



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Ingegneria

CONSIGLIO UNICO DEI CORSI DI STUDIO
IN INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Riunione del 30 novembre 2018

Anno Accademico 2018/19

Verbale n.1

Il giorno 30 novembre 2018, alle ore 11.00, si è riunito, nell'aula Caminetto del complesso di via S. Marta, il Consiglio Unico dei Corsi di Studio in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, convocato dal Presidente, con e-mail Prot. n.199656 class. II/14 del 21 Novembre 2018 per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

Comunicazioni

1. Approvazione verbale seduta precedente (09.03.2018)
2. Integrazioni/modifiche alla composizione del Comitato per la Didattica e alle deleghe dei CdS
3. Variazioni alla programmazione didattica 2018/19 (a ratifica)
4. Adempimenti ANVUR-AVA sulla qualità dei corsi di studio
5. Domande studenti
6. Varie ed eventuali

OMISSIS

4. ADEMPIMENTI ANVUR-AVA: AZIONI DI MONITORAGGIO, ANALISI E MIGLIORAMENTO DEI CDS (Ore 12.30)

Il Responsabile QA del Gruppo di Riesame (Prof. Alessandro Piva) presenta l'analisi svolta dal GdR relativa a:

- Schede di Monitoraggio 2014-16
- Questionari di valutazione studenti 2017/18
- Indagine AlmaLaurea sui laureati in uscita dai CdLM (2017)
- Statistiche di superamento esami A.S. 2017
- Riesame Ciclico 2018

Vengono presentati, sia per il CdL che per i CdLM, i dati relativi alle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) pubblicate nel settembre 2018 e relative agli anni 2014-16. Viene presentata l'analisi effettuata e data lettura dei commenti riportati nelle schede e inviate per mail a tutti i presenti.

I commenti alle Schede di Monitoraggio annuale per il CdL ed i CdLM (Allegato 4.a) sono quindi posti all'approvazione del Consiglio.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Viene presentata successivamente l'analisi effettuata su Questionari di valutazione studenti, Indagine AlmaLaurea e statistiche di superamento esami. Tale analisi è sintetizzata nell'allegato al presente verbale (Allegato 4.b).

Segue discussione al termine della quale si evidenziano le seguenti criticità, cui dovranno corrispondere specifiche azioni di miglioramento:

- **Schede insegnamenti.** Dal monitoraggio effettuato dal Gruppo di Riesame e dalla Scuola di Ingegneria sulle schede degli insegnamenti 2018/19 risulta la seguente situazione al 01/11/2018:
 - o ETL: 100% schede presenti;
 - o BIM: 80% schede presenti;
 - o EAM: 95% schede presenti;
 - o ELM: 95% schede presenti;
 - o TLM: 90% schede presenti;

Inoltre risultano ancora non correttamente compilate, in particolare nella parte "Modalità di verifica dell'apprendimento" le schede di molti insegnamenti.

Il Consiglio dà mandato al Presidente CdS e ai Referenti CdLM di sollecitare i docenti di tali corsi ad inserire urgentemente i contenuti previsti. Il Presidente ricorda che il docente è tenuto, prima dell'inizio dell'attività didattica e comunque entro le date indicate dalle strutture didattiche, ad inserire all'interno dei sistemi informativi di Ateneo i contenuti del syllabus, secondo il formato standard definito dall'Ateneo. Il Presidente del Corso di Studio ha la responsabilità di verificare che il syllabus di ciascun insegnamento:

- o sia coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio e dello specifico insegnamento;
- o non presenti sovrapposizione di contenuti con altri insegnamenti obbligatori del corso di laurea;
- o preveda un carico didattico per gli studenti adeguato al numero di CFU dell'insegnamento;
- o abbia recepito le eventuali richieste di miglioramento proposte dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti.

I syllabus dovranno comunque essere definitivi entro luglio per gli insegnamenti del I semestre ed entro settembre per quelli del II semestre.

- **Questionari di valutazione studenti.** L'analisi effettuata dal Gruppo di Riesame ha evidenziato un buon andamento generale dei CdS sul grado di soddisfazione degli studenti. Permangono ancora una volta criticità legate allo scarso numero di schede raccolte per alcuni insegnamenti dei CdLM che impedisce il corretto monitoraggio della didattica. Su questo aspetto i referenti dei CdLM possono agire sollecitando i docenti a fornire agli studenti le corrette indicazioni per la compilazione delle schede, impedendo ad esempio che il processo di valutazione venga saltato se il docente iscrive personalmente lo studente alla prova di esame. Sul CdS triennale è importante invece stimolare gli studenti sin dal primo anno, informandoli sull'importanza del processo di valutazione attraverso incontri e dimostrazioni tenuti dai tutor (azione in corso).

Entrando nel merito della valutazione degli insegnamenti, permangono alcune criticità evidenziate nell'analisi del GdR su alcuni corsi. In particolare, prendendo in considerazione i corsi con soddisfazione complessiva insufficiente, si evidenziano le seguenti criticità:

- **CdS in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni**

- Campi Elettromagnetici
- Teoria e Tecnica dei Campi Elettromagnetici
- Elettronica Applicata

CdLM in Ingegneria Elettrica e dell'Automazione

- Stima e Identificazione
- Analisi Reale

CdLM in Ingegneria Biomedica

- Modelli di Sistemi Fisiologici (un docente)

Viene dato mandato ai rappresentanti studenti di raccogliere informazioni utili a meglio dettagliare il quadro delle criticità emerse dalla valutazione degli insegnamenti suddetti così da dotare i docenti di adeguati strumenti per l'individuazione di azioni migliorative e sulle quali il corso di laurea può contribuire attraverso un supporto in termini di ausili didattici integrativi.

- **Obiettivi di apprendimento generali.** Definizione di un quadro complessivo che organizzi gli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti esplicitando in che modo contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi finali del CdS. Viene dato mandato al Gruppo di Riesame di proseguire nell'analisi iniziata e completare il quadro per tutti gli insegnamenti.

Il Consiglio approva all'unanimità

- **Documenti di Riesame Ciclico 2017 (approvazione a ratifica).**

Il Rapporto di Riesame ciclico è il vero e appropriato momento di autovalutazione, in cui il Corso di Studi rivede criticamente le premesse e valuta i risultati raggiunti, con l'indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo. Il Rapporto di Riesame ciclico deve, tra le altre cose, far emergere la permanenza della validità dei presupposti fondanti il CdS e del sistema di gestione utilizzato per conseguirli. Esso deve quindi prendere in esame l'attualità dei profili culturali e professionali di riferimento e le loro competenze e degli obiettivi formativi, la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti e l'efficacia del sistema di gestione adottato.

Il Referente AQ di CdS (Prof. Piva) illustra i documenti di Riesame ciclico per il Corso di Laurea e per le Lauree Magistrali prodotti dal Gruppo di Riesame nel mese di aprile 2018, che vengono posti (a ratifica) all'approvazione del Consiglio (Allegato 4.c).

Il Consiglio approva all'unanimità (Ore 13.05)

Esaurito l'ordine del giorno la seduta è tolta alle ore **13.20**.

Del che è redatto il presente verbale, approvato seduta stante, limitatamente alle delibere assunte, che viene confermato e sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO
(Prof. Carlo Carobbi)

IL PRESIDENTE
(Prof. Michele Basso)



Monitoraggio del Corso di Laurea (ETL) e dei Corsi di Laurea Magistrale (BIM, EAM, ELM, TLM)

Referente AQ CdS: Prof. Alessandro Piva
Presidente CCdS: Prof. Michele Basso

Consiglio Unico del Corso di Laurea in
Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni
30 Novembre 2018



ANVUR ha formalizzato un modello di

Autovalutazione, Valutazione e Accredimento
del Sistema Universitario Italiano

Obiettivo: misurare efficienza ed efficacia della didattica e della ricerca messa in atto dai singoli atenei e stimolare la competitività e la qualità degli stessi

Il modello prevede:

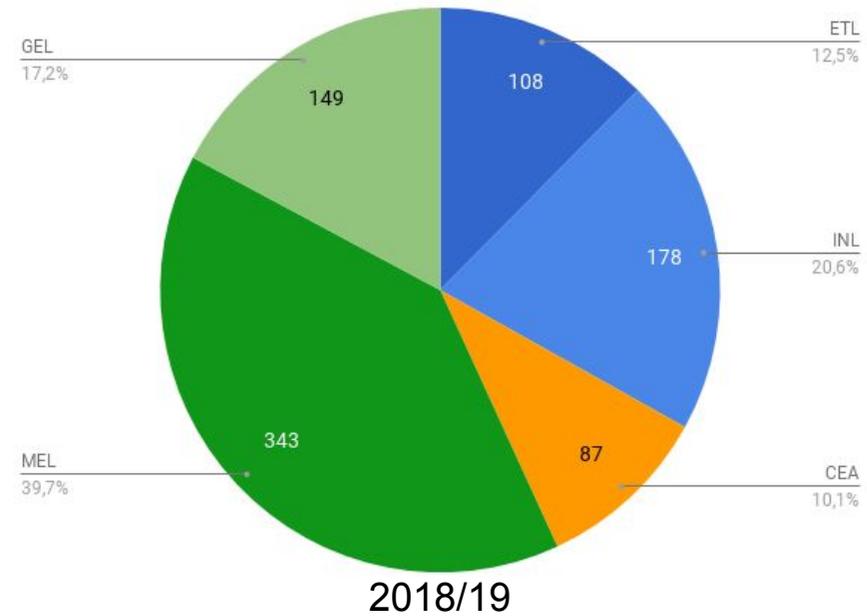
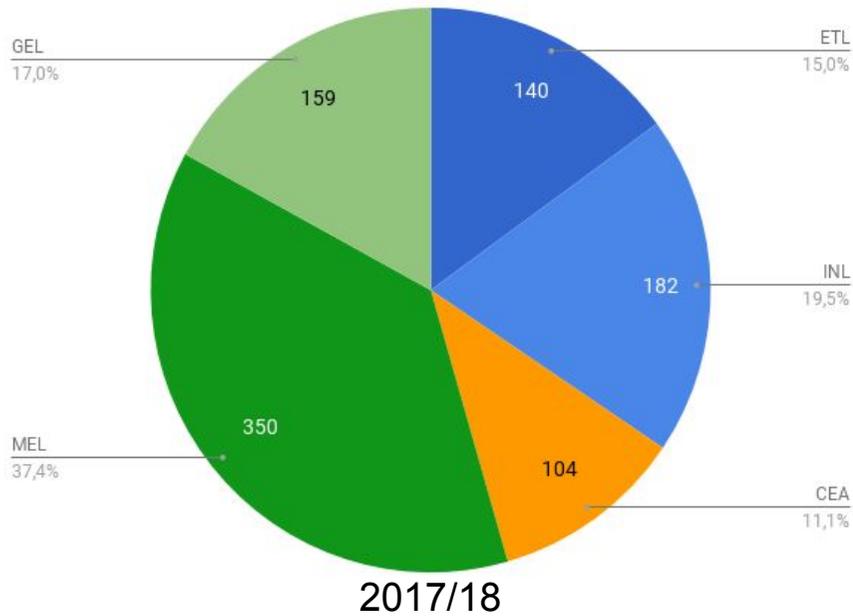
- Accredimento iniziale di un Corso di Studio
- Valutazione periodica degli Atenei (visite da parte di Commissioni esterne)
- Autovalutazione (monitorata dai Nuclei di Valutazione)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Consiglio Unico del CdL
Ingegneria Elettronica
e delle Telecomunicazioni

DATI SU INGRESSI/USCITE 2014--2018



Immatricolati	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Totali	119	113	73	140	108*
- di cui femmine	15%	19%	19%	19%	29%
Provenienza scolastica	Diverse tipologie di liceo: 45% (di cui 50% F) Istituti tecnici: 45% (di cui 10% F)				
Provenienza geografica	Prevalentemente Toscana				
Laureati	2014	2015	2016	2017	2018
Totali	45	47	53	74	54
- di cui regolari	37%	31%	33%	29%	21%



