



Politecnico  
di Bari

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

**Denominazione del Corso di Studio:** Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica

**Classe:** LM-28

**Sede, Dipartimento:** Bari, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

**Primo anno accademico di attivazione:** 2011/12

*Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

### **Gruppo di Riesame**<sup>1</sup>

Componenti obbligatori

Prof.ssa Maria Dicorato (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Giuseppe Acciani (Coordinatore vicario del CdS)

Prof. Roberto Sbrizzai (Docente del CdS e Responsabile/Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Sig. Nicola Conenna (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Prof. Vito Giuseppe Monopoli (Altro Docente del CdS)

Sig.ra Maria Corsini (Tecnico Amministrativo con funzione di supporto)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Gregorio Andria (Coordinatore del CdS L9 Elettrica)

Prof. Francesco Prudeniano (Delegato alla Didattica del Dipartimento)

Prof. Silvano Vergura (Componente della CDPS designato per i corsi in Ingegneria Elettrica)

Prof. Cristoforo Marzocca (Componente del Presidio Qualità d'Ateneo)

Dott.ssa Rosilda Sammarco, Dott.ssa Luisa Nasta, Sig.ra Adriana Ruggiero (Personale TAB addetto alle procedure per borse di studio Erasmus e d'ateneo)

Per la redazione del riesame sono stati consultati inoltre dati e documentazione provenienti dalle seguenti fonti:

- Relazioni della Commissione paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (<http://www.poliba.it/didattica/rc-lm05>);
- Relazioni annuali del Nucleo di Valutazione (NdV) (<http://www.poliba.it/it/ateneo/relazioni-nva>);
- Portale ESSE3  
([https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaCorso.do;jsessionid=AB7DD1041BC50292D499E697826A52AC.esse3-poliba-prod-01?corso\\_id=10017](https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaCorso.do;jsessionid=AB7DD1041BC50292D499E697826A52AC.esse3-poliba-prod-01?corso_id=10017));
- Cruscotto della didattica di ateneo (<http://cruscotto.poliba.it:8080/pentaho/Login>);
- Rapporti di Riesame Intermedio 2016, 2017 e Schede di Monitoraggio Annuale (SMA)  
(<http://www.poliba.it/didattica/rc-lm05>);
- Rapporto di Riesame ciclico 2015 (<http://www.poliba.it/didattica/rc-lm05>);
- Portale del Consorzio Interuniversitario Almalaurea (<http://www.almalaurea.it>);
- Documentazione SUA 2016, 2017, 2018 (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/27461>);  
(<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/33585>);  
(<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/38951>);
- Regolamenti Didattici (<http://www.poliba.it/it/didattica/rd-lm05>)

Nell'ambito del CdS, il Gruppo dei docenti del Riesame (GdR) coincide per delibera di CdS con il Gruppo dei docenti di Gestione AQ (GdG). Il GdG/GdR ha operato sia per via telematica, per consentire un efficace scambio di dati e pareri fra tutti i componenti, sia effettuando riunioni periodiche tenute per lo più in concomitanza dei CdS per la discussione degli argomenti relativi alle verifiche degli obiettivi di apprendimento e all'analisi dei dati del Corso di Studio (CdS) di Ing. Elettrica. L'esito della discussione è stato sempre riportato in CdS e verbalizzato. Si riporta la cronologia dei principali momenti di discussione collegiale:

