

**POLITECNICO DI BARI**



**Rapporto di Riesame Annuale  
Interno  
del Corso di Studio  
2019**

## **Rapporto di Riesame Annuale Interno**

### **Indicazioni operative**

Il Rapporto di Riesame Annuale interno (RRAi) rappresenta una Buona Pratica di Assicurazione della Qualità introdotta dal Presidio di Qualità di Ateneo al fine di fornire ai Corsi di Studio (CdS) uno strumento di Autovalutazione e Monitoraggio di dettaglio, a partire dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) redatta secondo le indicazioni ANVUR, nel periodo riferito al ciclo tra la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico.

In tal senso, il Rapporto di Riesame Annuale interno riprende i contenuti della SMA e dettaglia nello specifico le azioni di miglioramento da intraprendere con riferimento ad indicatori critici evidenziati dal CdS nella SMA, nonché dalla Commissione Paritetica nella sua relazione, risolvibili a livello di CdS.

Il Rapporto di Riesame Annuale interno si configura, anche in relazione alla sua articolazione, quale documento intermedio di Autovalutazione e Monitoraggio in vista della redazione del Rapporto di Riesame Ciclico.

Il Rapporto di Riesame Annuale è redatto dal Gruppo di Riesame ed è approvato dal Consiglio di Dipartimento.

## **STRUTTURA DEL RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE INTERNO DEL CORSO DI STUDIO**

### **Frontespizio**

- 1 - Commento sintetico agli indicatori e analisi delle eventuali criticità riscontrate**
- 2 - Sintesi dei contenuti della Relazione della Commissione Paritetica Docenti/Studenti**
- 3 - Azioni di miglioramento da intraprendere con riferimento ad indicatori critici evidenziati**
- 4 - Criticità non risolvibili a livello di Corso di Studio**

## FRONTESPIZIO

Informazioni generali sul Corso di Studio:

<b>Tipo Corso:</b>	<b>Laurea Triennale</b>
<b>Corso di Studio:</b>	<b>Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni</b>
<b>Classe:</b>	<b>L8- Ingegneria dell'Informazione</b>
<b>Codice CdS:</b>	<b>LT04</b>
<b>Sede didattica:</b>	<b>Bari</b>
<b>In convenzione con:</b>	
<b>Dipartimento:</b>	<b>DEI: Ingegneria Elettrica e dell'Informazione</b>

Gruppo di Riesame - GdR:

<b>Ruolo</b>	<b>Nominativi dei Componenti</b>
<b>Coordinatore del CdS - Responsabile del Riesame</b>	Francesco Prudeniano
<b>Studente/i</b> <i>(obbligatoria la presenza di almeno uno studente)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedro Henrique Almeida Dias Dourado</li> <li>• Alessandro Vincenzo Ancona</li> <li>• Giovanni Dilauro</li> </ul>
<b>Docenti del CdS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gennaro Boggia</li> <li>• Mario Carpentieri</li> <li>• Daniela De Venuto</li> <li>• Mariagrazia Dotoli</li> <li>• Anna Maria Lucia Lanzolla</li> <li>• Anna Gina Perri</li> <li>• Vincenzo Petruzzelli</li> </ul>
<b>Personale tecnico-amministrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Corsini</li> </ul>
<b>Altre persone consultate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

<b>Data incontro</b>	<b>Argomenti trattati / Ordine del giorno</b>
07/01/2019	Predisposizione documenti (lista dei docenti tutor per tutti gli studenti del CdS, e-mail di comunicazione avvio tutorato) per avviare l'azione di tutorato agli studenti
08/02/2019	Condivisione telematica con il Gruppo dei docenti di Gestione di assicurazione della qualità (GdG) delle modifiche apportate al Rapporto Riesame Ciclico a seguito Audit PQA
15/02/2019	Monitoraggio delle informazioni relative ai corsi del CdS presenti su ESSE3 (descrittori di Dublino, modalità di esame e requisiti minimi per il superamento esame, argomenti del corso con relativi crediti, CV italiano/inglese, date di ricevimento), secondo quanto richiesto dal PQA ai fini della visita CEV per l'accREDITAMENTO, ed invio a tutti docenti la lista delle modifiche/integrazioni da effettuare.
18/02/2019	Riunione GdG/GdR e CdS con seguente odg <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio CdS</li> <li>• Tutorato</li> <li>• Orientamento</li> <li>• Armonizzazione Filiera Formativa LT – LM</li> </ul>
13/05/2019	Compilazione della scheda di monitoraggio del corso LT in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni richiesta dalla Commissione Paritetica.
14/05/2019	Riunione GdG/GdR e CdS con seguente odg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolamento didattico (non sono state previste modifiche)</li> <li>• Relazione del Nucleo di Valutazione</li> <li>• Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS)</li> <li>• Relazione studenti</li> </ul>
29/05/2019	Analisi dati ottenuti dalla consultazione delle parti interessate effettuata mediante procedura indicate di Assicurazione di Qualità (AQ) e invio al CdS dei risultati dell'Ascolto Parti Interessate (API).
27-31/05/2019	Condivisione telematica documento Scheda Unica Annuale (SUA) 2019-20
22-23/10/2029	Condivisione telematica del documento di commento SMA 2018
12-13/12/2019	Condivisione telematica del documento di commento SMA 2018 modificato secondo le osservazioni del PQA
14/01/2020	Predisposizione documenti (lista dei docenti tutor per tutti gli studenti del CdS, e-mail di comunicazione avvio tutorato) per avviare l'azione di tutorato agli studenti

27/01/2020	<p>Riunione del GdG/GdR e CdS con seguente odg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi dei dati di CdS</li> <li>• Ruolo di GdG/GdR e Commissione Programmi</li> <li>• Procedure approvate dalla Commissione didattica DEI</li> <li>• Relazione degli studenti sul primo semestre aa 2019/2020</li> <li>• Verifica inserimento date di appello e programmi in ESSE3</li> </ul>																
16/04/2020	<p>Riunione GdG/GdR e CdS con seguente odg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificazione delle convocazioni degli stakeholder/Aggiornamento elenco API</li> <li>• Attività di orientamento</li> <li>• Azioni correttive per il miglioramento della didattica</li> <li>• AQ di Ateneo</li> <li>• Esito della Commissione Regolamento di CdS/CdS congiunto di filiera</li> </ul>																
28/04/2020	<p>Riunione GdG/GdR monotematica sul documento di riesame annuale, discussione della bozza</p>																
29/04/2020	<p>Riunione GdG/GdR monotematica sul documento di riesame annuale.</p>																
<p>ALTRE AZIONI DAL 10/7/2019 AL 20/4/2020</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="582 1126 774 1160">14- 20/05/2019</td> <td data-bbox="853 1160 1492 1261">Sensibilizzazione e divulgazione delle procedure di AQ agli studenti mediante proiezione video e illustrazione ppt fornito da AQ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1283 753 1317">27/05/2019</td> <td data-bbox="853 1283 1492 1350">Sensibilizzazione studenti nel partecipare all'evento organizzato al livello di Ateneo Career fair</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1373 753 1406">10/07/2019</td> <td data-bbox="853 1373 1492 1440">Invio a tutti gli studenti convenzione approvata da CDA per utilizzo sw Labview</td> </tr> <tr> <td data-bbox="164 1485 454 1563" rowspan="7"></td> <td data-bbox="853 1473 1492 1630">Invio a tutti gli studenti informativa della Mathworks sul programma di reclutamento (EDG - Engineering Development Group) per consentire a studenti selezionati di svolgere esperienze all'estero con possibilità di carriera nell'aziendale</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 1653 737 1686">20/11/2019</td> <td data-bbox="853 1653 1492 1720">Presentazione agli studenti del III° anno, ruolo dello studente, linee guida AQ, procedure e documenti CdS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1731 743 1765">14/11/2019</td> <td data-bbox="853 1731 1492 1798">Incontro rappresentanti studenti per analizzare eventuali problematiche del CdS.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1821 743 1854">20/11/2019</td> <td data-bbox="853 1821 1492 1888">Presentazione agli studenti del II° anno, ruolo dello studente, linee guida AQ, procedure e documenti CdS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1910 743 1944">23/11/2019</td> <td data-bbox="853 1910 1492 1944">Audit con commissione paritetica per analisi dati CdS</td> </tr> </table>	14- 20/05/2019	Sensibilizzazione e divulgazione delle procedure di AQ agli studenti mediante proiezione video e illustrazione ppt fornito da AQ	27/05/2019	Sensibilizzazione studenti nel partecipare all'evento organizzato al livello di Ateneo Career fair	10/07/2019	Invio a tutti gli studenti convenzione approvata da CDA per utilizzo sw Labview		Invio a tutti gli studenti informativa della Mathworks sul programma di reclutamento (EDG - Engineering Development Group) per consentire a studenti selezionati di svolgere esperienze all'estero con possibilità di carriera nell'aziendale	20/11/2019	Presentazione agli studenti del III° anno, ruolo dello studente, linee guida AQ, procedure e documenti CdS	14/11/2019	Incontro rappresentanti studenti per analizzare eventuali problematiche del CdS.	20/11/2019	Presentazione agli studenti del II° anno, ruolo dello studente, linee guida AQ, procedure e documenti CdS	23/11/2019	Audit con commissione paritetica per analisi dati CdS
14- 20/05/2019	Sensibilizzazione e divulgazione delle procedure di AQ agli studenti mediante proiezione video e illustrazione ppt fornito da AQ																
27/05/2019	Sensibilizzazione studenti nel partecipare all'evento organizzato al livello di Ateneo Career fair																
10/07/2019	Invio a tutti gli studenti convenzione approvata da CDA per utilizzo sw Labview																
	Invio a tutti gli studenti informativa della Mathworks sul programma di reclutamento (EDG - Engineering Development Group) per consentire a studenti selezionati di svolgere esperienze all'estero con possibilità di carriera nell'aziendale																
	20/11/2019	Presentazione agli studenti del III° anno, ruolo dello studente, linee guida AQ, procedure e documenti CdS															
	14/11/2019	Incontro rappresentanti studenti per analizzare eventuali problematiche del CdS.															
	20/11/2019	Presentazione agli studenti del II° anno, ruolo dello studente, linee guida AQ, procedure e documenti CdS															
	23/11/2019	Audit con commissione paritetica per analisi dati CdS															