Iscritti	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ing. Elettronica	10	11	18	24	23
Ing. delle Telecomunicazioni	6	7	11	15	14
Ing. Biomedica	17	15	13	12	22
Ing. Elettrica e dell'Automazione	30	22	24	16	23
<i>Ing. Informatica</i>	<i>41</i>	<i>23</i>	<i>39</i>	<i>30</i>	<i>36</i>

Laureati	2014	2015	2016	2017	2018
Ing. Elettronica	19	5	8	13	16
Ing. delle Telecomunicazioni	13	10	12	5	8
Ing. Biomedica	15	16	17	15	10
Ing. Elettrica e dell'Automazione	27	24	30	14	21
<i>Ing. Informatica</i>	<i>32</i>	<i>25</i>	<i>46</i>	<i>21</i>	<i>??</i>

Tirocini curriculari	2015	2016
Ing. Elettronica	5	6
Ing. delle Telecomunicazioni	6	12
Ing. Biomedica	12	11
Ing. Elettrica e dell'Automazione	23	12



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Consiglio Unico del CdL
Ingegneria Elettronica
e delle Telecomunicazioni

SCHEDE DI MONITORAGGIO ANNUALE SMA 2014-16



Indicatori Didattica

iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare
iC02	Percentuale di laureati entro la durata normale del corso*
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*
iC04	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento

Indicatori Internazionalizzazione

iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*
iC11	Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU allestero*
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*



Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno**
iC17	Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

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

iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**
iC22	Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**
iC23	Percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione Consistenza e Qualificazione del corpo docente

iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)
------	---	------	---



1. Il dato di attrazione mostra una netta flessione per l'anno 2016/17 che porta il numero di immatricolati a valori decisamente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti (ca. 115) e in controtendenza rispetto alle medie di CdS di Ateneo, area geografica e nazionale, che presumibilmente sono condizionate dal trend di forte crescita nella classe L8 dei CdS in Ingegneria Informatica ed Ingegneria Biomedica. Tuttavia, un'analisi interna sui dati degli immatricolati nel 2017/18 e sulla previsione per il 2018/19, in forte ripresa, sembrano confermare che il calo sia limitato al 2016/17, probabilmente da imputarsi all'attivazione del nuovo corso di laurea in Ingegneria Gestionale.

Area di miglioramento. Azioni in tal senso passano attraverso una potenziata attività di orientamento che metta in evidenza l'articolazione interna del CdS con la presenza di diversi percorsi.
2. iC01-iC02-iC17-iC22: gli indicatori di efficacia di percorso (crediti conseguiti 1° anno e Laureati in durata normale, etc.) sono in generale miglioramento, ancora leggermente inferiori rispetto al dato medio nazionale, ma superiori rispetto al dato di Ateneo e in linea con il dato di area geografica. Permangono tuttavia alcune difficoltà nel superamento di alcuni esami al 1° ed al 2° anno.

Area di miglioramento. Le azioni già in corso riguardano un maggior coordinamento sulle date degli appelli dei primi due anni e l'impiego dei tutor come ausilio per le attività didattiche integrative. In prospettiva è in valutazione una riorganizzazione dei corsi del primo anno.
3. iC03: l'attrazione di studenti da altre regioni risulta inferiore ai dati di area geografica e nazionali, sebbene abbia registrato un sensibile aumento nel corso dell'ultimo anno. Questo risultato viene interpretato con il fatto che Firenze non è una città universitaria ed ha costi di vita particolarmente elevati.
4. iC15-iC16: il dato di proseguimento al 2° anno, riferito agli studenti che acquisiscono rispettivamente almeno 20 o 40 CFU, appare migliore del dato di ateneo, allineato al dato di area geografica ma inferiore al dato nazionale. Il dato non pienamente positivo viene interpretato con la presenza di diversi esami integrati da 12 CFU al 1° anno di corso, complessi da sostenere tutti entro la sessione estiva.

Area di miglioramento. Il CdS sta valutando eventuali modifiche al regolamento per una diversa organizzazione dei corsi integrati.
5. iC23-iC24: il dato di abbandono verso altri CdS dell'Ateneo è mediamente inferiore al valore di area e nazionale, mentre c'è un allineamento per gli abbandoni del CdS dopo 4 anni. **Punto di Forza.**
6. iC27-iC28: i due indicatori confermano un carico didattico sostenibile per i docenti rispetto alla media dell'area geografica o nazionale. Il rapporto studenti/docenti risulta infatti sempre inferiore alla media. **Punto di Forza.**



1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori relativi alla didattica mostrano, in generale, un superamento delle criticità evidenziate nel precedente esame (relativo all'anno 2015). In particolare, entrambi gli indicatori iC01 e iC02 mostrano un deciso recupero, e sono ora superiori alla media di riferimento, mentre risulta inferiore alla media solo l'attrattività del corso per studenti provenienti da altri atenei. Va segnalata tuttavia la ridotta numerosità del campione che comporta una elevata sensibilità degli indici a piccole variazioni.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori di internazionalizzazione mostrano una buona percentuale di studenti che hanno conseguito crediti all'estero, allineata agli indicatori di riferimento. Si osserva inoltre che è in crescita il numero di studenti che hanno ottenuto un buon numero di crediti all'estero al momento della laurea. Si nota anche l'assenza di studenti con laurea triennale conseguita all'estero. Le azioni correttive volte a migliorare la possibilità di riconoscere crediti conseguiti all'estero hanno quindi portato ad una crescita dell'indicatore iC11 a livelli soddisfacenti.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Come evidenziato nel precedente esame, gli indicatori del gruppo E mostrano tendenze simili a quelli del gruppo A. Si osserva perciò anche in questo caso un deciso recupero di buona parte degli indicatori che risultavano a livelli di criticità. Resta a livelli inferiori alla media l'indicatore iC19, oggetto di interventi di più lungo periodo (in particolare, l'attivazione di procedure di reclutamento già in corso).

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

La totalità degli studenti prosegue la carriera accademica al II anno e il numero di abbandoni è accettabile (un solo caso negli ultimi 3 anni), anche se dato il basso numero di iscritti tale valore porta ad una media relativamente elevata. Si ritiene tuttavia necessario monitorare questo aspetto per evidenziare rapidamente una possibile criticità. L'indicatore iC22, relativo alla percentuale di laureati in corso, che risultava nel 2015 estremamente basso, è tornato a livelli di buoni e comparabili con la media nazionale. Si ritiene che anche in questo caso sia stato un effetto transitorio dovuto al ricambio del personale docente.

5. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Non si evidenziano criticità. Data la bassa numerosità degli iscritti, il rapporto tra studenti e docenti è inferiore a entrambi i valori di riferimento riportati.



1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Il CdS si caratterizza per un basso numero di studenti iscritti al I anno provenienti da altri atenei, infatti l'indice IC04 è nettamente più basso del valore della media geografica e della media nazionale. Stessa discrepanza si verifica anche per l'indice IC08 relativo alla percentuale dei docenti in ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari caratterizzanti di cui sono docenti di riferimento. Un miglioramento si è verificato a partire dall'anno 2016 legato a nuove assunzioni. Negli anni 2015 e 2016 si è registrato un netto aumento della percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indice IC02) con valori medi superiori sia alla media geografica che alla media nazionale. Il CdS si contraddistingue per una elevata percentuale di Laureati occupati a tre anni dal conseguimento del titolo di studio (indici IC07). Questo è un dato particolarmente positivo in considerazione della media geografica e della media nazionale.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori relativi al CdS sono inferiori a quanto rilevato negli Atenei dell'area geografica e nettamente al di sotto della media nazionale.

E' necessario pubblicizzare agli studenti le opportunità del programma di scambio Erasmus ma soprattutto attivare nuovi accordi di collaborazione scientifica con Università straniere di riferimento rispetto ai settori scientifici caratterizzanti gli insegnamenti del CdS.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Il CdS si caratterizza per una bassa percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno un terzo dei CFU previsti al primo anno (indicatore IC15BIS) ciò deriva dal frequente ritardo registrato nella immatricolazione alla laurea magistrale. Tuttavia il ritardo spesso viene recuperato durante il secondo anno del corso di studi, infatti l'indice IC17 presenta una media superiore a quella geografica ed a quella nazionale. Il dato relativo alla percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (indice IC18) presenta dati di notevole miglioramento nel 2017 rispetto al dato registrato nel 2015 e 2016 caratterizzato da un valore inferiore alla media geografica e nazionale.

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

Non si evidenziano criticità. La quasi totalità degli studenti prosegue la carriera accademica al II anno e la percentuale di abbandoni è bassissima ed inferiore alla media geografica ed alla media nazionale. La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (indice IC22) è nettamente superiore sia alla media geografica che alla media nazionale.

5. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Non si evidenziano criticità. Il rapporto studenti/docenti è all'incirca costante al variare degli anni ed in linea con la media geografica e la media nazionale.



1. indicatori Didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori del corso di laurea in oggetto sono, salvo le eccezioni evidenziate sotto, in linea con i rispettivi indicatori medi sull'area geografica e sulla totalità degli atenei.

L'indicatore iC01 "Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell' a.s." è ancora leggermente sotto la media degli atenei non telematici, ma è in costante aumento e nel 2016 ha superato la media dell'area geografica. Il significativo trend positivo (da 14.3% nel 2014 a 43.9% nel 2016) conferma l'efficacia delle azioni intraprese negli anni passati e il raggiungimento del giusto bilanciamento del carico didattico.

L'indicatore iC02 "Percentuale di laureati entro la durata normale del corso" è diminuito. D'altronde, considerando l'andamento degli ultimi 3 anni si notano grosse oscillazioni dovute al minimo numero della popolazione analizzata su questo indicatore. La diminuzione dell'indicatore non è necessariamente indicativa di una condizione di allarme

L'indicatore iC04 "Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo" risulta ancora molto basso. Varie azioni correttive sono già state intraprese, il cui effetto però sarà giudicabile solo da dati relativi ad anni successivi. In ogni caso, ancora una volta, la scarsità del campione rende l'analisi critica.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

L'indicatore iC10, che conteggia la percentuale di CFU conseguiti all'estero, è in costante aumento. Nel 2016 ha raggiunto un valore comparabile a quello degli atenei dell'area geografica, sebbene rimanga inferiore alla media generale degli atenei. I rimanenti indicatori sono ancora molto bassi.

Si confermano quindi le azioni già intraprese relative al migliorare l'informazione agli studenti sulla possibilità di acquisire CFU all'estero.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

I valori sono in linea con le medie di Area geografica e sugli altri Atenei. Non si evidenziano particolari criticità o apprezzabili variazioni rispetto all'anno precedente. Non si ritengono necessarie azioni correttive.

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

Gli indicatori rilevati sono comparabili alla media nell'area geografica e alla media degli atenei non telematici. Si ottengono risultati migliori della media in iC22, che riporta che il 55% degli studenti si laurea entro la durata nominale del corso; e in iC24, che segnala che nel 2016 non ci sono stati abbandoni da parte di studenti immatricolati.

5. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Rispetto agli anni precedenti si riporta un aumento del rapporto studenti iscritti/docenti sia nel complesso (iC27) che, più accentuato, al primo anno (iC28). I valori sono leggermente sopra la media di area geografica e nazionale, ma lo scostamento non è significativo.



