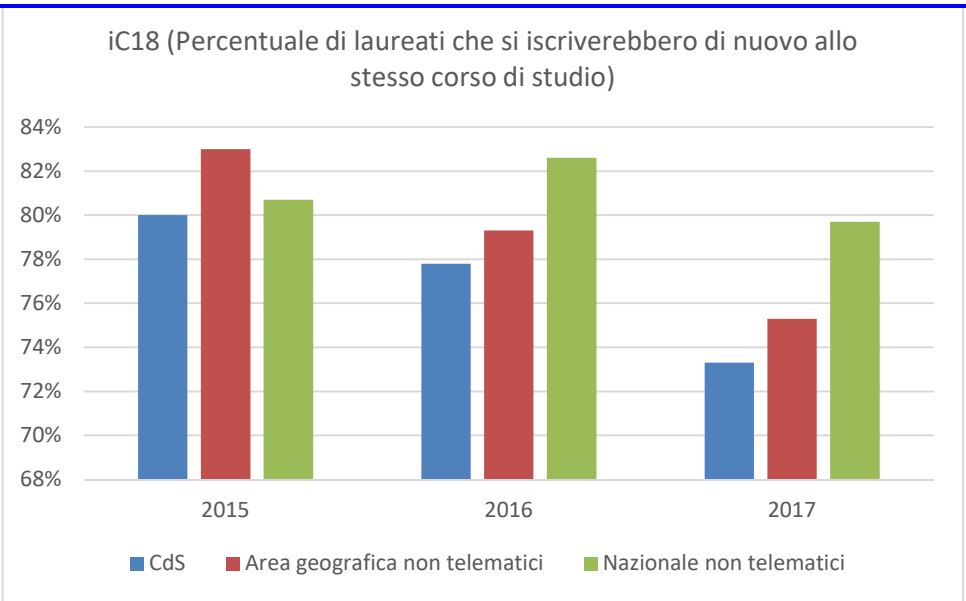
Il valore relativamente basso dell'iC08 è sostanzialmente in linea con le medie regionali e nazionali.



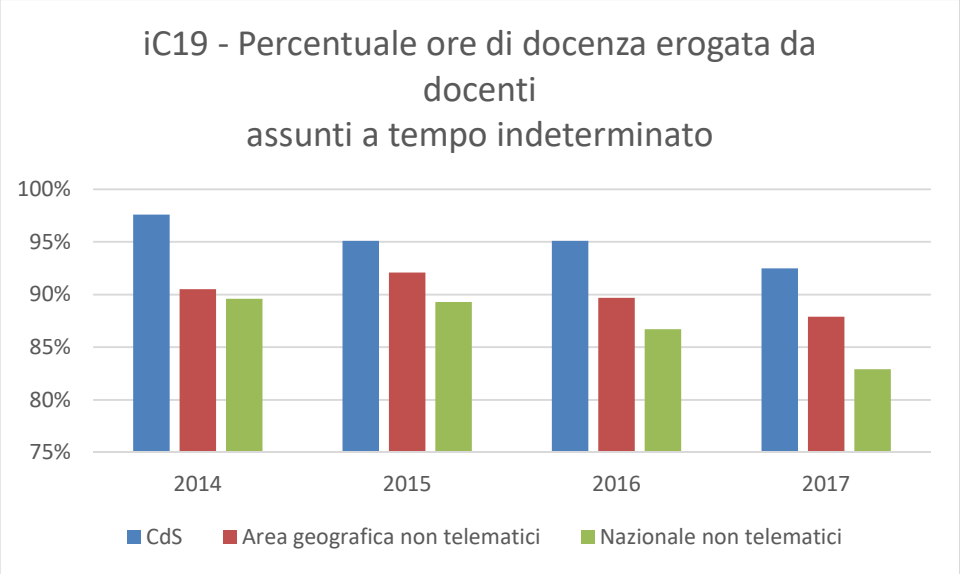
Si apprezza invece un valore 1,1 dell'iC09 , relativo alla qualità della ricerca, ben superiore al valore di riferimento e a quello relativo all'ambito nazionale che è pari a 1.

Indicatori di Gruppo B
Considerata l'area geografica di interesse del CdS, l'internazionalizzazione non è al momento uno degli obiettivi prioritari del CdS. Tuttavia i valori totalmente nulli di tale indicatore sono probabilmente imputabili ai lunghi tempi di percorrenza che fanno sì che le pure limitate attività di conseguimento di CFU all'estero non si concludano entro la durata normale del corso.