	19/02/2020	Riunione "Commissione revisione regolamento" per approfondendo dei seguenti punti: 1) Ridefinizione/integrazione dei contenuti ai fini degli obiettivi formativi del CdS 2) Armonizzazione dei programmi didattici
	27/02/2020	Invio al CdS del verbale della Riunione "Commissione revisione regolamento" del 17/02/2020
	04-05-06/03/2020	Avvio coordinamento per attivare le lezioni telematiche per tutti corsi del CdS, a seguito delle direttive per il contenimento del virus COVID 19
	09/04/2020	CdS Congiunto di Filiera delle lauree Triennale in Elettronica e Telecomunicazioni, Magistrale Elettronica, Magistrale Telecomunicazioni per raccogliere le opinioni sulle proposte riportate nel verbale Commissione revisione regolamento-raccolta opinioni tramite email al coordinatore
	01/04/2020	Analisi azioni correttive intraprese per risolvere problematiche segnalate dai rappresentanti degli studenti (nel CdS del 27/01/2020) riguardanti alcuni insegnamenti del CdS
	07/04/2020	Invio email agli studenti con dati informativi sui parametri del CdS per renderli consapevoli delle potenzialità offerte dal corso di Laurea Triennale (LT) in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni
	08/04/2020	Invio agli studenti email informativa per partecipazione a Webinar Mathworks
	08/04/2020	Invio email agli studenti per i) presentare il ruolo dello studente all'interno del Processo di assicurazione della Qualità di Ateneo, ii) sottolineare l'importanza della compilazione dei questionari della didattica iii) invitare a di prendere visione della documentazione di ausilio agli studenti disponibile sul sito del CdS
	08/04/2020	Avvio attività di controllo dell'inserimento dei programmi su ESSE3 e della loro congruenza con la scheda di insegnamento predisposta dal PQA, svolta da sottocommissione del GdG, appositamente nominata
	20/04/2020	Invio ai docenti del CdS richieste di integrazione delle informazioni mancanti sul portale ESSE3 secondo quanto indicato del file dei risultati dell'esito della attività di controllo dell'inserimento dei programmi su ESSE3 e della loro congruenza con la scheda di insegnamento predisposta dal Presidio Qualità di Ateneo.

**Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio di Dipartimento:**

Il presente Rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Dipartimento nella seduta del .../.../..... Si allega di seguito l'estratto del verbale della seduta / la sintesi della discussione:



## 1. COMMENTO SINTETICO AGLI INDICATORI E ANALISI DELLE EVENTUALI CRITICITÀ RISCOSE

1.1. In questa sezione viene riportato il commento agli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale 2019.

### 1. Sezione iscritti

Gran parte degli indicatori della sezione iscritti mostrano valori leggermente al di sotto delle medie di Ateneo, nazionali e di area geografica. Ciononostante, l'osservazione nel corso dei tre anni di tali parametri evidenzia un andamento sostanzialmente positivo o comunque non preoccupante per il Corso di Studi (CdS).

In articolare, l'indicatore *iC00a*, avvio di carriera al primo anno, nel 2018 è superiore al 90% del limite programmato dall'Ateneo (150), in accordo anche ai dati aggiornati del Cruscotto della didattica di Ateneo. Il valore di questo indicatore è da considerarsi positivo, considerato l'avvio nel 2016 del corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali erogato come CdS della stessa area dell'Ingegneria dell'Informazione nello stesso Ateneo. L'indicatore *iC00e*, iscritti regolari ai fini del CSTD, è da analizzarsi in termini percentuali, esso ha avuto una evidente crescita nel 2016 raggiungendo valori abbastanza in linea con i dati nazionali, grazie alle azioni intraprese dal CdS. I valori sembrano sostanzialmente assestati nel triennio 2016-2018, con una lieve diminuzione nell'ultimo anno; in termini percentuali i valori sono pari al 71,75%; 71,93%; 66,82%, rispettivamente. Entrambi gli indicatori evidenziano un trend sostanzialmente positivo o comunque non preoccupante per il CdS.

### 2 Gruppo A - Indicatori Didattica

Gli indicatori concernenti la valutazione della didattica mostrano in generale risultati positivi. Si nota un progressivo aumento della produttività e regolarità degli studenti (*iC01*), frutto delle azioni intraprese dal CdS, quali ad esempio tutorato e monitoraggio dei parametri di performance della didattica. Inoltre, il corso di studio evidenzia le caratteristiche di una buona sostenibilità in termini di copertura, adeguatezza e qualificazione del corpo docente (*iC05*, *iC08*).

*iC01*, percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s., nel 2015 risulta assumere un valore pressoché raddoppiato rispetto agli anni precedenti e lievemente superiore alla media nazionale e di area geografica. Le percentuali del 45,1%; 45,4%; 48,7% degli ultimi 3 anni costituiscono un ottimo risultato in quanto indicano valori che si attestano stabilmente su un livello superiore a quello nazionale i cui valori sono pari a 40,5%, 42,0%, 42,9%.

*iC02*, percentuale di laureati entro la durata normale del corso, negli anni passati è risultato lievemente al di sotto delle medie di Ateneo e nazionale e superiore a quella di area geografica. Questo punto è stato oggetto di attenzione del CdS. Si evidenzia una crescita molto significativa proprio nell'ultimo anno passando dal 32,1% nel 2017 al 43,9% nel 2018. Il valore raggiunto è ormai quindi in linea con il valore nazionale del 44,7%.

*iC05*, rapporto studenti regolari/docenti, e *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 indica una buona sostenibilità del corso in termini di copertura, adeguatezza e qualificazione del corpo docente. L'indicatore *iC05*, risulta sempre avere valori al di sotto delle medie di Ateneo, di area geografica e nazionali, denotando una condizione molto favorevole per la didattica del CdS.

*iC06*, percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere una attività lavorativa o di formazione retribuita; *iC06BIS*, percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere una attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita; *iC06TER*, percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere una attività lavorativa e regolamentata da un contratto; sono sostanzialmente in linea con le medie di Ateneo e di Area geografica, con valori lievemente inferiori.



Per una corretta valutazione degli indicatori, ha senso confrontarli agli indicatori per Area geografica e di Ateneo, sostanzialmente in linea tra loro e non a valori medi nazionali, considerato il divario tra settentrione e meridione, in termini di il tessuto industriale e capacità di collocare i laureati triennali in ambiti lavorativi adeguati al loro profilo. Ad esempio, le percentuali per gli anni 2015-2018 per iC006 per il CdS sono 8,3%; 17,6%; 20,4%; 17,8%; mentre per l'Ateneo risultano 24,3%; 23,1%; 18,9%; 22,4%.

Si nota il solito incremento positivo nel 2015 e una certa continuità negli anni successivi. I dati dell'ultimo anno 2018 risentono del fatto che per accedere ai corsi di laurea magistrale in inglese i laureati triennali del CdS devono conseguire il livello B2 della lingua inglese; ciò comporta un sistematico ritardo nella corretta valutazione dell'indicatore. Infatti, dalla fonte Almalaurea il tasso di occupazione, con riferimento ai Laureati nell'anno solare 2018 ma con i dati aggiornati ad aprile 2019, è del 23,1% per il CdS e del 14% per l'Ateneo e. I Laureati attualmente iscritti ad un corso di laurea magistrale sono l'82,7% per il CdS e l'86,5% per l'Ateneo e. In definitiva vi è un tasso occupazionale maggiore del 64% rispetto ai valori di Ateneo e circa un 6% di studenti proveniente dal CdS è iscritto alle Lauree Magistrali e lavora. I risultati positivi descritti in questa sezione, così come nelle successive sono il frutto di una serie di azioni del CdS ampiamente descritte Rapporto di Riesame Ciclico sul corso di studio tra cui il rafforzamento del tutorato, l'armonizzazione programmi, la verifica dell'adeguamento carico didattico, l'applicazione di modalità unica di esame, la definizione dei requisiti minimi per il superamento degli esami, la pianificazione ad ogni inizio anno delle date di esami, l'intensificazione del flusso di informazioni con le aziende, enti o organizzazioni mediante incontri ciclici e strutturati.

### **3 Gruppo B- Indicatori internazionalizzazione**

Il CdS evidenzia una discreta attività di internazionalizzazione della didattica: il parametro iC10, percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, mostra negli ultimi due anni 2016 e 2017 valori pari al 5,1% e 3,5%, rispettivamente. È da sottolineare che trattandosi di una laurea triennale, le percentuali riferite ai parametri di internazionalizzazione risultano molto ridotte quindi non particolarmente significative. Nell'ultimo anno, iC10 assume valori lievemente inferiori alle medie nazionali e di area geografica e superiore ai dati di Ateneo. Si prevede che l'intensa azione di internazionalizzazione effettuata a livello di Ateneo, oltre alla maggiore attenzione posta a livello di CdS, possa consentire un miglioramento degli indicatori del gruppo B. In particolare, il CdS si è fatto promotore di una azione di divulgazione diretta delle modalità offerte a livello di Ateneo con cui effettuare periodi di studio, tirocini e tesi all'estero, invitando i delegati all'internazionalizzazione del Dipartimento a presentare i dettagli del programma Erasmus e delle borse per tesi all'estero del Politecnico agli studenti.