1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla didattica (gruppo A), rispetto allo scorso anno i dati evidenziano un recupero per quanto riguarda l'indice iC01, ora in linea rispetto sia alla media degli atenei della stessa area geografica che alla media nazionale. E' inoltre aumentato il rapporto studenti regolari/docenti, a causa dell'aumento del numero di iscritti, che ora è in linea con la media dell'area geografica, pur se inferiore alla media nazionale. Risulta ancora superiore alla media e in particolare pari al 100% la percentuale di docenti di ruolo, e si mantiene elevata la percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo. Per quanto riguarda le azioni correttive proposte lo scorso anno, il miglioramento della programmazione degli appelli di esame è stato ottenuto adeguandosi all'indicazione della scuola di inserire un nuovo appello durante la pausa pasquale, che è stata prolungata allo scopo da una a due settimane. Per la revisione e il coordinamento della proposta formativa, sono state organizzate alcune riunioni tra i docenti del settore delle telecomunicazioni per migliorare l'offerta formativa e discutere una migliore integrazione tra i programmi dei singoli insegnamenti.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione sono ancora tutti negativi. Per migliorare l'indicatore, come già indicato lo scorso anno, è stata intensificata la pubblicità presso gli studenti riguardo alle opportunità di stage all'estero nell'ambito del programma di scambio Erasmus e degli accordi di collaborazione scientifica attivati dal dipartimento di ingegneria dell'Informazione con diverse Università straniere. Attualmente ci sono alcuni studenti che stanno svolgendo delle tesi all'estero, ma tale dato sarà riportato solo nelle prossime edizioni della SMA.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori che rientrano nel gruppo E confermano un miglioramento della produttività degli studenti nel triennio, o un mantenimento rispetto allo scorso anno; in particolare, il CdS risulta ottenere indici di produttività degli studenti superiori alle medie di area geografica, con la sola eccezione della percentuale di laureati che si laureano entro un anno oltre la durata del corso. Un'azione di miglioramento in questo senso è la partecipazione a tutte le attività di orientamento volte ad ottenere un aumento del numero di iscritti, dato che quest'ultimo parametro è calcolato su un numero di studenti molto basso.

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

In questo ambito, si assiste ad un aumento della percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, ora vicino alle medie nazionali e di area geografica. E' invece leggermente aumentata la percentuale di abbandoni.

6. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Il rapporto studenti/docenti risulta in linea con la media dell'area geografica, e ancora inferiore rispetto alla media nazionale. Un'azione di miglioramento anche in questo caso riguarda le attività di orientamento.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Consiglio Unico del CdL
Ingegneria Elettronica
e delle Telecomunicazioni

Valutazione degli studenti

QUESTIONARI VALMON

2017/18

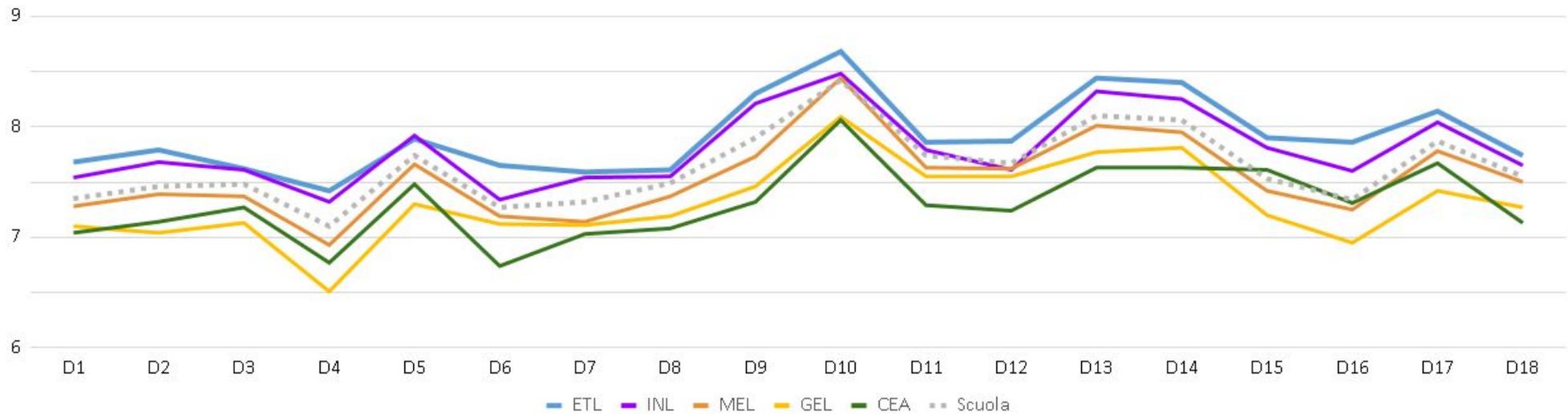


Descrizione domande

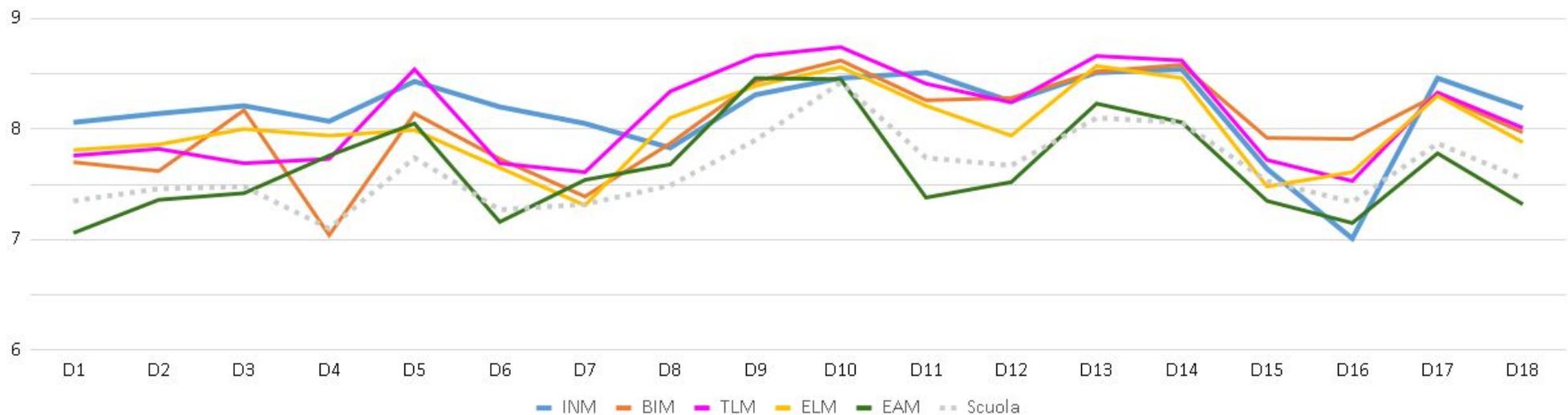
- D1 Il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, ecc.) è accettabile?
- D2 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, ecc.) è accettabile?
- D3 L'orario delle lezioni e' congegnato in modo tale da consentire un'adeguata attività di studio individuale?
- D4 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?
- D5 Gli argomenti trattati sono risultati nuovi o integrativi rispetto alle conoscenze già acquisite?
- D6 Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- D7 Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?
- D8 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento?
- D9 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- D10 Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?
- D11 Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?
- D12 Giudica la chiarezza espositiva del docente
- D13 Il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
- D14 Il docente è disponibile ed esauriente in occasione di richieste di chiarimento?
- D15 Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?
- D16 I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?
- D17 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?
- D18 Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