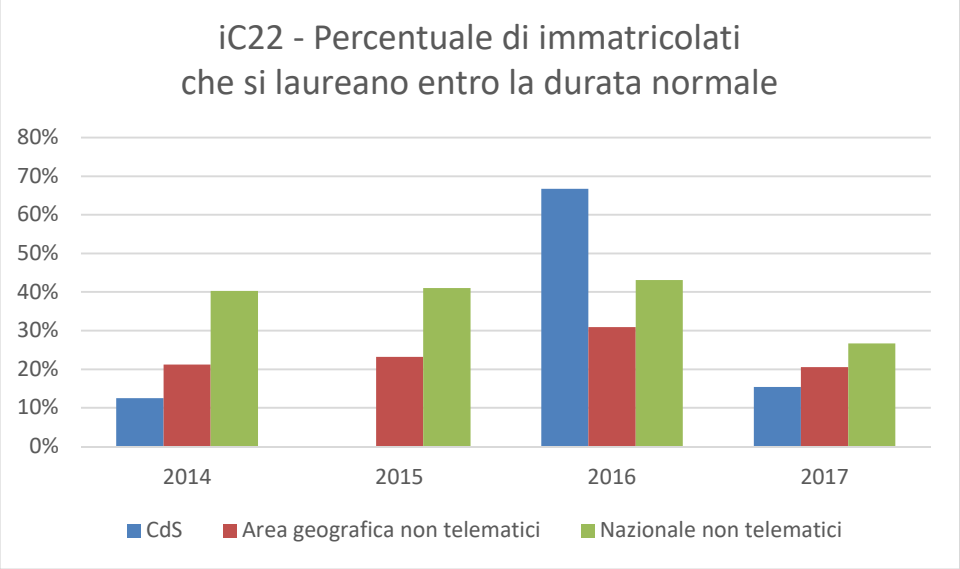
Indicatori di Gruppo E
Gli indicatori del gruppo, relativi ai tempi di transito, appaiano tutti in miglioramento, alcuni arrivando a valori superiori alle medie di riferimento geografiche. Si nota in particolare che gli studenti tendono a rimanere nel corso di studi (iC14) e che vi si iscriverebbero di nuovo (iC18).



L'indicatore iC19 relativo alla percentuale di docenza erogata da personale strutturato è elevato e superiore alle medie di area geografica e nazionale.



Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere
Appare critico l'iC22, relativo al numero di laureati in corso, presumibilmente per il fatto che molti laureati triennali si iscrivono in ritardo in corso d'anno, fino al mese di marzo.



Dati i bassi numeri assoluti non si ritengono significativi gli indicatori iC23 e iC24.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e occupabilità dei laureati
Tutti gli indicatori del gruppo sono in crescita arrivando a valori superiori alle medie nazionali.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente
I due indicatori del gruppo presentano valori in linea o maggiori di quelli riportati per la stessa area geografica.

Conclusioni
Dall'analisi complessiva degli indicatori emerge che il CdS risponde bene alla domanda di formazione dell'industria dell'ICT (Information and Communication Technologies) in relazione ai positivi sbocchi occupazionali.
La consistenza e qualificazione del corpo docente appare adeguata, così come la qualità della ricerca svolta, indispensabile per la docenza in uno dei gradi più alti della formazione qual è quello di una laurea magistrale.
Nel complesso il corso di studi mostra un miglioramento degli indicatori.
In particolare lo scorso anno ci si era posto come obiettivo l'aumento degli indicatori iC16 e iC22. Tale obiettivo è stato raggiunto per l'indicatore iC16, mentre per l'indicatore iC22 occorre monitorare che il miglioramento osservato nel 2016 si consolidi a regime.
La principale criticità si evidenzia nel basso numero di immatricolati. Una seconda criticità si rileva nel tempo di acquisizione del titolo di laurea che rimane più lungo dei due anni previsti.
Sebbene risulti che un numero di studenti utilizza l'Erasmus, lo fa fuori corso o per svolgere l'attività di tesi.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

AZIONE 5.1

Area di miglioramento: numero di immatricolati.

Obiettivo: aumento del numero di immatricolati.
Azione: proseguimento attività di orientamento dei laureandi triennali che sono i principali interessati al CdS.
Modalità e risorse: convocazione degli studenti della L8 a cui mancano meno di 40 CFU per la laurea per colloqui personalizzati. È già in essere una commissione che proseguirà l'azione.
Tempistica: già in svolgimento.
Indicatori di riferimento: ic00a.
Responsabile azione: Presidente del CdS.

AZIONE 5.2

Area di miglioramento: tempo di acquisizione del titolo.

Obiettivo: aumentare la percentuale di laureati entro la durata normale del corso o entro un anno oltre la durata normale del corso, avvicinandosi ai valori della media geografica.
Azione: si ritiene che lo stesso orientamento dei laureandi triennali di cui sopra possa sortire un benefico effetto anche su questa criticità (proseguimento attività di orientamento dei laureandi triennali L8 che sono i principali interessati al CdS); si ritiene inoltre che una attenta analisi delle opinioni degli studenti possa portare a miglioramenti organizzativi (adeguamento degli spazi, razionalizzazione degli orari, potenziamento dei laboratori didattici) che si rifletterebbero in un ulteriore miglioramento dei tempi di transito.
Modalità e risorse: convocazione dei laureandi della triennale e colloqui personalizzati. È già in essere una commissione che proseguirà l'azione. Analisi delle opinioni degli studenti già disponibili sotto forma di elaborazione di appositi questionari.

Tempistica: già in svolgimento.
Indicatori di riferimento: ic02, ic17.
Responsabile azione: Presidente del CdS.