### **4 Indicatori Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della Didattica**

Per la quasi totalità degli indicatori del gruppo E, si riscontra un andamento crescente negli anni. Nell'ultimo anno i valori sono spesso superiori alle medie nazionali, in accordo anche con quanto evidenziato per gli indicatori del gruppo A. Il CdS è caratterizzato da un andamento positivo circa la regolarità e la produttività degli studenti al primo anno (iC13 ed iC14), confermato anche in termini di produttività degli studenti che proseguono nello stesso corso di studi al secondo anno (iC15 ed iC16). Positivo l'incremento percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (iC17).

In particolare, i dati evidenziano spiccati miglioramenti delle performance della didattica ottenuti a partire dall'anno accademico 2015/2016: i) iC13, percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, superiore al 50%, evidenziando un incremento di oltre il 40 % rispetto al 2014; tale risultato è confermato nel 2017 con un valore del parametro pari al 53,1%; ii) iC17, percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio, è nel 2018 superiore rispetto delle medie di Ateneo e nazionale; il valore superiore al 29% conferma l'incremento maggiore del 100% rispetto al 2014. Tali risultati sono principalmente il frutto delle azioni di monitoraggio e tutorato avviate dal CdS in maniera intensiva e ciclica già a partire dall'A.A. 2015/2016.

*Gli ulteriori indicatori della didattica 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, hanno avuto un andamento crescente negli anni, sino ad allinearsi (iC14) o superare (iC16 e i+C15) nel 2016 le medie nazionali e di area geografica, anche se inferiori rispetto ai valori di Ateneo. Nell'ultimo anno 2018 si nota una lieve flessione di tali parametri. Analizzando il parametro iC23, percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo, si nota un notevole incremento dal 5% al 15%. Si ritiene che esso possa essere dovuto all'iscrizione di studenti non rientrati nel numero programmato di altri Corsi di Studi, quali ad esempio il corso di Ingegneria dei Sistemi Medicali di recente attivazione, che optano successivamente per il trasferimento nel CdS di interesse. Questa considerazione appare coerente con il rilevamento del maggior grado di soddisfazione espresso dagli studenti laureati del CdS come riportato nel seguito.*

*Il parametro iC18, percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio, è aumentato in modo significativo, con percentuali pari al 45,5%;56,4%;72,2% negli anni 2016, 2017, 2018. Il risultato ottenuto nell'ultimo anno risulta particolarmente rilevante e potrebbe essere correlato ad una maggiore attenzione da parte dei docenti così come all'aumento del parametro iC19, percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata, che ha assunto valori superiori alle medie di Ateneo, area e nazionali.*

#### **5 Percorso di studio e regolarità delle carriere**

*Per la quasi totalità dei suddetti indicatori si riscontra un andamento sostanzialmente in linea con le medie nazionali e un miglioramento significativo negli ultimi due anni.*

*iC22, percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso, mostra un continuo aumento: esso vale 16,1%; 17,9%; 26,2% negli anni 2016, 2017, 2018 con un notevole incremento nel 2018, raggiungendo valori superiori alle medie nazionali e pressoché in linea con le medie di Ateneo.*

*iC24, percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni; anche per tale parametro si riscontra un significativo miglioramento nell'ultimo anno, passando dal 44,3% nel 2017 al 36,2% nel 2018 e raggiungendo un valore inferiore alla media nazionale e di area, anche se ancora inferiore alla media di Ateneo.*

#### **6 Soddisfazione e occupabilità**

*iC25, percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, evidenzia un significativo incremento della soddisfazione degli studenti dal 2015 al 2018, con valori crescenti in modo significativo pari al 68,4%, 74,5%, 81,8%, 90,7% negli ultimi quattro anni. Il valore raggiunto nel 2018 supera le medie di Ateneo, di area e nazionali.*

#### **7 Consistenza e qualificazione del corpo docente**

*iC27, rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza e iC28, rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza, indica per il CdS un tasso molto favorevole, con una riduzione significativa nell'ultimo anno sino a raggiungere valori inferiori alle medie di Ateneo, di area e nazionali.*

#### **Conclusioni**

*Dall'analisi degli indicatori descritti è possibile individuare per il CdS evidenti punti di forza inerenti le performance della didattica in termini di numero di laureati, CFU conseguiti, tasso di abbandoni che risultano essere in costante miglioramento da diversi anni. Si ritiene che la qualità del CdS sia globalmente piuttosto buona ma che sia possibile incrementare il numero di iscritti e l'internazionalizzazione.*

Anche per ciò che concerne i dati in uscita emergono ulteriori punti di forza. In particolare, si registra nell'ultimo anno un incremento di laureati e una riduzione del tempo medio per il conseguimento del titolo. Significativo l'elevato grado di soddisfazione degli studenti laureati. Inoltre, trattandosi di una laurea triennale, si sottolinea che la maggior parte dei laureati, circa l'83%, prosegue gli studi iscrivendosi ai percorsi magistrali; una percentuale ridotta, di poco superiore al 23%, risulta già inserita nel mondo del lavoro, come confermato dai dati ALMALAUREA.

1.2. In questa sezione viene riportato il commento agli indicatori del Cruscotto della Didattica POLIBA per analizzare lo stato generale di salute del CdS, tenendo conto dell'evoluzione nell'ultimo quinquennio

**L'analisi delle performance del CdS sulla base dei dati del Cruscotto della Didattica**
**DATI DI INGRESSO E DI PERCORSO**

Anno Accademico	Dati LT Elettronica e TLC					Dati LT Poliba		
	immatricolati	% inattivi	% studenti con 40 CFU	% Abbandono	N. CFU per studente	% inattivi	% studenti con 40 CFU	% Abbandono
2014/2015	133	24%	23%	16%	23,8	17%	30%	10%
2015/2016	146	19%	38%	11%	30,1	16%	36%	9%
2016/2017	136	21%	38%	14%	31,1	16%	42%	10%
2017/2018	115	19%	39%	10%	31,0	18%	42%	9%
2018/2019	137	21%	33%	12%	28,1	18%	43%	10%
2019/2020	134							

I dati relativi al 2018/2019 sono incompleti/parziali non essendo ancora aggiornati alla chiusura dell'anno accademico.

Il numero di immatricolati rimane pressoché costante (ad eccezione di una lieve riduzione nel 2017/18, recuperato nell'anno successivo) con valori comunque superiori al 90 % del valore massimo imposto dal numero programmato)

A partire dal 2015/2016 si nota un significativo miglioramento dei principali parametri di valutazione della didattica. In particolare:

- la percentuale di studenti che conseguono più 40 CFU per anno è quasi raddoppiata a partire dal 2015/2016, tenendo conto che i dati relativi al 2018/2019, che presentano valori ridotti, sono da ritenersi non ancora definitivi.
- la percentuale di studenti inattivi e il tasso di abbandono si riducono di circa 4 punti percentuali.

Confrontando i dati del CdS di Elettronica e delle Telecomunicazioni con quelli mediati su tutti gli studenti delle Lauree triennali di Ingegneria attualmente erogate dal Politecnico di Bari si osservano valori leggermente più bassi.

**ANALISI PER COORTI**

Si riporta di seguito un'analisi dettagliata per coorte, che evidenzia l'andamento dei parametri nel corso dei tre anni di studio della laurea triennale.

Anno Coorte	Anno Accademico	Totale Iscritti	% Abbandono	Quota Studenti Inattivi	% studenti con 40 CFU
2014/2015	2014/2015	133	24%	30%	20%
	2015/2016	88	15%	18%	43%
	2016/2017	77	8%	12%	55%
2015/2016	2015/2016	146	16%	24%	43%
	2016/2017	103	17%	13%	42%
	2017/2018	90	6%	6%	63%
2016/2017	2016/2017	136	21%	28%	46%
	2017/2018	97	9%	11%	48%
	2018/2019	87	7%	9%	56%
2017/2018	2017/2018	115	17%	25%	39%
	2018/2019	79	14%	19%	28%
	2019/2020	66			
2018/2019	2018/2019	137	18%	26%	34%
	2019/2020	100			
2019/2020	2019/2020	134			

I dati evidenziano un tasso maggiore di abbandoni e di inattivi nel primo anno di corso, con valori che si dimezzano nei due anni successivi. Anche in questo caso i dati relativi all'a.a. 2018/2019 (ad eccezioni del numero di iscritti) sono da ritenersi ancora non

definitivi.

Gli effetti dell'erogazione (a partire dall'a.a. 2015/2016) in comune tra i vari CdS delle discipline di base del primo anno sono risultati molto positivi con notevoli miglioramenti sull'articolazione e sui contenuti degli insegnamenti di filiera. Ad esempio, dal cruscotto della didattica, la percentuale di studenti con almeno 40 CFU maturati al primo anno è più che raddoppiato, con una leggera diminuzione nel 2017/2018 che sarà opportunamente monitorata nel prossimo anno. Occorre comunque evidenziare che i dati analizzati per coorte sono in qualche modo influenzati dalle performance degli studenti appartenenti ad uno specifico anno di immatricolazione e che pertanto possono risentire di maggiori variazioni rispetto ai dati mediati per anno accademico.

#### DATI DI USCITA

Anno solare	Totale Laureati	Laureati Regolari	% Laureati regolari
2014	19	5	26%
2015	21	7	33%
2016	65	23	35%
2017	63	24	38%
2018	65	28	43%
2019	76	35	46%

Il numero di laureati è aumentato in modo significativo a partire dal 2016, così come la percentuale di laureati entro la durata del corso di laurea che negli ultimi anni ha superato il 40%.