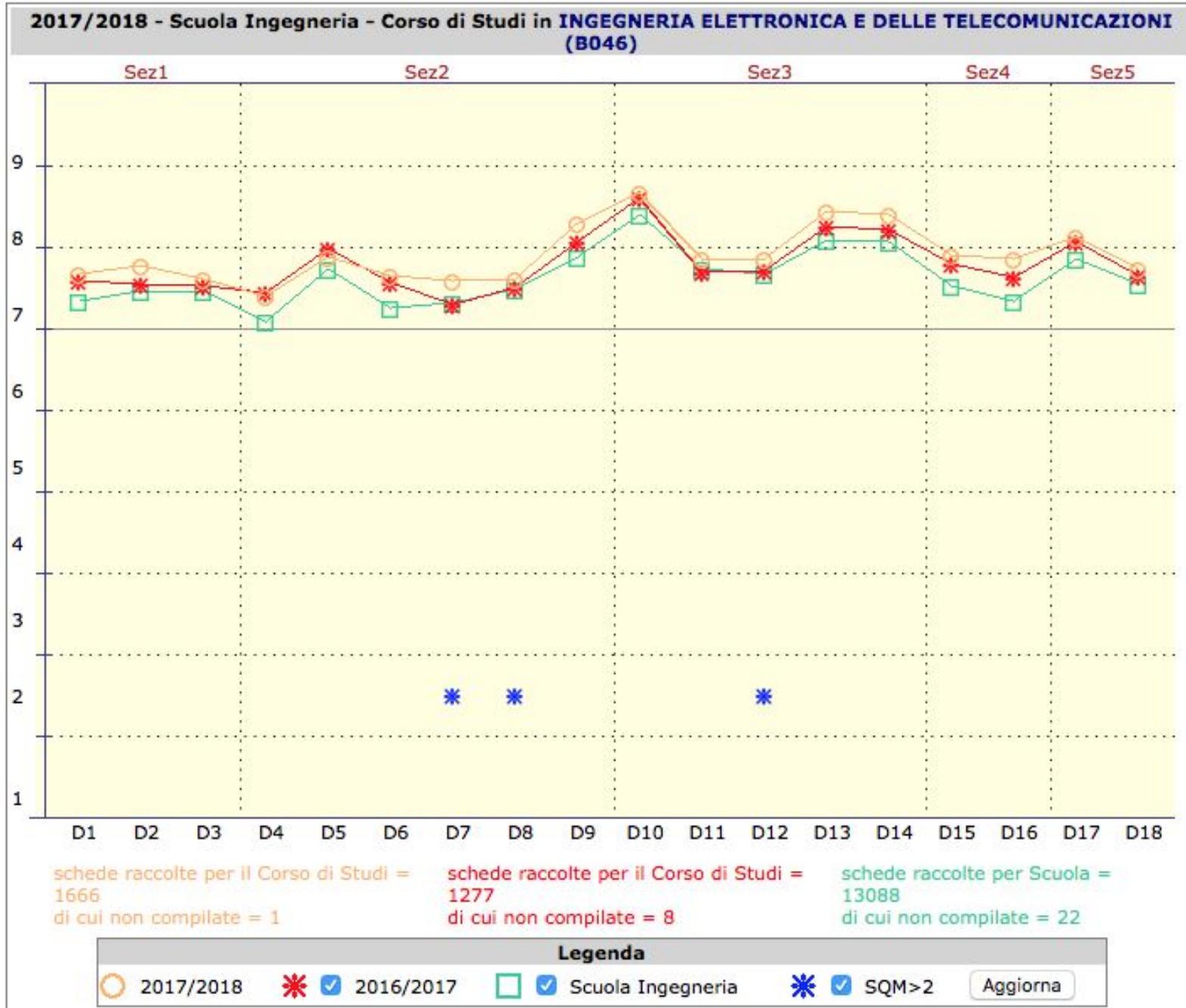


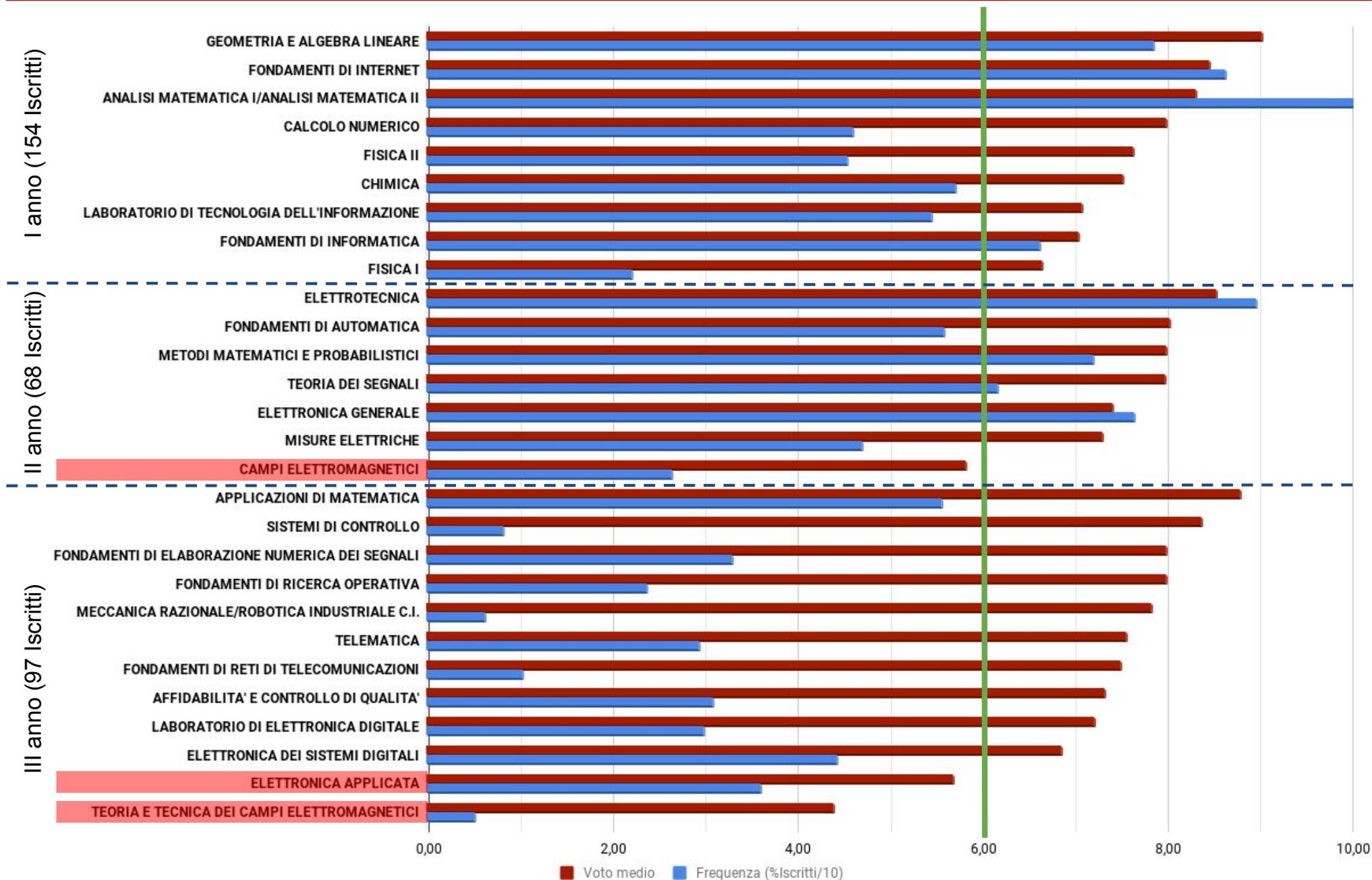
Confronto Lauree triennali - Scuola di Ingegneria



Confronto Lauree magistrali - DINFO









D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1	PROF. FABIO PODESTA □	GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE	9,03	121
2	PROF.SSA DANIA MARABISSI	FONDAMENTI DI INTERNET	8,47	133
3	PROF.SSA MARIA GABRIELLA PAOLI	ANALISI MATEMATICA I/ANALISI MATEMATICA II	8,32	161
4	PROF.SSA BENEDETTA MORINI	CALCOLO NUMERICO	8,00	71
5	PROF.SSA MARA BRUZZI	FISICA II	7,64	70
6	PROF.SSA PAOLA PAOLI	CHIMICA	7,53	88
7	PROF. FRANCESCO CHITI	LABORATORIO DI TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE	7,08	84
8	LAURA CARNEVALI	FONDAMENTI DI INFORMATICA	7,05	102
9	PROF. DOMENICO SEMINARA	FISICA I	6,65	34



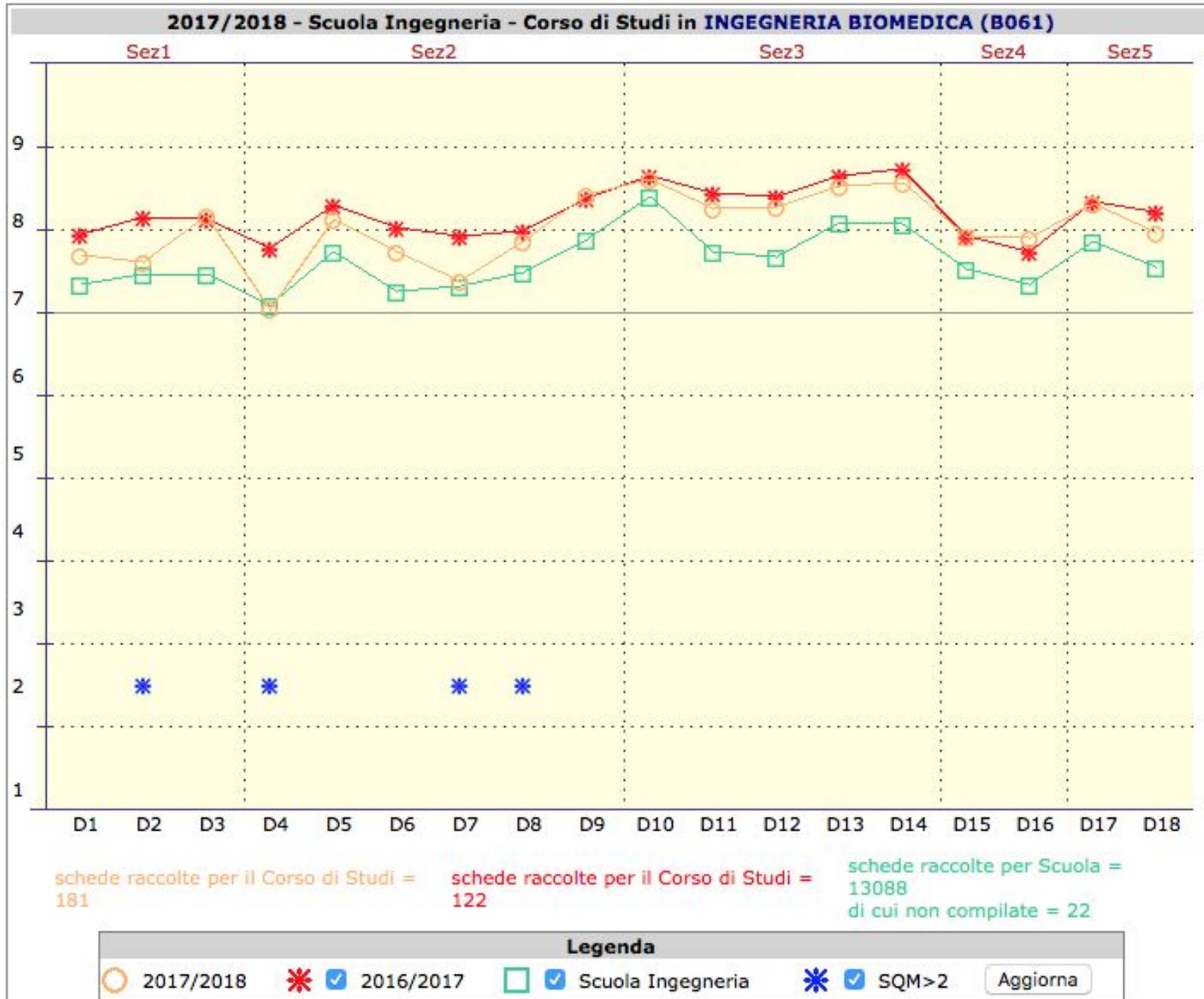
D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1	PROF.SSA MARIA CRISTINA PICCIRILLI	ELETTROTECNICA	8,54	61
2	PROF. MICHELE BASSO	FONDAMENTI DI AUTOMATICA	8,03	38
3	PROF. GIOVANNI BORGIOLI	METODI MATEMATICI E PROBABILISTICI	8,00	49
4	PROF.SSA MONICA GHERARDELLI	TEORIA DEI SEGNALI	7,98	42
5	PROF. MASSIMILIANO PIERACCINI	ELETTRONICA GENERALE	7,42	52
6	PROF. ANDREA ZANOBINI	MISURE ELETTRICHE	7,31	32
7	PROF. GIUSEPPE PELOSI	CAMPI ELETTROMAGNETICI	5,83	18



D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

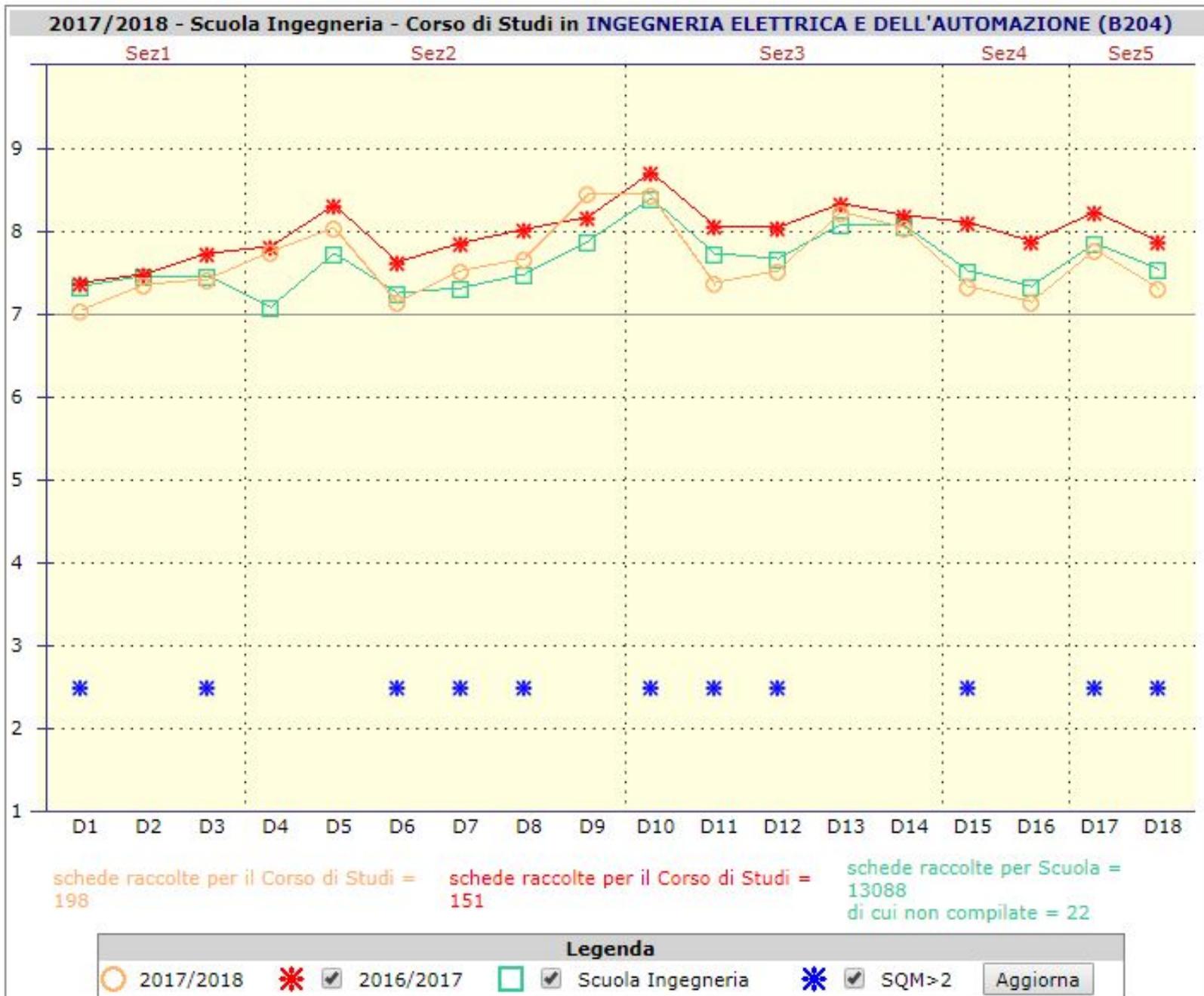
POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1	PROF. ALBERTO TESI	SISTEMI DI CONTROLLO	8,38	8
2	PROF. FABRIZIO ARGENTI	FONDAMENTI DI ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI	8,00	32
3	PROF. MARCO SCIANDRONE	FONDAMENTI DI RICERCA OPERATIVA	8,00	23
4	PROF. BENEDETTO ALLOTTA	MECCANICA RAZIONALE/ROBOTICA INDUSTRIALE C.I.	7,83	6
5	PROF. FRANCESCO CHITI	TELEMATICA	7,71	35
6	PROF. ROMANO FANTACCI	FONDAMENTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONI	7,50	10
7	PROF.SSA LAURA PIERUCCI	TELEMATICA	7,41	22
8	PROF. MARCANTONIO CATELANI	AFFIDABILITA' E CONTROLLO DI QUALITA'	7,33	30
9	ENRICO BONI	LABORATORIO DI ELETTRONICA DIGITALE	7,23	26
10	PROF. STEFANO RICCI	LABORATORIO DI ELETTRONICA DIGITALE	7,22	32
11	PROF. PIERO TORTOLI	ELETTRONICA DEI SISTEMI DIGITALI	6,86	43
12	PROF.SSA ELENA BIAGI	ELETTRONICA APPLICATA	5,69	35
13	PROF. STEFANO SELLERI	TEORIA E TECNICA DEI CAMPI ELETTROMAGNATICI	4,40	5