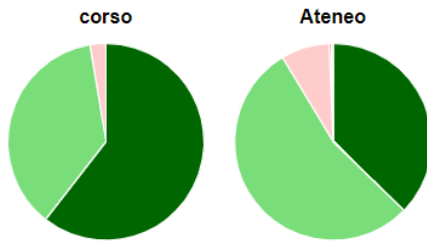
Nel seguito si riporta il confronto con i dati relativi alla percentuale di laureati triennali in Ingegneria entro la durata del corso di studi, differenziati per Dipartimenti. Si evidenzia che i valori del CdS in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (LT 04) sono sostanzialmente in linea con quelli del Dipartimento di offerenza (il DEI), superiori a quelli del DICATECH ed inferiori a quelli del DMMM.

Anno solare	% Laureati regolari				
	LT 04	LT DEI	LT Dicatech	LT DMMM	LT Poliba
2014	26%	25%	15%	38%	28%
2015	33%	31%	13%	49%	34%
2016	35%	37%	20%	47%	39%
2017	38%	41%	20%	47%	40%
2018	43%	43%	26%	54%	46%
2019	46%	46%	38%	58%	52%

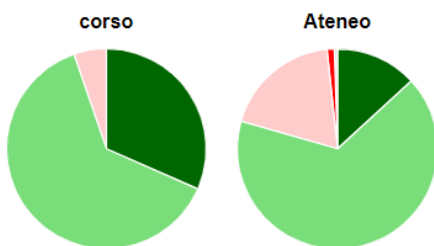
L'analisi delle performance del CdS sulla base dei dati del Cruscotto della Didattica conferma quanto emerso dagli indicatori ANVUR.

#### SODDISFAZIONE DEI LAUREATI

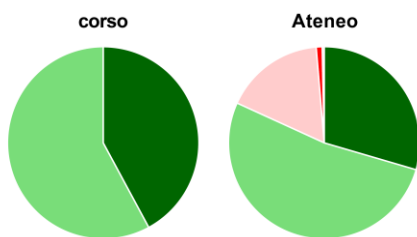
Si riportano di seguito i risultati più significativi dell'indagine del livello di soddisfazione e della condizione occupazionale dei laureanti del CdS in Ing. Elettronica e delle Telecomunicazioni

**Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea**


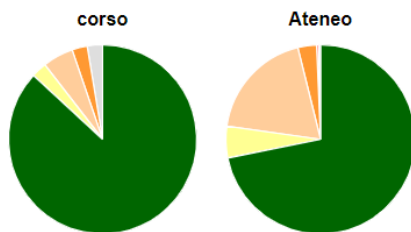
	corso	Ateneo
decisamente sì	60,5%	37,3%
più sì che no	36,8%	54,1%
più no che sì	2,6%	7,9%
decisamente no	-	0,3%
non rispondono	-	0,3%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale**


	corso	Ateneo
decisamente sì	31,6%	13,2%
più sì che no	63,2%	66,3%
più no che sì	5,3%	18,9%
decisamente no	-	1,2%
non rispondono	-	0,5%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) soddisfacente**


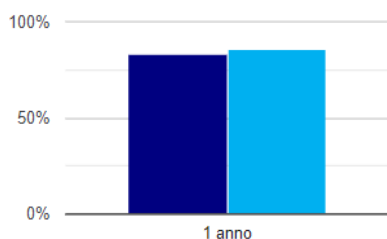
	corso	Ateneo
sempre o quasi sempre	42,1%	29,5%
per più della metà degli esami	57,9%	52,3%
per meno della metà degli esami	-	16,9%
mai o quasi mai	-	1,0%
non rispondono	-	0,3%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Si iscriverebbero di nuovo all'università?**


	corso	Ateneo
sì, allo stesso corso dell'Ateneo	86,8%	71,8%
sì, ma ad un altro corso dell'Ateneo	2,6%	5,4%
sì, allo stesso corso, ma in un altro Ateneo	5,3%	18,9%
sì, ma ad un altro corso e in un altro Ateneo	2,6%	3,2%
non si iscriverebbero più all'università	-	0,3%
non rispondono	2,6%	0,3%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

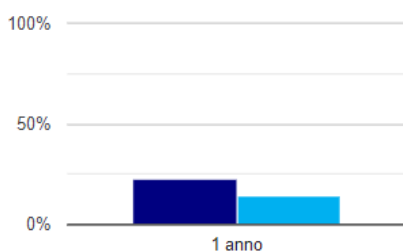
I dati rilevano una percentuale estremamente elevata (97%) di laureati complessivamente soddisfatti del corso di laurea, anche in termini di organizzazione del corso (100%) e che di rapporto con i docenti (95%). Il numero degli intervistati è 65 su 68 laureati per l'anno solare 2018 (dato aggiornato ad aprile 2019), pertanto il campione analizzato risulta essere significativo.

### Laureati attualmente iscritti ad un corso di laurea magistrale<sup>(2)</sup>



		1 anno
corso		82,7%
Ateneo		86,5%

### Tasso di occupazione<sup>(1)</sup>



		1 anno
corso		23,1%
Ateneo		14,0%

Il tasso di occupazione è del 23,1% per il CdS e del 14% per l'Ateneo. I Laureati attualmente iscritti ad un corso di laurea magistrale sono l'82,7% per il CdS e l'86,5% per l'Ateneo.

In definitiva vi è un tasso occupazionale maggiore del 64% rispetto ai valori di Ateneo e circa un 6% di studenti proveniente dal CdS è iscritto alle Lauree Magistrali e lavora.

La soddisfazione per il lavoro svolto a 1 anno dal conseguimento dal titolo è del 7%, in linea anche se con valori lievemente inferiori, rispetto ai dati di Ateneo il cui valore medio è 7.3%.

## 2. SINTESI DEI CONTENUTI DELLA RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI/STUDENTI

*In questa sezione viene riportata una sintesi dei contenuti della Relazione delle Commissione Paritetica Docenti Studenti, con particolare riferimento alle analisi condotte e ai punti di forza e di debolezza del CdS.*

*Si consiglia di articolare questa sezione in 4 sottosezioni (max 500 caratteri a sottosezione):*

*2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS*

*2.2 L'esperienza dello studente*

*2.3 Risorse del CdS*

*2.4 Monitoraggio e revisione del CdS*

*secondo i contenuti del Documento ANVUR "Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari Linee Guida (AVA 2.0, 5 maggio 2017) capitolo 9.2. "Requisiti di qualità dei corsi di studio"*

### **2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS**

*La CPDS ritiene che la descrizione dei risultati di apprendimento nel quadro A4.b della SUA-CDS espliciti dettagliatamente in quali attività formative siano conseguite conoscenze e capacità. Nel quadro compaiono i link agli insegnamenti, che contribuiscono a precisare questo aspetto.*

*La Commissione CPDS ritiene anche che i programmi di insegnamento siano congruenti con il profilo formativo del CdS, e garantiscono il raggiungimento degli obiettivi generali del corso. Inoltre, la Commissione evidenzia l'assenza di sovrapposizioni tra i programmi dei differenti insegnamenti.*

### **2.2 L'esperienza dello studente**

*Secondo la CPDS la rilevazione delle opinioni degli studenti conferma la valutazione globale positiva.*

*La valutazione positiva dei NFR (Non Frequentanti) è inferiore a quella dei FR (Frequentanti). Si rileva, che l'80.1% dei NFR è interessato agli argomenti del corso a fronte di un 87.9% dei FR. Per i Frequentanti, il 19 % degli insegnamenti presenta un parametro di "eccellenza" mentre il 5% degli insegnamenti ha un parametro di criticità globale. Ciò conferma che la frequenza delle lezioni è un elemento decisivo per l'efficacia del percorso formativo.*

*Il tasso di frequenza al corso di studi risulta globalmente alto*

*Il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso è valutato globalmente adeguato da una percentuale del 81.6% di studenti. La percentuale di risposte globalmente inadeguato in deciso calo rispetto al dato registrato nell'anno solare 2017, confermando l'efficacia delle azioni correttive intraprese dal CdS.*

*L'organizzazione degli esami è valutata globalmente positiva (42.1% "sempre o quasi sempre"+57.9% "per più della metà degli esami") con valori in forte aumento rispetto ai dati registrati per i laureati nell'anno 2016 e 2017.*

*La valutazione del rapporto con i docenti è globalmente positiva per il 94.8%*

*La valutazione della soddisfazione complessiva del corso di studi è decisamente positiva con un dato superiore rispetto alla percentuale di Ateneo.*

*La percentuale di studenti che confermerebbero l'iscrizione allo stesso corso dello stesso Ateneo è pari al 86.8% in forte aumento rispetto al valore del 58.7% registrato nel 2017 e del 59.4% rilevato nell'anno 2016. La percentuale di studenti che si iscriverebbero allo stesso corso in Ateneo diverso è del 5.3%, indicando un forte miglioramento rispetto all'andamento registrato negli anni 2015, 2016 e 2017. La Commissione ritiene che questo dato sia rilevante.*

### **2.3 Risorse del CdS**

*La CPDS ritiene il corpo docente altamente qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti, come attestato dagli indicatori presenti sul sito IRIS.*

*Esaminando il manifesto degli studi relativo all'A.A. 2018/2019, la CPDS rileva che la copertura degli insegnamenti del curriculum attivi è stata realizzata nella quasi totalità con docenti di ruolo del Politecnico di Bari.*

*E' stato recentemente realizzato ed è già operativo il laboratorio OML-Open Multi Lab, finanziato con fondi regionali, destinato ad attività di orientamento, tirocinio, esperienze dirette di laboratorio sperimentale al servizio anche delle attività didattiche del*



CdS. Pertanto, la Commissione esorta il CdS a coordinarsi con i docenti titolari al fine di favorire l'inserimento di maggiori esperienze pratiche di laboratorio.