D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

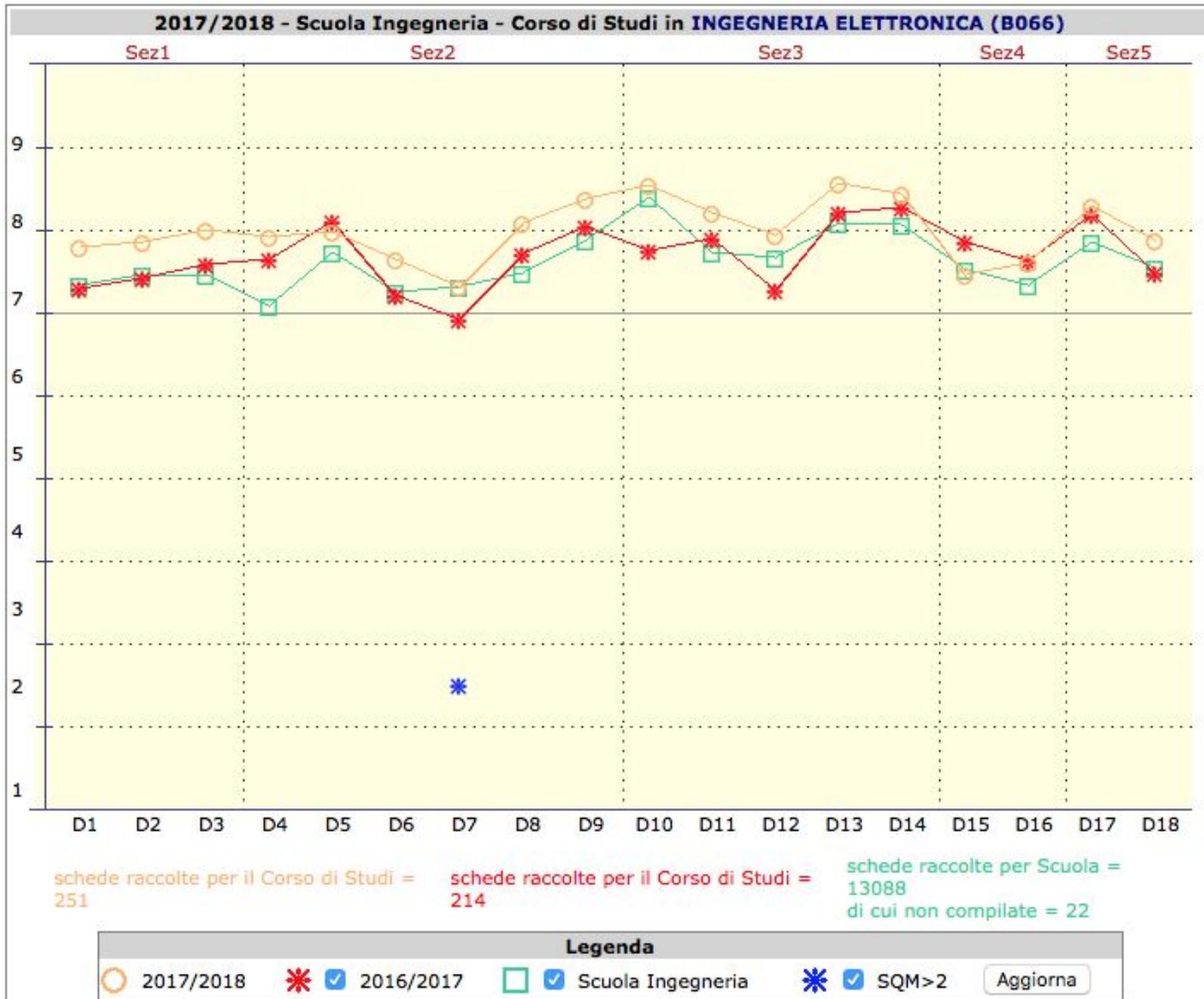
POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1°	TANIA FIASCHI	METODOLOGIE AVANZATE IN MEDICINA B	9,1667	6
2°	SARA MATTEOLI	BIOMECCANICA SPERIMENTALE	9,1111	9
3°	FEDERICO CARPI	BIOMATERIALI E INGEGNERIA DEI TESSUTI BIOLOGICI	8,9474	19
4°	PROF. LEONARDO SACCONI	FISICA PER LA BIOINGEGNERIA	8,9091	11
5°	PROF. ERNESTO IADANZA	INGEGNERIA CLINICA	8,7778	9
6°	PROF. FABRIZIO DORI	INGEGNERIA CLINICA	8,4444	9
7°	PROF. ANDREA CORVI	PROTESI, ORGANI E SENSI ARTIFICIALI	8,3750	8
8°	PROF. ANDREA CORVI	BIOMECCANICA	8,2727	11
9°	PROF. PIETRO AMEDEO MODESTI	METODOLOGIE AVANZATE IN MEDICINA A	7,6250	8
10°	PROF. LEONARDO BOCCHI	MODELLI DI SISTEMI FISIologici	7,0000	11
11°	PROF. ATTILIO EVANGELISTI	MODELLI DI SISTEMI FISIologici	5,1429	7





D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

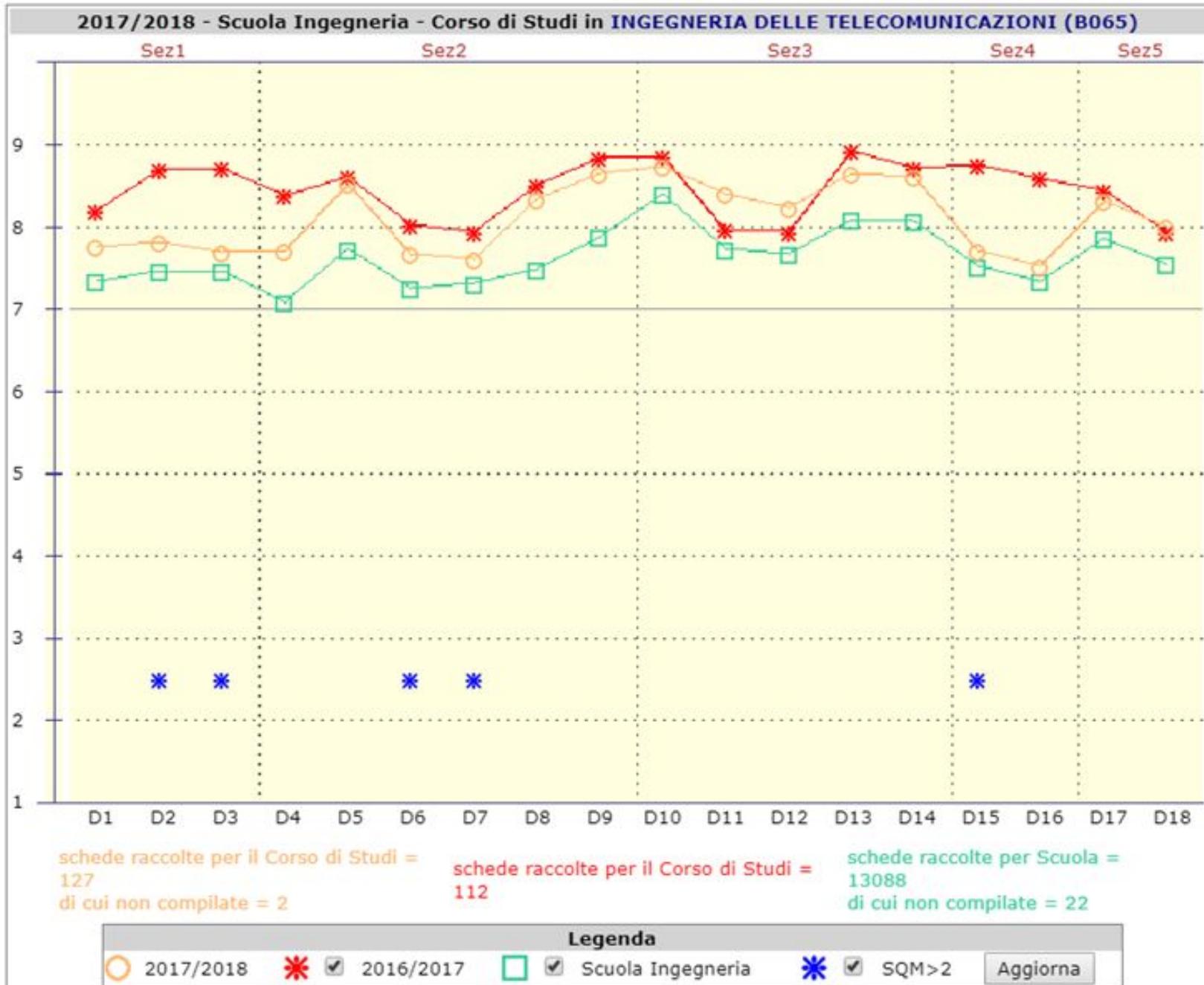
POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1°	ALESSANDRO RIDOLFI	COMPLEMENTI DI ROBOTICA	9,5385	13
2°	PROF. ALBERTO TESI	SISTEMI DI CONTROLLO	9,1429	7
3°	PROF. GIORGIO BATTISTELLI	SISTEMI DI CONTROLLO 2	9,0000	6
4°	LORENZO CIANI	DIAGNOSTICA E SICUREZZA DEI SISTEMI	8,7143	7
5°	MICHELE BASSO	LABORATORIO DI AUTOMATICA	8,7000	10
6°	ALESSANDRO RIDOLFI	MECCATRONICA E COMPLEMENTI DI ROBOTICA	8,2000	10
7°	PROF. PIETRO ANTONIO SCARPINO	SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA-IMPIANTI ELETTRICI C.I.	7,8889	9
8°	GIACOMO INNOCENTI	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	7,7895	19
9°	LUCA PUGI	MECCATRONICA E COMPLEMENTI DI ROBOTICA	7,2857	7
10°	PROF. ALBERTO REATTI	METODI E SISTEMI DI CONVERSIONE PER LE ENERGIE RINNOVABILI	6,5556	9
11°	PROF.SSA ROSA ANNA MASTROMAURO	MACCHINE ELETTRICHE E CONVERTITORI DI POTENZA	6,4667	15
12°	PROF. DAVID ANGELI	SISTEMI DINAMICI NON LINEARI	6,3333	6
13°	PROF. LUIGI CHISCI	STIMA E IDENTIFICAZIONE	5,7143	7
13°	PROF.SSA LAURA POGGIOLINI	ANALISI REALE	4,0833	12