#### **2.4 Monitoraggio e revisione del CdS**

La CPDS evince la presenza nel CdS di un chiaro processo di monitoraggio annuale e di miglioramento continuo.

Rileva che il CdS ha completato le seguenti azioni: 1) monitoraggio annuale delle schede di insegnamento in accordo alle indicazioni PQA; 2) verifica annuale da parte di componenti commissione programmi della coerenza delle schede di Insegnamento prodotte dai docenti con indicazioni PQA; 3) predisposizione di un Report dell'analisi e invio di richiesta di modifica delle schede di insegnamento non coerenti con le indicazioni del PQA.

La Commissione ha registrato l'attuazione di: 1) un' incisiva azione di coordinamento tra gli insegnamenti del CdS, con l'ausilio di attività di controllo da parte della Commissione per il coordinamento dei Programmi; 2) una razionale distribuzione dei contenuti dei programmi e dei crediti formativi per singolo insegnamento del CdS indicando il carico per ogni singolo macroargomento. Inoltre, la Commissione rileva che nel CdS del 3 marzo 2016 è stata nominata una commissione per il Coordinamento dei Programmi didattici con il compito di giungere ad una migliore organizzazione/armonizzazione didattica, evidenziando eventuali duplicazioni di contenuti e/o sproporzioni tra carico di studio richiesto dalle discipline e i CFU a esse assegnate.

Per le immatricolazioni rileva un lieve trend di crescita e una tendenza ad una stabilizzazione. La Commissione ritiene il dato della coorte 2018/2019 sia un indicatore positivo delle azioni intraprese dal CdS orientate all'incremento del numero degli immatricolati.

Riguardo il numero medio di CFU sostenuti durante il 1° anno di studi, in funzione della coorte, dopo una situazione sostanzialmente invariata nelle coorti 2011/2012 – 2014/2015, a partire dalla coorte 2015/2016 si rileva un sostanziale incremento (giungendo a un valore medio di circa 30 CFU), confermato per le coorti 2015/2016 e 2016/17. Il dato del 25.4% registrato per il 2018/19 è da ritenersi parziale alla data di stesura del presente rapporto.

A partire dalla coorte 2014/2015, si registra un calo progressivo degli studenti inattivi rispetto al valore di picco del 46% rilevato per la coorte 2013/2014. A partire dalla coorte 2016/2017, il dato si assesta intorno al 26%.

La Commissione rileva che si mantiene positivo il trend nel tasso di abbandono degli studenti della coorte fra il 1° e il 2° anno, mostrato nel grafico seguente. Il valore per la coorte 2018/2019 è inferiore al 20%.

Per le percentuali di studenti fuori corso rispetto al numero globale degli iscritti, la Commissione rileva che la situazione mostra un deciso miglioramento rispetto ai dati rilevati per le coorti 2011/2012 e 2012/2013, anche se il dato registrato per la coorte 2015/16 presenta un incremento di oltre 3 punti percentuali rispetto al dato della coorte 2014/15.

Un'ulteriore tendenza positiva viene registrata in merito alla percentuale di studenti iscritti al 2° anno che hanno sostenuto almeno 40 CFU entro l'A.A. successivo rispetto a quello di immatricolazione. A partire dalla coorte 2012/2013 si rileva una percentuale in costante crescita. Il dato relativo alla coorte 2017/2018, sebbene parziale, consente di prevedere la conferma di una percentuale almeno pari a quella della coorte precedente.

Per la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso, la Commissione rileva un miglioramento del dato relativo alla coorte 2015/2016, nel confronto con le due coorti precedenti. Dall'analisi disaggregata dei dati, si evidenzia che per i laureati delle coorti con anni di immatricolazione in tempi più recenti, il tempo di laurea si stabilizza intorno a 3.5 anni, con un valore minimo di 3.3 registrato nell'anno 2017 ed indicativo dell'efficacia delle azioni condotte recentemente dal CdS.

Dopo il conseguimento della LT in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, la quasi totalità dei laureati ha intenzione di iscriversi ad una laurea magistrale. La Commissione evidenzia che, dopo una debole flessione registrata nell'anno solare 2017, la percentuale è ritornata a crescere, raggiungendo valori soddisfacenti e pertanto esorta il CdS a proseguire con le azioni già intraprese in tale direzione.

Il tasso di laureati del CdS occupati e che non sono iscritti alla laurea di secondo livello è pari al 5.9%, mentre il tasso di laureati che lavorano e sono iscritti ad una laurea di secondo livello è pari al 11.8%. La percentuale di laureati che ha dichiarato di essere già iscritto a un percorso di laurea magistrale e non lavora è pari a 80.4%.

#### **Azioni suggerite dalla CPDS**

- a) La Commissione esorta il CdS a coordinarsi con i docenti titolari al fine di favorire l'inserimento di maggiori esperienze pratiche nel laboratorio OML-Open Multi Lab, finanziato con fondi regionali, destinato ad attività di orientamento, tirocinio, esperienze dirette di laboratorio sperimentale al servizio delle attività didattiche del CdS,

- b) La Commissione esorta il coordinatore e il gruppo di gestione del CdS a monitorare con attenzione alcuni insegnamenti, in quanto presentano un parametro di criticità globale (la disciplina ingegneristica Microonde e quindici discipline di area Comune). Consiglia di individuare, con i relativi docenti, azioni correttive al fine di ridurre le criticità.
- c) La Commissione non ravvisa la necessità di apportare interventi correttivi alla SUA-CdS. Invita il Coordinatore a continuare l'attività di verifica periodica con i docenti della completezza delle "schede insegnamento".
- d) La Commissione esorta il CdS a proseguire con le azioni già intraprese negli anni precedenti. La Commissione prende anche atto che il CdS ha attuato diverse azioni correttive tenendo conto di molteplici suggerimenti proposti nella CPDS 2018 e pertanto esorta il CdS a rafforzare tali azioni.
- e) La CPDS propone una particolare attenzione ai seguenti parametri:

iC14 - passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno, in quanto in forte diminuzione anche se in linea nazionale

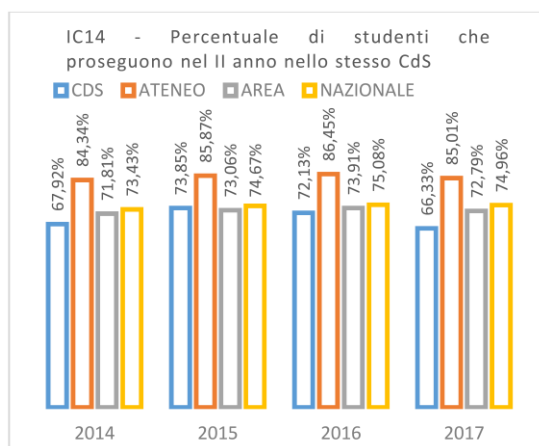
iC15 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno, in quanto in quanto significativamente distanti dal dato medio di area geografica e nazionale

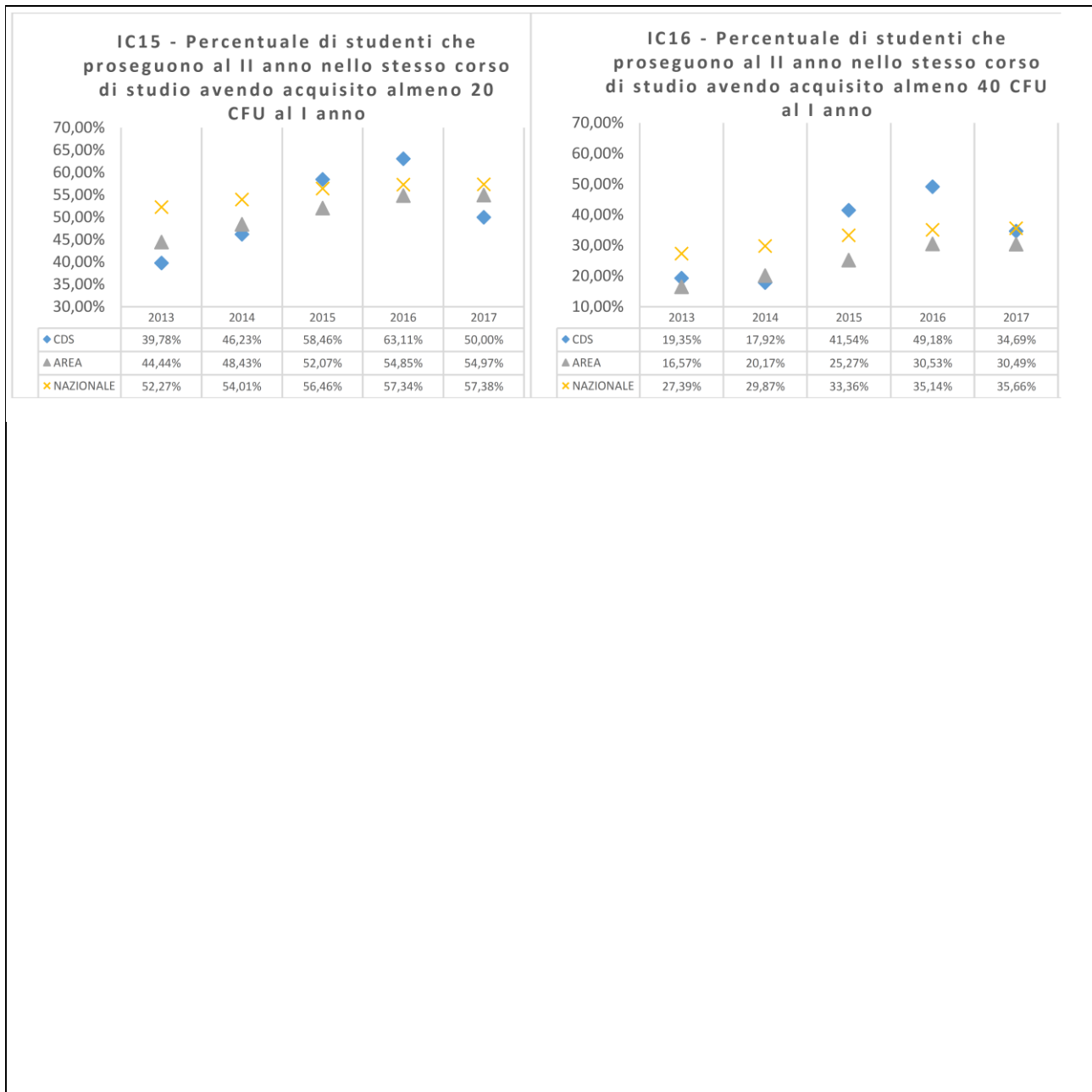
iC16 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno, in quanto in forte diminuzione rispetto al precedente.

---

**IN QUESTA SEZIONE SI RIPORTANO I GRAFICI DEGLI INDICATORI SU CUI LA COMMISSIONE PARITETICA PROPONE PARTICOLARE ATTENZIONE DA PARTE DEL CDS CON ALCUNI COMMENTI (FONTE: SINTESI INDICATORI ANVUR).**

In merito all'osservazione del parametro iC14 dichiarato in "forte diminuzione", si evidenzia che tale indicatore si riferisce alla percentuale di "Immatricolati puri al CdS nell'a.a. X/X+1 che al 31/12/X+1 risultano iscritti all'anno successivo dello stesso CdS di prima immatricolazione". Se si considerano i dati ottenuti dal Cruscotto della didattica di Ateneo (riportati nella sezione 1.2 pertinente all'analisi per coorte) relativi alla percentuale di studenti che passano dal I al II anno, il dato rimane pressoché costante e si assesta attorno al 70% negli a.a. dal 2015/2016 al 2017/2018 raggiungendo il 73% nel 2018/2019. Inoltre, dall'analisi dei grafici non risulta un trend "significativamente distante dal dato medio di area geografica e nazionale".





### 3. AZIONI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE CON RIFERIMENTO AD INDICATORI CRITICI EVIDENZIATI

In questa sezione vengono riportate le azioni proposte in relazione alle eventuali criticità identificate dal CdS nella precedente Sezione 1 e dalla Commissione Paritetica nella sua relazione sintetizzate nella precedente Sezione 2 risolvibili a livello di CdS. Eventuali azioni di miglioramento risolvibili a livello di struttura didattica o di Ateneo vanno indicate nella Sezione 4.

Indicare la denominazione dell'indicatore critico (o degli indicatori), l'azione da intraprendere, la tempistica di realizzazione, il responsabile, l'indicatore per misurarne l'efficacia, ecc.

Il quadro seguente è da duplicare per ciascuna azione proposta

<b>Obiettivo n. 1</b>	<p><b>n.1 /RRA-2019:</b></p> <p><b>SPECIFICI ASPETTI INERENTI ALLA REGOLARITÀ DI PERCORSO - AZIONI MIRATE.</b></p> <p><b>NOTA – Sebbene l'obiettivo prevede azioni che possono essere incluse nelle attività correttive già intraprese dal CdS si ritiene di dare maggiore enfasi con la compilazione di un apposito quadro</b></p>
<b>Indicatore/i di riferimento del Cruscotto (ANVUR/ATENE0)</b>	<p><i>iC14 - passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno</i></p> <p><i>iC15 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno</i></p> <p><i>iC16 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno</i></p>
<b>Problema da risolvere Area da migliorare</b>	<p><b>Problematiche indicate dalla CPDS al punto e):</b></p> <p><i>Passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno in forte diminuzione anche se in linea nazionale</i></p> <p><i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno significativamente distante dal dato medio di area geografica e nazionale</i></p> <p><i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno in forte diminuzione rispetto al precedente anno</i></p>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<p><b>Prosecuzione e rafforzamento tutorato (vedere obiettivo n. 2); Orientamento interno; monitoraggio e controllo dell'offerta formativa e relativa didattica</b></p> <p><i>IC14 PREMessa: Analizzando il parametro IC14 insieme al parametro IC23, percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo, si nota un notevole incremento dal 5% al 15%. Si ritiene che esso possa essere dovuto all'iscrizione di studenti non rientrati nel numero programmato di altri Corsi di Studi, quali ad esempio il corso di Ingegneria dei Sistemi Medicali di recente attivazione, che optano successivamente per il trasferimento nel CdS di interesse. Questa considerazione appare coerente con il rilevamento del maggior grado di soddisfazione espresso dagli studenti laureati del CdS. Infatti, il parametro iC18, percentuale di laureati che si iscriveranno di nuovo allo stesso corso di studio, è aumentato in modo significativo, con percentuali pari al 45,5%;56,4%;72,2% negli anni 2016, 2017,2018.</i></p> <p><i>AZIONE: Oltre a proseguire l'azione di tutorato descritta nel Rapporto di riesame Ciclico e riportato nell' obiettivo n. 2. Si intende rafforzare una attività di orientamento interno, già avviata dal 2016 e in capo al coordinatore, coinvolgendo come ulteriori attori tutti i docenti del CdS. In particolare, come da verbale CdS del 16/04/2020, si dovrà cercare di arginare il passaggio di studenti al secondo anno verso altri corsi di studio il cui accesso al primo anno è limitato dalla numerosità massima (es Ingegneria</i></p>

	<p>dei Sistemi Medicali). A tal fine il Coordinatore invia già dal 2016 e-mail di orientamento in itinere (interno) in cui si illustrano agli studenti le potenzialità offerte dal corso di laurea. Nelle e-mail agli studenti sono riportati dati informativi sui parametri di gradimento del CdS e relativi all'inserimento nel mondo del lavoro. L'ultima di queste mail è del 7/04/2020. Tutti i docenti si attiveranno in tal senso con azioni del tipo incontri con gli studenti dei primi due anni per rendere consapevoli gli stessi studenti dei vantaggi del CdS già prescelto. Inoltre, si rimanda all'obiettivo n. 3 attrattività del CdS.</p> <p>iC15 <b>PREMESSA</b> Il parametro dipende essenzialmente dal superamento degli esami al primo anno, comuni a tutte le Ingegnerie dell'Ateneo e non dipendenti direttamente dalla gestione CdS. Al di là delle fluttuazioni statistiche, un valore ridotto indica un livello più basso di preparazione degli studenti iscritti al primo anno. La mancata saturazione del numero degli iscritti al massimo di 150, previsto per la classe, incide negativamente sul livello di preparazione media delle matricole che non risultano selezionate in modo significativo.</p> <p><b>AZIONE</b> Come descritto nell'obiettivo n.2 con riferimento alle materie di base, per le azioni di controllo e di analisi delle criticità sono stati coinvolti come da verbale del 16/04/2020 il Prof. G.M Coclite (docente del corso di Analisi Matematica e componente del CdS) per le discipline di Analisi Matematica e il Prof. S. Camporeale (delegato per Didattica del Politecnico) per le altre discipline di area comune organizzate a livello di Ateneo. Successivamente sono stati anche coinvolti tutti gli altri docenti delle discipline di base indicate dalla CPDS. Anche per questo parametro si ritiene possa essere utile l'azione ciclica di tutorato riportata nell' obiettivo n. 2.</p> <p>iC16 Si ritiene possano essere utili le azioni cicliche di tutorato e di monitoraggio/correzione richiamate nell' obiettivo n. 2.</p>
<b>Indicatore di riferimento</b>	<p>iC14 - passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno</p> <p>iC15 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno</p> <p>iC16 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno</p> <p>Dati dal cruscotto della didattica di Ateneo</p>
<b>Responsabilità</b>	<i>Coordinatore, vicecoordinatore, docenti CdS</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Effettiva disponibilità verificata nel CdS del 16/04/2020</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Già in atto, si ritiene di mantenere le azioni intraprese</i>