D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1°	PROF. ALBERTO TESI	CONTROLLI AUTOMATICI	8,9524	21
2°	PROF. LORENZO CAPINERI	ELETTRONICA INDUSTRIALE	8,7500	8
3°	PROF. CARLO CAROBBI	MISURE ELETTRONICHE	8,6500	20
4°	PROF. ROMANO FANTACCI	FONDAMENTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONI	8,2222	9
5°	PROF. STEFANO RICCI	PROGETTO E APPLICAZIONI DI SISTEMI DIGITALI	8,0000	8
5°	PROF. LORENZO CAPINERI	ELETTRONICA DEI SISTEMI ANALOGICI E SENSORI	8,0000	6
7°	PROF.SSA ELENA BIAGI	SISTEMI OPTOELETTRONICI	7,7000	20
8°	PROF. STEFANO SELLERI	COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	7,6923	13
9°	PROF.SSA MARA BRUZZI	FISICA DEI SEMICONDUCTORI	7,5833	12
10°	PROF. MASSIMILIANO PIERACCINI	ELETTRONICA PER LO SPAZIO E LA DIFESA	7,5294	17
11°	LORENZO CIANI	DIAGNOSTICA E SICUREZZA DEI SISTEMI	7,3333	12
12°	PROF. LORENZO CAPINERI	ELETTRONICA DEI SISTEMI ANALOGICI E SENSORI	7,2222	18
13°	PROF. PIERO TORTOLI	PROGETTO E APPLICAZIONI DI SISTEMI DIGITALI	7,0556	18
14°	PROF. ALESSANDRO CIDRONALI	DISPOSITIVI PER LA MICRO E NANO ELETTRONICA	6,8750	8
15°	PROF. ALESSANDRO FANTECHI	INFORMATICA INDUSTRIALE	6,8462	13
16°	PROF. STEFANO RICCI ENRICO BONI	LABORATORIO DI SISTEMI DIGITALI	6,3333	12





D18 - Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

POSIZIONE	DOCENTE	DESCRIZIONE	MEDIA	RISPOSTE
1°	PROF. FABRIZIO ARGENTI	ELABORAZIONE STATISTICA DEI SEGNALI	9,1667	6
2°	PROF.SSA DANIA MARABISSI	TEORIA DELL'INFORMAZIONE	8,3333	9
3°	PROF. TOMMASO PECORELLA	LABORATORIO DI RETI E TECNOLOGIE INTERNET	8,1667	6
4°	PROF. ENRICO VICARIO	INGEGNERIA DEL SOFTWARE	7,6667	6

maggioranza dei corsi non sono valutati!



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Consiglio Unico del CdL
Ingegneria Elettronica
e delle Telecomunicazioni

Indagine **ALMALAUREA** **2017**



LM - AUTOMAZIONE			Studi			Lavora	Utilizzo delle competenze (%)		Adeguatezza della formazione (%)	
laureati	Tasso di risposta	Età alla laurea	Voto di laurea	Durata degli studi	In misura elevata		In misura ridotta	Molto adeguata	Poco adeguata	
15 Atenei	385	78,7	26,6	106,2	2,9	78,9	51	41,8	61,1	35,1
Bari Politecnico	4	75	*	*	*	*	*	*	*	*
Bologna	52	69,2	26	106,3	2,5	75	81,5	18,5	63	37
Brescia	21	76,2	26,7	104,7	2,6	100	31,3	62,5	43,8	56,3
Calabria	16	81,3	28,7	105,7	3,7	84,6	36,4	54,5	54,5	45,5
Catania	21	90,5	27,5	110,1	2,6	78,9	53,3	40	86,7	13,3
Firenze	29	93,1	25,9	110,9	2,7	81,5	36,4	59,1	40,9	54,5
Genova	1	100	*	*	*	*	*	*	*	*
Marche Politecnica	2	100	*	*	*	*	*	*	*	*
Napoli Federico II	29	79,3	27,3	109,6	3,8	73,9	52,9	35,3	64,7	35,3
Padova	58	79,3	25,9	102,4	2,7	84,8	48,7	41	46,2	48,7
Palermo	4	100	*	*	*	*	*	*	*	*
Pisa	46	82,6	27,2	108,9	3,7	73,7	60,7	32,1	82,1	17,9
Roma Sapienza	7	100	25,2	111,1	2,6	85,7	50	50	100	-
Roma Tor Vergata	8	87,5	26,7	106,4	3	57,1	25	50	75	-
Torino Politecnico	87	70,1	26,1	103,4	2,4	80,3	51	42,9	63,3	30,6



LM – AUTOMAZIONE			Riuscita negli Studi		Regolarità negli studi		soddisfatti (%)			Si iscriverebbero di nuovo (%)		
	laureati	Tasso di risposta	Punteggio Esami	Voto di laurea	In corso	Durata degli studi	del corso	rapporti con docenti	carico di studio	Sì, allo stesso corso	Sì, ma ad un altro corso	Sì, ma in un altro Ateneo
Totale	420	93	27,1	106,3	48,6	2,9	93	88,7	81,7	77,4	7,2	9
Bari	15	97,7	28,5	112,1	60	3,1	100	84,6	92,4	76,9	-	15,4
Bologna	56	84	27,5	105,9	66,1	2,6	92,2	92,2	84,3	78,4	9,8	3,9
Brescia	23	93,3	27,1	107,7	78,3	2,3	100	95,7	91,3	82,6	8,7	8,7
Calabria	11	96,1	27,2	106,3	9,1	4	81,8		63,7	63,6	9,1	18,2
Catania	40	100	27,9	109,2	52,5	2,7	83,7	86,5	81,1	70,3	-	18,9
Firenze	13	44,8	27,8	108,2	53,8	3	100	100	92,4	92,3	-	7,7
Federico II	19	100	28,3	109,3	15,8	3,5	90,9	91	81,9	63,6	9,1	-
Padova	69	100	26,8	103,6	43,5	2,8	97	93,9	83,4	86,4	3	6,1
Palermo	5	98,6	28	112	-	4,7	100	100	100	60	20	20
Pavia	2	95	*	*	*	*				*	*	*
Pisa	37	98,2	27	108,2	-	3,9	91,9	89,2		83,8	-	10,8
Sapienza	18	100	26,3	107,5	44,4	3	94,1	82,3	76,5	70,6	11,8	-
Tor Vergata	10	95,5	27	104,7	-	3,4	100	100	50	60	10	20
Sannio	1	98,1	*	*	*	*				*	*	*
Polito	101	92,3	26,5	104	67,3	2,6	91,3	83,7	97,8	75	14,1	7,6



LM - BIOMEDICA			Studi			Lavora	Utilizzo delle competenze (%)		Adeguatezza della formazione (%)	
	laureati	Tasso di risposta	Età alla laurea	Voto di laurea	Durata degli studi		In misura elevata	In misura ridotta	Molto adeguata	Poco adeguata
Totale 14 Atenei	717	84,1	26,4	106,8	2,8	64,3	28,4	55,2	40,5	46,6
Bologna	43	90,7	26,5	103	2,6	76,9	23,3	70	46,7	46,7
Catanzaro	14	78,6	26,9	110,9	2,5	54,5	66,7	33,3	50	50
Firenze	17	100	26,9	110,5	2,9	64,7	63,6	27,3	63,6	18,2
Genova	54	88,9	26,1	110,3	2,6	47,9	34,8	47,8	47,8	43,5
Federico II	71	81,7	26,9	108,1	3,2	67,2	28,2	46,2	25,6	56,4
Padova	49	81,6	25,7	103,1	2,4	65	30,8	53,8	53,8	38,5
Pavia	27	85,2	26	105,7	2,8	60,9	21,4	78,6	42,9	35,7
Pisa	51	92,2	27,5	108,2	3,8	63,8	23,3	60	30	66,7
Roma Campus	57	84,2	25,9	108,8	2,4	64,6	25,8	61,3	38,7	54,8
Sapienza	86	86	27	108,7	3	56,8	31	50	28,6	45,2
Tor Vergata	22	95,5	26,9	106,5	2,9	57,1	16,7	50	25	50
Roma Tre	7	85,7	27,9	111	2,9	66,7	50	-	25	50
Torino Politecnico	199	77,4	25,8	105,8	2,7	72,7	24,1	58,9	43,8	43,8
Trieste	20	85	28,7	98,4	3,2	47,1	37,5	50	75	25
Torino Politecnico	87	70,1	26,1	103,4	2,4	80,3	51	42,9	63,3	30,6



LM - BIOMEDICA			Riuscita negli Studi		Regolarità negli studi		soddisfatti (%)			Si iscriverebbero di nuovo (%)		
	laureati	Tasso di risposta	Punteggio Esami	Voto di laurea	In corso	Durata degli studi	del corso	rapporti con docenti	carico di studio	Si, allo stesso corso	Si, ma ad un altro corso	Si, ma in un altro Ateneo
Totale	745	93	27	107,2	47,5	2,8	88,5	88,5	79,6	71,6	12,1	11,1
Bari	44	97,7	26,5	102,1	36,4	3	90,7	88,4	62,8	62,8	16,3	14
Calabria	25	84	27	107,9	60	2,4	95,2	100	100	90,5	-	4,8
Firenze	15	93,3	27,6	106,5	20	3,3	85,7	92,8	92,8	78,6	-	21,4
Genova	77	96,1	28,4	110	77,9	2,4	91,9	86,5	81	77	8,1	9,5
L'Aquila	5	100	29	113	60	2,5	100	100	60	40	20	40
Pisa	58	44,8	28,3	108,6	10,3	3,4	80,8	88,5	73,1	42,3	30,8	15,4
Reggio C	46	100	26,5	102,1	87	2,3	93,5	89,1	87	73,9	6,5	15,2
Sapienza	28	100	27,5	105,1	57,1	3	92,9	96,4	64,3	78,6	10,7	-
Tor Vergata	69	98,6	26,9	108,2	11,6	3,7	64,7	69,1	50	47,1	14,7	30,9
Roma Tre	40	95	28	110,5	75	2,3	100	92,1	94,7	84,2	7,9	5,3
Salento	113	98,2	25,3	109,2	42,5	2,8	89,2	89,2	81,9	74,8	9	9,9
Siena	20	100	27,5	106	55	2,9	95	100	85	90	-	5
POLITO	22	95,5	26,2	112,5	72,7	2,3	95,2	100	95,2	90,5	-	4,8
Trento	157	98,1	26,8	105,8	42	2,7	87,6	87,6	85,1	68,8	21,4	7,1
Trieste	26	92,3	27,1	102	61,5	3	100	100	91,7	95,8	-	-



LM - ELETTRONICA			Studi			Lavora	Utilizzo delle competenze (%)		Adeguatezza della formazione (%)	
laureati	Tasso di risposta	Età alla laurea	Voto di laurea	Durata degli studi	In misura elevata		In misura ridotta	Molto adeguata	Poco adeguata	
30 Atenei	759	75,5	27	107,1	3,1	70,3	46,4	46,4	66	28,3
Bari Politec	24	87,5	29	111,1	3,8	90,5	26,3	63,2	47,4	31,6
Bologna	38	73,7	26,8	104,4	2,9	64,3	44,4	50	61,1	38,9
Brescia	14	92,9	27,2	109,4	3,5	69,2	44,4	33,3	66,7	33,3
Cagliari	10	60	28,7	107,3	4,7	66,7	75	25	50	50
Calabria	18	94,4	27,7	107,6	3,5	58,8	20	70	50	50
Campania	21	85,7	28,5	108	3,9	88,9	31,3	56,3	56,3	31,3
Catania	9	77,8	27,8	111,3	2,6	71,4	40	60	40	60
Ferrara	9	100	27,7	107,1	3,4	66,7	66,7	33,3	66,7	33,3
Firenze	8	87,5	26,1	108,5	3,2	57,1	75	25	75	25
Genova	8	75	25,9	110	2,7	83,3	60	40	80	-
L'Aquila	10	70	27,8	111,1	3,6	57,1	50	25	50	50
Marche	48	75	27,4	109,6	3,1	52,8	21,1	73,7	52,6	42,1
Messina	9	66,7	28,6	109,2	3,8	83,3	40	40	20	60
Modena Reggio	18	88,9	26,5	105,6	2,7	75	58,3	41,7	41,7	33,3
Federico II	49	77,6	27,2	104,9	3,3	84,2	37,5	46,9	62,5	28,1
Padova	34	76,5	26,1	105,3	2,8	65,4	64,7	35,3	64,7	23,5
Palermo	11	100	26,6	113	2,7	81,8	44,4	55,6	66,7	33,3
Parma	13	69,2	28,2	104,5	4,1	77,8	57,1	42,9	85,7	14,3
Pavia	16	81,3	26,6	108,6	2,8	46,2	33,3	66,7	66,7	33,3
Perugia	13	69,2	27,2	111,1	2,6	77,8	28,6	57,1	57,1	28,6
Pisa	31	87,1	27,1	107,4	3,2	70,4	73,7	26,3	84,2	15,8
RC	15	60	27,9	106,4	3,3	88,9	25	50	62,5	37,5
Sapienza	38	73,7	28,8	107,7	4,2	60,7	41,2	47,1	64,7	35,3
Tor Vergata	29	79,3	26,5	110,3	2,9	82,6	52,6	42,1	84,2	15,8
Roma Tre	12	100	26,8	112,8	3,2	41,7	20	80	60	40
Salerno	11	81,8	29	111,2	4,8	44,4	75	25	75	25
Sannio	16	87,5	27,8	108,4	3,3	71,4	20	80	60	40
POLITO	203	62,1	25,9	104,5	2,6	70,6	50,6	42,7	75,3	21,3
Trieste⁽¹⁾	1	100	*	*	*	*	*	*	*	*
Udine	23	91,3	26,8	108,7	2,8	81	76,5	17,6	82,4	5,9