Il quadro seguente è da duplicare per ciascuna azione proposta

<b>Obiettivo n. 2</b>	<p><b>n./RRA-2019: PROSECUZIONE E RAFFORZAMENTO DELLE AZIONI INTRAPRESE</b></p> <p><b>(Obiettivo suggerito dalla CPDS al punto e) nella precedente sezione)</b></p> <p><b>NB per brevità si rimanda al Rapporto di Riesame Ciclico riportando solo l'obiettivo N.2 che raggruppa le principali azioni intraprese e in atto:</b></p> <p><i>L'Obiettivo n.2 si suddivide nei seguenti sotto-obiettivi.</i></p> <p><i>Sotto-obiettivo n. 2.1 Rafforzamento monitoraggio</i></p> <p><i>Sotto-obiettivo n. 2.2 Rafforzamento tutorato</i></p> <p><i>Sotto-obiettivo n. 2.3 Armonizzazione programmi, adeguamento carico didattico</i></p> <p><i>Sotto-obiettivo n. 2.4 Modalità unica di esame. Definizione requisiti minimi per il superamento degli esami</i></p> <p><i>Sotto-obiettivo n. 2.5 Pianificazione delle date di esami</i></p> <p><i>Sotto-obiettivo n. 2.6 Controllo continuo dei punti 2.3-2.5 da parte della Commissione programmi</i></p>
<b>Indicatore/i di riferimento del Cruscotto (ANVUR/ATENEO)</b>	<p><i>Indicatori di percorso e di regolarità carriera (ANVUR iC01, iC02, iC22, iC24; statistiche inerenti la regolarità delle carriere da Cruscotto della didattica)</i></p>
<b>Problema da risolvere Area da migliorare</b>	<p><i>Migliorare i risultati dell'azione didattica in termini di regolarità carriere</i></p>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<p><i>Oltre alle azioni specifiche e all'attuazione di una linea di indirizzo di CdS mirata ad agevolare i cambiamenti di piani di studi conformi all'ordinamento didattico, come descritto nei precedenti rapporti di Riesame, le attività e azioni correttive del CdS in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni, di seguito riportate, sono state messe in atto a partire da Marzo 2016 tenendo conto dei principi basilari della Gestione del CdS, delle linee guida fornite dal Presidio di Qualità e delle analisi effettuate dalla Commissione Paritetica.</i></p> <p><b>Su suggerimento della stessa CPDS si intende proseguire con le seguenti azioni:</b></p> <p>1. <i>Azione di <u>monitoraggio delle problematiche dei singoli studenti</u>, organizzato in modo strutturato per riportare in CdS in modo puntuale problematiche/criticità/ostacoli da risolvere al fine individuare con la massima tempestività le cause dei ritardi del percorso formativo.</i></p> <p><i>A titolo di esempio i rappresentanti sono invitati a presentare un report scritto prima di ogni riunione di CdS. Grazie alle indicazioni dei rappresentanti <b>il punto C della precedente sezione 2 indicato dalla CPDS</b> è già stato risolto con riferimento alle discipline ingegneristiche. Come da verbale del 16/04/2019, per ciò che concerne le problematiche inerenti il corso di Microonde, Mod I della disciplina Microonde e Antenne, segnalate dagli studenti nel CdS del 27/01/2020, sono state attuate delle azioni correttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>un carico di studi più proporzionato al numero di crediti assegnati</i></li> <li>- <i>adozione di un libro di testo sul quale sono riportati tutti gli argomenti trattati nel corso</i></li> <li>- <i>risoluzione di esempi numerici esplicativi relativi all'argomento della lezione</i></li> </ul> <p><i>Inoltre, con riferimento alle criticità delle materie di base (C della precedente sezione 2 indicato dalla CPDS) l'azione correttiva è stata demandata ai docenti di riferimento dei diversi settori con mail del 26/04/2020. Le suddette discipline sono relative a corsi comuni alle classi di Ingegneria del Politecnico, pertanto costituiscono criticità affrontabili meglio a livello di Ateneo. A tal fine è stato informato il delegato della</i></p>

didattica di Ateneo Prof. S. Camporeale, come da mail del Coordinatore del 24/04/2020 e il Prof. G.M. Coclite per le discipline di Analisi Matematica, come da verbale del 16/04/2020.

2. Azione di Tutorato. A tal scopo sono state già svolte nel 2020 le seguenti azioni:
  - Predisposizione da parte del Coordinatore/Vicecoordinatore di un documento che riporta l'assegnazione degli studenti del CdS ai vari "tutor" (tutti i docenti del CdS). Accesso al suddetto documento mediante invio diretto a tutti gli interessati (docenti e discenti) via mail e consultazione sul sito web del Dipartimento (<http://dei.poliba.it/corsi-di-laurea/>),
  - Impegno da parte di tutti i docenti tutor a convocare gli studenti a loro assegnati
  - Comunicazione da parte dei tutor via mail al Coordinatore ed al Vicecoordinatore dell'esito degli incontri con gli studenti e le eventuali criticità.
  
3. In prosecuzione di quanto effettuato a partire dal 2016 il CdS è dotato di una Commissione per il Coordinamento dei Programmi didattici con il compito di giungere ad una migliore organizzazione/armonizzazione didattica, evidenziando eventuali duplicazioni di contenuti e/o sproporzioni tra carico di studio richiesto dalle discipline e i CFU a esse assegnate. In modo più specifico la Commissione per il coordinamento dei programmi si occupa:
  - dell'analisi e dell'armonizzazione dei programmi delle discipline individuando eventuali sovrapposizioni
  - della individuazione di difformità nella presentazione del programma con riferimento a quanto stabilito dal CdS riguardo alle modalità di esame e al carico di lavoro
  - della coerenza dei programmi con quanto riportato nella descrizione del profilo professionale atteso con riferimento alla documentazione SUA (inclusi gli indicatori di Dublino)
  - del carico di lavoro dello studente considerando che l'unità di misura per l'espletamento da parte dello studente di ogni attività formativa prescritta dagli ordinamenti didattici dei corsi di studio per conseguire un titolo di studio universitario è il credito formativo universitario (CFU) e che al CFU corrispondono, secondo la normativa vigente (DM 270), 25 ore di lavoro dello studente.
  - Feed-back in tempo reale, da parte degli studenti del corso di laurea al Coordinatore/Vice Coordinatore e da parte della Commissione per il Coordinamento dei programmi sui corsi non presentati correttamente.
  
4. Adozione delle linee guida per la gestione dei CdS provenienti dal PQA e deliberate nella riunione del Consiglio di Dipartimento del 19 febbraio 2016, con particolare riferimento, per ogni disciplina, alla somministrazione di una modalità di esame unica che possa prevedere per lo studente solo una prova scritta o una prova orale ed eventualmente una prova orale successiva alla prova scritta esclusivamente ai fini del miglioramento del voto e alla definizione dei requisiti minimi per il superamento degli esami.
  
5. Pianificazione delle date di esame. Raccolta delle date concernenti il calendario degli esami in una cartella condivisa, individuando ed eliminando le eventuali sovrapposizioni delle date fissate per corsi erogati nello stesso anno, che potrebbero ostacolare la pianificazione temporale da parte degli studenti degli esami da sostenere. Responsabilità del Coordinatore/Vicecoordinatore dell'azione di coordinamento delle date di esame.
  
6. Accurato controllo semestrale da parte della Commissione Programmi dei punti 2.3-2.5

Inoltre, la Commissione Programmi e la Sig.ra Corsini a partire dal 2016 già svolgono sistematicamente, ogni semestre, il controllo "schede insegnamento" **suggerito dalla CPDS al punto d)**. L'ultimo controllo è stato effettuato concluso con l'invio di un report ai docenti



	<i>interessati, come da verbale del 16/04/2020 e precedente mail richiamate nell'elenco delle azioni.</i>
<b>Indicatore di riferimento</b>	<i>Indicatori di percorso e di regolarità carriera (ANVUR iC01, iC02, iC22, iC24; statistiche inerenti il percorso e la regolarità delle carriere da Cruscotto della didattica)</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Coordinatore, vice-Coordinatore, Sig. Maria Corsini COMMISSIONE PROGRAMMI Prof. M. Carpentieri, Prof. ssa D. De Venuto, Prof. L. Mescia, Prof. G Boggia; Prof. A. Perri, rappresentanza studenti</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>L'effettiva disponibilità è stata verificata in CdS</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Già in atto</i>

<b>Obiettivo n. 3</b>	<b>n.3 /RRA-2019:</b> <b>ATTRATTIVITÀ E QUALITÀ DEL CdS; INCREMENTO ISCRIZIONI</b>
<b>Indicatore/i di riferimento del Cruscotto (ANVUR/ATENEO)</b>	<i>iC00a, avvii di carriera al primo anno  iC10, percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso  iC14 - passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno  iC15 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno  Dati dal cruscotto della didattica di Ateneo</i>
<b>Problema da risolvere Area da migliorare</b>	<b>Aumentare l'attrattività globale del corso mediante azioni su diverse aree</b>  <i>Gli avvii di carriera al primo anno sono pari al 90% del limite programmato dall'Ateneo (150, in accordo anche ai dati aggiornati del Cruscotto della didattica di Ateneo). Inoltre, è stata rilevata una flessione del passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno</i>  <i>Il GdG/GdR e il CdS hanno ritenuto che una maggiore attrattività da ottenere mediante i) una maggiore erogazione di attività didattiche di laboratorio; ii) revisione dei programmi di insegnamento iii) internazionalizzazione del CdS, possa portare ad un aumento del numero di iscritti, anche con l'ausilio di iv) una incisiva azione di orientamento.</i>  <i>Il CdS, considerato che dal 2016 la maggior parte degli indicatori AVA sono stati riportati a valori prossimi a quelli delle medie nazionali e di area geografica, ritiene possibile effettuare ulteriori azioni nel tentativo di migliorare ulteriormente le performance del CdS procedendo con lievi variazioni dell'offerta formativa, come da verbali 27/01/2020 e 26/04/2020 e verbale della Commissione Regolamento di CdS del 19/02/2020. Il CdS dovrà essere riportato a maggiori livelli di attrattività in quanto pur offrendo ai propri laureati ottime possibilità di impiego e di soddisfazione professionale risente degli effetti negativi di opinabili scelte imprenditoriali nazionali nel settore ICT che hanno portato come conseguenza secondaria ad avere in tutta Italia solo 5 sedi universitarie che erogano i corsi con denominazione "Elettronica e Telecomunicazioni" e solo due corsi denominati "Telecomunicazioni".</i>