LM - ELETTRONICA			Riuscita negli Studi		Regolarità negli studi		soddisfatti (%)			Si iscriverebbero di nuovo (%)		
	laureati	Tasso di risposta	Punteggio Esami	Voto di laurea	In corso	Durata degli studi	del corso	rapporti con docenti	carico di studio	Sì, allo stesso corso	Sì, ma ad un altro corso	Sì, ma in un altro Ateneo
Totale	785	91	27,6	107,5	42,2	3,1	90,9	89,5	82,1	76,5	8,7	9,8
Bari	15	93,3	28,7	112,1	53,3	4	92,9	92,8	71,5	57,1	7,1	28,6
Bologna	43	97,7	27,5	105,5	48,8	2,7	90,5	97,6	78,6	73,8	14,3	9,5
Brescia	8	100	27,4	108,1	-	3,4	87,5	75		75	-	12,5
Cagliari	15	100	27,5	108,9	26,7	4,2	80	80	60	53,3	6,7	33,3
Calabria	13	100	27	105,5	15,4	3,1	92,3	92,3	84,7	76,9	-	7,7
Campania	12	100	27,5	108,3	-	4,6	100	91,7	91,7	75	-	16,7
Catania	10	100	28,4	111	30	3	80		70	50	-	40
Ferrara	13	100	28,5	108,2	69,2	2,5	100	100	84,7	84,6	7,7	7,7
Firenze	13	100	27,5	106,2	15,4	3,4	92,3	84,6	84,6	69,2	-	30,8
Genova	29	100	28	107,5	55,2	2,8	65,5	58,6	89,7	44,8	17,2	17,2
L'Aquila	9	88,9	27,2	107,8	-	5,5		100	75	62,5	-	25
Marche	38	100	28,8	111	44,7	3,1	86,8	94,8	86,8	81,6	5,3	10,5
Modena e Reggio	16	100	27,6	106,4	56,3	2,6	93,8	87,5	93,8	87,5	-	12,5
Federico II	63	38,1	27,9	107,7	22,2	3,3	87,5	87,5	91,7	83,3	4,2	4,2
Padova	47	91,5	27,5	107,1	66	2,5	90,7	93	83,7	79,1	7	4,7
Palermo	11	100	28,5	111,4	36,4	2,9	100	90,9	81,8	90,9	9,1	-
Parma	19	94,7	27,7	108,1	26,3	2,9	94,5	88,9	77,8	66,7	11,1	22,2
Pavia	21	100	28	107,3	76,2	2,3	95,3	95,2	85,7	81	9,5	9,5
Perugia	18	94,4	28,1	108,6	44,4	4	88,2	100	76,5	76,5	5,9	11,8
Pisa	27	100	26,6	106,4	11,1	3,6	92,5	88,9	85,1	88,9	11,1	-
Reggio C	13	92,3	26,1	108,9	30,8	4,4	91,6	91,6	91,6	83,3	8,3	-
Sapienza	30	93,3	26,5	110,4	16,7	3,2	89,3	78,6	64,3	75	7,1	14,3
Tor Vergata	41	97,6	27,8	108,2	14,6	3,9	85	75	77,5	77,5	10	7,5
Roma Tre	5	100	25,8	106,6	-	4	100	100	100	80	-	-
Salerno	18	100	27,8	109,6	11,1	3,3	100	88,9	94,5	77,8	-	16,7
Sannio	15	93,3	28,2	110,2	33,3	3	85,7	92,9	100	78,6	-	14,3
polito	202	93,6	27,2	105,8	63,4	2,7	95,8	93,6	83,6	81	13,8	2,6
Trieste	6	66,7	26,8	103,2	-	4,1				-	-	75
Udine	15	80	27,6	105,9	60	2,8	100	100	83,3	100	-	-



LM - TELECOMUNICAZIONI			Riuscita negli Studi		Regolarità negli studi		soddisfatti (%)			Si iscriverebbero di nuovo (%)		
	laureati	Tasso di risposta	Punteggio Esami	Voto di laurea	In corso	Durata degli studi	del corso	rapporti con docenti	carico di studio	Si, allo stesso corso	Si, ma ad un altro corso	Si, ma in un altro Ateneo
Totale	416	92,5	26,6	105,9	41,1	3,2	94,6	95,3	81,5	73,2	9,6	9,6
Bari	15	93,3	28,6	111,8	20	3,5	100	100	85,7	85,7	-	14,3
Bologna	16	100	27,3	103,9	56,3	3	81,3	81,3	68,8	56,3	12,5	18,8
Brescia	7	100	26,3	104,6	28,6	2,9	100	100	85,7	28,6	14,3	42,9
Cagliari	12	83,3	27	105,6	25	4	90	90	90	80	-	20
Calabria	10	90	26,5	102,6	40	3,3	100	88,9	88,9	77,8	-	22,2
Cassino	8	100	25,1	101,9	50	4,3	100	100	87,5	75	-	-
Catania	13	100	28,2	109,2	30,8	3,5	100	100	92,3	76,9	7,7	7,7
Firenze	5	100	27,8	106,6	40	2,6	100	100	100	100	-	-
Genova	12	100	26,5	102,6	50	3	100	83,3	75	41,7	16,7	41,7
L'Aquila	11	100	28,3	110,4	27,3	3,8	90,9	91	81,9	63,6	18,2	18,2
Federico II	13	69,2	28,2	109,4	15,4	3,4	100	100	77,8	66,7	22,2	11,1
Parthenope	7	85,7	26,4	104,9	-	4	100	100		100	-	-
Padova	29	100	27,9	108,1	55,2	2,6	93,1	96,5	79,3	82,8	10,3	-
Palermo	10	100	27,3	107,7	30	4,7	100	100	60	70	10	10
Parma	4	75	*	*	*	*				*	*	*
Pisa	22	95,5	26,1	105,5	45,5	3,4	85,7	95,3	47,6	66,7	19	9,5
Reggio C	27	92,6	25,7	110,4	37	2,8	92	88	88	84	-	12
Sapienza	35	94,3	25,4	109,2	34,3	3,2	100	100	87,8	90,9	3	6,1
Tor Vergata	12	100	26,9	105,4	25	3	100	100	66,7	100	-	-
Roma Tre	21	100	25,4	110,9	33,3	2,9	90,5	90,4	85,7	81	4,8	4,8
Salento	6	83,3	27,3	106,8	50	4,8		100	100	100	-	-
Siena	9	100	26,3	103,6	22,2	4,4	100	88,9	88,9	66,7	-	11,1
POLITO	66	92,4	25,8	100,2	54,5	2,9	91,8	96,8	90,2	63,9	23	1,6
Trento	42	78,6	26,5	103,4	61,9	2,9	94	100	81,8	60,6	9,1	9,1
Trieste	4	75	*	*	*	*				*	*	*



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Consiglio Unico del CdL
Ingegneria Elettronica
e delle Telecomunicazioni

Analisi ESAMI

CdS Elettronica e Telecomunicazioni

Coorti

2014/15 – 2015/16

(non ancora disponibili dati più recenti su DAF)



Attività Didattica	A.A.	2014/15	2015/16	2016/17
Studenti > 40 CFU/Anno		14%	38%	60%
	Anno	Esami	Esami	Esami
CHIMICA	I	80	1	3
LABORATORIO DI TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE	I	77	4	5
VERIFICA LINGUA INGLESE (LIVELLO B1)	I	57	10	3
ANALISI MATEMATICA	I	52	17	9
GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE/CALCOLO NUMERICO C.I.	I	41	19	9
FONDAMENTI DI INFORMATICA	I	25	5	14
FISICA	I	13	22	20
METODI MATEMATICI E PROBABILISTICI	II	0	46	16
ELETTROTECNICA	II	1	41	13
LABORATORIO DI INFORMATICA	II	0	38	16
FONDAMENTI DI AUTOMATICA	II	1	37	17
ELETTRONICA GENERALE	II	3	31	13
TEORIA DEI SEGNALI	II	0	31	17
MISURE ELETTRICHE	II	1	15	9
CAMPI ELETTROMAGNETICI	II	0	20	11



Attività Didattica	A.A.	2015/16	2016/17
Studenti > 40 CFU/Anno		24%	47%
	Anno	Esami	Esami
FONDAMENTI DI INTERNET	I	100	8
ANALISI MATEMATICA I/ANALISI MATEMATICA II C.I.	I	67	15
LABORATORIO DI TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE	I	60	22
CHIMICA	I	54	17
VERIFICA LINGUA INGLESE (LIVELLO B1)	I	53	14
GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE/CALCOLO NUMERICO C.I.	I	44	28
FISICA I/ FISICA II C.I.	I	12	23
FONDAMENTI DI INFORMATICA	I	10	14
FONDAMENTI DI AUTOMATICA	II	0	42
ELETTROTECNICA	II	1	39
METODI MATEMATICI E PROBABILISTICI	II	0	39
ELETTRONICA GENERALE	II	0	26
TEORIA DEI SEGNALI	II	0	21
MISURE ELETTRICHE	II	0	8
CAMPI ELETTROMAGNETICI	II	0	5



Attività Didattica	A.A.	2016/17
Studenti > 40 CFU/Anno		28%
	Anno	Esami
FONDAMENTI DI INTERNET	I	51
ANALISI MATEMATICA I/ANALISI MATEMATICA II C.I	I	35
LABORATORIO DI TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE	I	32
CHIMICA	I	30
GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE/CALCOLO NUMERICO C.I.	I	28
VERIFICA LINGUA INGLESE (LIVELLO B1)	I	13
FISICA I/ FISICA II C.I.	I	11
FONDAMENTI DI INFORMATICA	I	9

Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (dati al 29/09/2018)

(commento dei dati, analisi dei punti di forza e le aree da migliorare, individuare criticità di maggior rilievo e azioni correttive da applicare)