<p><b>Azioni da intraprendere</b></p>	<p><b>Azioni correttive per il miglioramento della didattica</b></p> <p><b>Attrattività</b></p> <p><i>iC00a, l'obiettivo di rendere attrattivo il corso mediante la possibile variazione dell'offerta formativa, con l'obiettivo di aumentare il numero di iscritti, è oggetto di una azione già avviata. Il tema è stato ampiamente discusso a partire dal 2016. Ad esempio, è in fase conclusiva la ridefinizione dei programmi e l'introduzione di contenuti di Elettronica digitale su entrambi i Curriculum del Cds:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>nel 2018 è stata effettuata una analisi molto approfondita, come da verbale del CdS monotematico del 04/05/2018 di ipotesi formulate dalla Commissione Programmi del CdS. Fu effettuata approfondita indagine istruttoria finalizzata alla conoscenza delle offerte formative (entrando nel merito dei contenuti riportati nei programmi dei corsi) erogate nei corsi triennali con uguale denominazione (ELN e TLC o ad essa riconducibili) dei principali Atenei Italiani, analizzando come le stesse lauree fossero state raccordate alle omologhe magistrali.</i></li> <li>• <i>il 18/02/2019, è stato tenuto un primo CdS congiunto monotematico della LT Elettronica e Telecomunicazioni - LM Elettronica - LM Telecomunicazioni, cui sono seguiti numerosi incontri sullo stesso tema tra i Coordinatori e numerosi scambi di e-mail tra i docenti di filiera.</i></li> <li>• <i>nel CdS nel 27/01/2020, è stata individuata una Commissione Regolamento che, nel rispetto delle indicazioni della Commissione Didattica DEI, approfondisse la possibilità di modificare il regolamento didattico, giungendo a formulare/istruire proposte concrete da sottoporre al GdG/GdR e all'intero CdS</i></li> <li>• <i>il 19/02/2020, la Commissione revisione regolamento, costituita dai Proff. A. G. Perri, A. Grieco, M. Dotoli, A. Lanzolla, M. Carpentieri, F. Prudenzeno, nel lavoro istruttorio, ha individuato possibili soluzioni tecniche, nel rispetto dell'ordinamento, ordinandole per impatto sui diversi settori scientifici disciplinari (costo in termini di variazioni di CFU per singolo SSD).</i></li> <li>• <i>il 20/02/2020 è stata definita una proposta accettata a stretto giro di e-mail all'unanimità dalla Commissione Revisione Regolamento</i></li> <li>• <i>il 27/02/2020, il Coordinatore del CdS ELN e TLC, ha inviato il verbale dei lavori della "Commissione revisione regolamento" del CdS LT Elettronica e Telecomunicazioni ai Coordinatori della filiera formativa, ai quali, in accordo con le linee guida approvate dalla Commissione didattica DEI, è stato chiesto di provvedere alla divulgazione nei relativi CdS.</i></li> <li>• <i>il 09/03/2020, a seguito di regolare convocazione, il Coordinatore della LT Elettronica e Telecomunicazioni, di comune accordo con i Coordinatori di filiera LM Elettronica e LM Telecomunicazioni, invita i tre CdS ad esprimere il loro parere telematicamente, considerate le misure precauzionali da adottare a causa dell'emergenza COVID19</i></li> <li>• <i>il 09/03/2020, il CdS ha deliberato di "Introdurre contenuti di Elettronica Digitale nei corsi esistenti comuni, denominando coerentemente i corsi"</i></li> </ul> <p><i>La suddetta delibera porterà, qualora approvata in Consiglio di Dipartimento, alla variazione del Regolamento 2020/2021.</i></p> <p><i>Successivamente saranno considerate ulteriori possibili modifiche. Il GdR/GdG con l'ausilio della Commissione Regolamenti valuterà se procedere, eventualmente con lievi variazioni dell'offerta formativa.</i></p>
---------------------------------------	--

	<p><i>Dovendo procedere alla consultazione dei portatori di Interesse è stata estesa la lista API con tre nuove aziende operanti nel settore dell'Elettronica e delle Telecomunicazioni operanti nel territorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMITECH (Referente Ing. Antonio Diaferia),</li> <li>- NEETRA (Referente Ing. Antonella Fasano)</li> <li>- LEANFA (Referente Ing. Marco Fiore)</li> </ul> <p><i>Tutti i membri del CdS sono stati invitati a indicare ulteriori aziende in modo da estendere la lista tramite portale del Politecnico nella sezione API.</i></p> <p><b>Esercitazioni sperimentali/Laboratorio OML-Open</b></p> <p><i>Come suggerito dalla CPDS, i docenti del CdS sono stati invitati dal Coordinatore, tramite email del 26/04/2020, a coordinarsi al fine di favorire l'inserimento nell'offerta didattica di un maggior numero di esperienze pratiche nel laboratorio OML-Open Multi Lab, destinato ad attività di orientamento, tirocinio, esperienze dirette di laboratorio sperimentali.</i></p> <p><b>Orientamento</b></p> <p><i>Per l'orientamento in ingresso è stato individuato il Gruppo di docenti di Orientamento del CdS. Le azioni dovranno iniziare telematicamente e proseguire con interventi da effettuarsi di persona non appena le restrizioni COVID-19 saranno terminate. Su questo punto si intende coinvolgere anche i rappresentanti degli studenti che hanno sempre dato la disponibilità. I componenti del CdS sono stati invitati a produrre video didattici di tipo introduttivo riferendosi alle attività di laboratorio.</i></p> <p><b>Tirocini all'estero</b></p> <p><i>Il CdS proseguirà a farsi promotore, vedere il precedente documento di Riesame Ciclico, di una azione di divulgazione diretta delle modalità offerte a livello di Ateneo con cui effettuare periodi di studio, tirocini e tesi all'estero, invitando i delegati all'internazionalizzazione del Dipartimento e di Ateneo, a presentare i dettagli del programma Erasmus e delle borse per tesi all'estero del Politecnico agli studenti.</i></p> <p><i>La divulgazione dei link internazionali in possesso dei docenti del CdS, sollecitata dal Coordinatore potrà portare ad una maggiore attrattività e ad una maggiore selezione in ingresso con aumento delle performance globali incluso il parametro iC015</i></p> <p><i>iC14 - iC15 – beneficeranno delle azioni descritte nell'obiettivo n. 1 e indirettamente, come effetto secondario, dalle azioni descritte in precedenza.</i></p>
<p><b>Indicatore di riferimento</b></p>	<p><i>iC00a, avvii di carriera al primo anno</i></p> <p><i>iC10, percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso</i></p> <p><i>iC14 - passaggio nello stesso CdS tra il I e II anno</i></p> <p><i>iC15 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno</i></p> <p><i>Dati dal cruscotto della didattica di Ateneo</i></p>
<p><b>Responsabilità</b></p>	<p><i>Coordinatore, vicecoordinatore</i></p>

	<p><i>Commissione revisione regolamento, Proff. A. G. Perri, A. Grieco, M. Dotoli, A. Lanzolla, M. Carpentieri, F. Prudenano.</i></p> <p><i>Commissione Orientamento di CdS: Proff. A. Lanzolla, A. Grieco, F. Prudenano</i></p> <p><i>GdG/GdR del CdS: Proff. D. De Venuto, A.G. Perri, M. Dotoli, M. Carpentieri, A. Lanzolla, G. Boggia, V.Petruzzelli, F. Prudenano.</i></p>
<b>Risorse necessarie</b>	<p><i>Effettiva disponibilità verificata nel CdS del 16/04/2020</i></p>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<p><i>Tutte le azioni sono state avviate e si intende mantenerle ciclicamente</i></p>

*Si consiglia di articolare questa sezione nelle sottosezioni:*

*2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS*

*2.2 L'esperienza dello studente*

*2.3 Risorse del CdS*

*2.4 Monitoraggio e revisione del CdS*

*secondo i contenuti del Documento ANVUR "Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari Linee Guida (AVA 2.0, 5 maggio 2017) capitolo 9.2. "Requisiti di qualità dei corsi di studio"*

#### 4. CRITICITÀ NON RISOLVIBILI A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO

Segnalare eventuali criticità che possono essere risolte a livello di struttura didattica (Dipartimento/Facoltà) o di Ateneo, delimitandole e definendole in modo concreto e suggerendo possibili azioni. Si raccomanda di non stilare dei meri "cahiers de doléance" ovvero degli elenchi di rimostranze.

##### 4.1 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo dalla struttura didattica (Dipartimento) (max 1000 caratteri)

##### 4.2 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo a livello di Ateneo (max 1000 caratteri)

La CPDS segnala, che nella pagina web di ateneo i programmi degli insegnamenti sono disponibili, anche se non sono facilmente accessibili né sono disponibili indicazioni-guida.

Inoltre, la CDPS segnala i seguenti insegnamenti, in quanto presentano un parametro di criticità globale:

- 1) Analisi Matematica Mod. B Classe B
- 2) Analisi Matematica Mod. A e B Classe L
- 3) Analisi Matematica Mod. A Classe E
- 4) Microonde
- 5) Chimica Classe G
- 6) Chimica Classe D
- 7) Economia ed organizzazione aziendale Classe A
- 8) Fisica Generale Mod. A e B Classe H
- 9) Economia ed organizzazione aziendale Classe H
- 10) Economia ed organizzazione aziendale Classe D
- 11) Economia ed organizzazione aziendale Classe L
- 12) Geometria ed Algebra Classe E
- 13) Geometria ed Algebra Classe A
- 14) Geometria ed Algebra Classe H
- 15) Informatica per l'Ingegneria Classe G
- 16) Informatica per l'Ingegneria Classe A

L'azione correttiva su Microonde, di pertinenza più specifica del CdS, è già stata già effettuata. Le altre discipline indicate nel suddetto elenco sono state segnalate ai docenti di riferimento dei diversi settori di base. Tuttavia, essendo relative a corsi comuni alle classi di Ingegneria del Politecnico, costituiscono criticità affrontabili in modo più efficiente a livello di Ateneo e sono stati anche segnalati al Delegato della didattica di Ateneo.