- Il dato di attrazione mostra una netta flessione per l'anno 2016/17 che porta il numero di immatricolati a valori decisamente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti (ca. 115) e in controtendenza rispetto alle medie di CdS di Ateneo, area geografica e nazionale, che presumibilmente sono condizionate dal trend di forte crescita nella classe L8 dei CdS in Ingegneria Informatica ed Ingegneria Biomedica. Tuttavia, un'analisi interna sui dati degli immatricolati nel 2017/18 e sulla previsione per il 2018/19, in forte ripresa, sembrano confermare che il calo sia limitato al 2016/17, probabilmente da imputarsi all'attivazione del nuovo corso di laurea in Ingegneria Gestionale.
Area di miglioramento. Azioni in tal senso passano attraverso una potenziata attività di orientamento che metta in evidenza l'articolazione interna del CdS con la presenza di diversi percorsi.
- iC01-iC02-iC17-iC22: gli indicatori di efficacia di percorso (crediti conseguiti 1° anno e Laureati in durata normale, etc.) sono in generale miglioramento, ancora leggermente inferiori rispetto al dato medio nazionale, ma superiori rispetto al dato di Ateneo e in linea con il dato di area geografica. Permangono tuttavia alcune difficoltà nel superamento di alcuni esami al 1° ed al 2° anno.
Area di miglioramento. Le azioni già in corso riguardano un maggior coordinamento sulle date degli appelli dei primi due anni e l'impiego dei tutor come ausilio per le attività didattiche integrative. In prospettiva è in valutazione una riorganizzazione dei corsi del primo anno.
- iC03: l'attrazione di studenti da altre regioni risulta inferiore ai dati di area geografica e nazionali, sebbene abbia registrato un sensibile aumento nel corso dell'ultimo anno. Questo risultato viene interpretato con il fatto che Firenze non è una città universitaria ed ha costi di vita particolarmente elevati.
- iC15-iC16: il dato di proseguimento al 2° anno, riferito sia agli studenti che acquisiscono almeno 20 CFU che 40 CFU, appare migliore del dato di ateneo, allineato al dato di area geografica ma inferiore al dato nazionale. Il dato non pienamente positivo viene interpretato con la presenza di diversi esami integrati da 12 CFU al 1° anno di corso, complessi da sostenere tutti entro la sessione estiva.
Area di miglioramento. Il CdS sta valutando eventuali modifiche al regolamento per una diversa organizzazione dei corsi integrati.
- iC23-iC24: il dato di abbandono verso altri CdS dell'Ateneo è mediamente inferiore al valore di area e nazionale, mentre c'è un allineamento per gli abbandoni del CdS dopo 4 anni. **Punto di Forza.**
- iC27-iC28: i due indicatori confermano un carico didattico sostenibile per i docenti rispetto alla media dell'area geografica o nazionale. Il rapporto studenti/docenti risulta infatti sempre inferiore alla media. **Punto di Forza.**

LM Ingegneria Elettronica

(dati al 29/09/2018)

(commento dei dati, analisi dei punti di forza e le aree da migliorare, individuare criticità di maggior rilievo e azioni correttive da applicare)

1. indicatori Didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori del corso di laurea in oggetto sono, salvo le eccezioni evidenziate sotto, in linea con i rispettivi indicatori medi sull'area geografica e sulla totalità degli atenei.

L'indicatore iC01 "Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell' a.s." è ancora leggermente sotto la media degli atenei non telematici, ma è in costante aumento e nel 2016 ha superato la media dell'area geografica. Il significativo trend positivo (da 14.3% nel 2014 a 43.9% nel 2016) conferma l'efficacia delle azioni intraprese negli anni passati e il raggiungimento del giusto bilanciamento del carico didattico.

L'indicatore iC02 "Percentuale di laureati entro la durata normale del corso" è diminuito. D'altronde, considerando l'andamento degli ultimi 3 anni si notano grosse oscillazioni dovute al minimo numero della popolazione analizzata su questo indicatore. La diminuzione dell'indicatore non è necessariamente indicativa di una condizione di allarme

L'indicatore iC04 "Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo" risulta ancora molto basso. Varie azioni correttive sono già state intraprese, il cui effetto però sarà giudicabile solo da dati relativi ad anni successivi. In ogni caso, ancora una volta, la scarsità del campione rende l'analisi critica.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

L'indicatore iC10, che conteggia la percentuale di CFU conseguiti all'estero, è in costante aumento. Nel 2016 ha raggiunto un valore comparabile a quello degli atenei dell'area geografica, sebbene rimanga inferiore alla media generale degli atenei. I rimanenti indicatori sono ancora molto bassi. Si confermano quindi le azioni già intraprese relative al migliorare l'informazione agli studenti sulla possibilità di acquisire CFU all'estero.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

I valori sono in linea con le medie di Area geografica e sugli altri Atenei. Non si evidenziano particolari criticità o apprezzabili variazioni rispetto all'anno precedente. Non si ritengono necessarie azioni correttive.

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

Gli indicatori rilevati sono comparabili alla media nell'area geografica e alla media degli atenei non telematici. Si ottengono risultati migliori della media in iC22, che riporta che il 55% degli studenti si laurea entro la durata nominale del corso; e in iC24, che segnala che nel 2016 non ci sono stati abbandoni da parte di studenti immatricolati.

5. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Rispetto agli anni precedenti si riporta un aumento del rapporto studenti iscritti/docenti sia nel complesso (iC27) che, più accentuato, al primo anno (iC28). I valori sono leggermente sopra la media di area geografica e nazionale, ma lo scostamento non è significativo

LM Ingegneria delle Telecomunicazioni (dati al 29/09/2018)

(commento dei dati, analisi dei punti di forza e le aree da migliorare, individuare criticità di maggior rilievo e azioni correttive da applicare)

1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla didattica (gruppo A), rispetto allo scorso anno i dati evidenziano un recupero per quanto riguarda l'indice iC01, ora in linea rispetto sia alla media degli atenei della stessa area geografica che alla media nazionale. E' inoltre aumentato il rapporto studenti regolari/docenti, a causa dell'aumento del numero di iscritti, che ora è in linea con la media dell'area geografica, pur se inferiore alla media nazionale. Risulta ancora superiore alla media e in particolare pari al 100% la percentuale di docenti di ruolo, e si mantiene elevata la percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo. Per quanto riguarda le azioni correttive proposte lo scorso anno, il miglioramento della programmazione degli appelli di esame è stato ottenuto adeguandosi all'indicazione della scuola di inserire un nuovo appello durante la pausa pasquale, che è stata prolungata allo scopo da una a due settimane. Per la revisione e il coordinamento della proposta formativa, sono state organizzate alcune riunioni tra i docenti del settore delle telecomunicazioni per migliorare l'offerta formativa e discutere una migliore integrazione tra i programmi dei singoli insegnamenti.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione sono ancora tutti negativi. Per migliorare l'indicatore, come già indicato lo scorso anno, è stata intensificata la pubblicità presso gli studenti riguardo alle opportunità di stage all'estero nell'ambito del programma di scambio Erasmus e degli accordi di collaborazione scientifica attivati dal dipartimento di ingegneria dell'Informazione con diverse Università straniere. Attualmente ci sono alcuni studenti che stanno svolgendo delle tesi all'estero, ma tale dato sarà riportato solo nelle prossime edizioni della SMA.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori che rientrano nel gruppo E confermano un miglioramento della produttività degli studenti nel triennio, o un mantenimento rispetto allo scorso anno; in particolare, il CdS risulta ottenere indici di produttività degli studenti superiori alle medie di area geografica, con la sola eccezione della percentuale di laureati che si laureano entro un anno oltre la durata del corso. Un'azione di miglioramento in questo senso è la partecipazione a tutte le attività di orientamento volte ad ottenere un aumento del numero di iscritti, dato che quest'ultimo parametro è calcolato su un numero di studenti molto basso.

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

In questo ambito, si assiste ad un aumento della percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, ora vicino alle medie nazionali e di area geografica. E' invece leggermente aumentata la percentuale di abbandoni.

6. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Il rapporto studenti/docenti risulta in linea con la media dell'area geografica, e ancora inferiore rispetto alla media nazionale. Un'azione di miglioramento anche in questo caso riguarda le attività di orientamento.

LM Ingegneria Elettrica e dell'Automazione

(dati al 29/09/2018)

(commento dei dati, analisi dei punti di forza e le aree da migliorare, individuare criticità di maggior rilievo e azioni correttive da applicare)

1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Il CdS si caratterizza per un basso numero di studenti iscritti al I anno provenienti da altri atenei, infatti l'indice IC04 è nettamente più basso del valore della media geografica e della media nazionale. Stessa discrepanza si verifica anche per l'indice IC08 relativo alla percentuale dei docenti in ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari caratterizzanti di cui sono docenti di riferimento. Un miglioramento si è verificato a partire dall'anno 2016 legato a nuove assunzioni.

Negli anni 2015 e 2016 si è registrato un netto aumento della percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indice IC02) con valori medi superiori sia alla media geografica che alla media nazionale.

Il CdS si contraddistingue per una elevata percentuale di Laureati occupati a tre anni dal conseguimento del titolo di studio (indici IC07). Questo è un dato particolarmente positivo in considerazione della media geografica e della media nazionale.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori relativi al CdS sono inferiori a quanto rilevato negli Atenei dell'area geografica e nettamente al di sotto della media nazionale. E' necessario pubblicizzare agli studenti le opportunità del programma di scambio Erasmus ma soprattutto attivare nuovi accordi di collaborazione scientifica con Università straniere di riferimento rispetto ai settori scientifici caratterizzanti gli insegnamenti del CdS.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Il CdS si caratterizza per una bassa percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno un terzo dei CFU previsti al primo anno (indicatore IC15BIS) ciò deriva dal frequente ritardo registrato nella immatricolazione alla laurea magistrale. Tuttavia il ritardo spesso viene recuperato durante il secondo anno del corso di studi, infatti l'indice IC17 presenta una media superiore a quella geografica ed a quella nazionale.

Il dato relativo alla percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (indice IC18) presenta dati di notevole miglioramento nel 2017 rispetto al dato registrato nel 2015 e 2016 caratterizzato da un valore inferiore alla media geografica e nazionale.

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

Non si evidenziano criticità. La quasi totalità degli studenti prosegue la carriera accademica al II anno e la percentuale di abbandoni è bassissima ed inferiore alla media geografica ed alla media nazionale. La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (indice IC22) è nettamente superiore sia alla media geografica che alla media nazionale.

5. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Non si evidenziano criticità. Il rapporto studenti/docenti è all'incirca costante al variare degli anni ed in linea con la media geografica e la media nazionale.

LM Ingegneria Biomedica

(dati al 29/09/2018)

(commento dei dati, analisi dei punti di forza e le aree da migliorare, individuare criticità di maggior rilievo e azioni correttive da applicare)

1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori relativi alla didattica mostrano, in generale, un superamento delle criticità evidenziate nel precedente esame (relativo all'anno 2015). In particolare, entrambi gli indicatori iC01 e iC02 mostrano un deciso recupero, e sono ora superiori alla media di riferimento, mentre risulta inferiore alla media solo l'attrattività del corso per studenti provenienti da altri atenei. Va segnalata tuttavia la ridotta numerosità del campione che comporta una elevata sensibilità degli indici a piccole variazioni.

2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori di internazionalizzazione mostrano una buona percentuale di studenti che hanno conseguito crediti all'estero, allineata agli indicatori di riferimento. Si osserva inoltre che è in crescita il numero di studenti che hanno ottenuto un buon numero di crediti all'estero al momento della laurea. Si nota anche l'assenza di studenti con laurea triennale conseguita all'estero. Le azioni correttive volte a migliorare la possibilità di riconoscere crediti conseguiti all'estero hanno quindi portato ad una crescita dell'indicatore iC11 a livelli soddisfacenti.

3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Come evidenziato nel precedente esame, gli indicatori del gruppo E mostrano tendenze simili a quelli del gruppo A. Si osserva perciò anche in questo caso un deciso recupero di buona parte degli indicatori che risultavano a livelli di criticità. Resta a livelli inferiori alla media l'indicatore iC19, oggetto di interventi di più lungo periodo (in particolare, l'attivazione di procedure di reclutamento già in corso).

4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento)

La totalità degli studenti prosegue la carriera accademica al II anno e il numero di abbandoni è accettabile (un solo caso negli ultimi 3 anni), anche se dato il basso numero di iscritti tale valore porta ad una media relativamente elevata. Si ritiene tuttavia necessario monitorare questo aspetto per evidenziare rapidamente una possibile criticità. L'indicatore iC22, relativo alla percentuale di laureati in corso, che risultava nel 2015 estremamente basso, è tornato a livelli di buoni e comparabili con la media nazionale. Si ritiene che anche in questo caso sia stato un effetto transitorio dovuto al ricambio del personale docente.

6. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento)

Non si evidenziano criticità. Data la bassa numerosità degli iscritti, il rapporto tra studenti e docenti è inferiore a entrambi i valori di riferimento riportati.