- **07/04/2016** il GdG/GdR e il CdS si sono riuniti congiuntamente per discutere del seguente ordine del giorno: regolamento didattico ed organizzazione dei curriculum; coordinamento dei programmi; tutorato; tirocini (ad oggi non previsti per le lauree magistrali); proposte per il nuovo regolamento tesi di laurea; approvazione schema questionario per studenti laurea triennale  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbali\\_riunioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202016-04-07.pdf?csf=1&e=H2YSKm](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbali_riunioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202016-04-07.pdf?csf=1&e=H2YSKm);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20al%20verbale%20CdS%202016-04-07%20-%20Schema%20Questionario%20LT-3anno.pdf?csf=1&e=wJuyA3](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20al%20verbale%20CdS%202016-04-07%20-%20Schema%20Questionario%20LT-3anno.pdf?csf=1&e=wJuyA3)).
- **21/07/2016** il GdG/GdR si è riunito commentare i questionari somministrati agli studenti del terzo anno della LT e per analizzare le tematiche emerse nell'ambito di un incontro tra i coordinatori dei CdS del DEI e i componenti della CPDS presieduta dalla prof.ssa Ciminelli  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/Verbale%20GdG\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202016-07-21.pdf?csf=1&e=ndCqro](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/Verbale%20GdG_Elettrica_Magistrale%20-%202016-07-21.pdf?csf=1&e=ndCqro);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202016-07-21%20-%20risultati%20elettrica%202016.pdf?csf=1&e=0e10Q0](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202016-07-21%20-%20risultati%20elettrica%202016.pdf?csf=1&e=0e10Q0)).
- **01/02/2017** il GdG/GdR e il CdS si sono riuniti congiuntamente per discutere del seguente ordine del giorno: regolarità carriere studenti sulla base degli indicatori del cruscotto della didattica (percentuali di superamento degli esami, numero medio di CFU conseguiti, studenti regolari e inattivi, abbandoni); programmi di insegnamento e loro attinenza ai Descrittori di Dublino, agli obiettivi formativi del CdS, al numero di CFU e alla figura professionale di riferimento del CdS  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbali\\_riunioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-02-01.pdf?csf=1&e=h8Dgl1](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbali_riunioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202017-02-01.pdf?csf=1&e=h8Dgl1)).
- **22/02/2017** il GdG/GdR e il CdS si sono riuniti congiuntamente per discutere del seguente ordine del giorno: analisi (indicatori/cruscotto) degli andamenti degli esami di profitto; snellimento/dematerializzazione delle pratiche studenti; eventuali proposte di modifiche al regolamento didattico  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbali\\_riunioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-02-22.pdf?csf=1&e=Mcrvix](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbali_riunioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202017-02-22.pdf?csf=1&e=Mcrvix)).
- **01/03/2017** i docenti del CdS si sono riuniti per discutere del seguente ordine del giorno: nomina Gruppo di Riesame  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbali\\_riunioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-03-01.pdf?csf=1&e=DonE10](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbali_riunioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202017-03-01.pdf?csf=1&e=DonE10)).
- **13/03/2017 e 27/03/2017** il GdG/GdR si è riunito per discutere del seguente ordine del giorno: Redazione del Regolamento Didattico e del Manifesto 2017/2018  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/Verbale%20GdG\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-03-13.pdf?csf=1&e=TwGG93](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/Verbale%20GdG_Elettrica_Magistrale%20-%202017-03-13.pdf?csf=1&e=TwGG93);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/Verbale%20GdG\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-03-27.pdf?csf=1&e=xtBcbp](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/Verbale%20GdG_Elettrica_Magistrale%20-%202017-03-27.pdf?csf=1&e=xtBcbp)).
- **11/12/2017** il GdG/GdR del CdS si è riunito per discutere del seguente ordine del giorno: pubblicazione date degli esami, analisi della situazione del corso di laurea, analisi dei questionari somministrati agli studenti del terzo anno della LT  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/Verbale%20GdR\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-12-11.pdf?csf=1&e=7s2ZTg](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/Verbale%20GdR_Elettrica_Magistrale%20-%202017-12-11.pdf?csf=1&e=7s2ZTg);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202017-12-11%20-%20risultati%20elettrica%202017.pdf?csf=1&e=GaSZ23](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202017-12-11%20-%20risultati%20elettrica%202017.pdf?csf=1&e=GaSZ23)).
- **14/12/2017** il GdG/GdR del CdS si è riunito per discutere del seguente ordine del giorno: pubblicazione date esami per l'anno 2018, redazione commenti SMA 2017  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/Verbale%20GdR\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202017-12-14.pdf?csf=1&e=NE2JoJ](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/Verbale%20GdR_Elettrica_Magistrale%20-%202017-12-14.pdf?csf=1&e=NE2JoJ)).
- **11/01/2018 e 12/01/2018** il GdR del CdS si è riunito per discutere del seguente ordine del giorno: rapporto di riesame intermedio 2017; analisi della situazione del corso di laurea e recepimento delle proposte migliorative  
([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/Verbale%20GdR\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-01-11\\_e\\_12.pdf?csf=1&e=wfxB9](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/Verbale%20GdR_Elettrica_Magistrale%20-%202018-01-11_e_12.pdf?csf=1&e=wfxB9)).
- **18/04/2018** il GdG/GdR si è riunito per discutere della definizione delle aree disciplinari da inserire nella SUA-CdS, e la preliminare stesura del Regolamento Didattico 2018/2019. L'esito della discussione è stato riportato nel verbale della riunione del CdS del 19/04/2018 di seguito riportato.

- **19/04/2018** il GdG/GdR e il CdS si sono riuniti congiuntamente per discutere del seguente ordine del giorno: definizione delle aree disciplinari da inserire nella SUA-CdS, Stesura del Regolamento Didattico 2018/2019 ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbal\\_i\\_riuioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-04-19.pdf?csf=1&e=f5fbwL](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbal_i_riuioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202018-04-19.pdf?csf=1&e=f5fbwL)).
- **02/05/2018** il GdG/GdR del CdS si è riunito per discutere del seguente ordine del giorno: discussione e compilazione della relazione SUA CdS 2018 ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/V\\_erbale%20GdG\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-05-02.pdf?csf=1&e=dFZRg7](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/V_erbale%20GdG_Elettrica_Magistrale%20-%202018-05-02.pdf?csf=1&e=dFZRg7)).
- **09/11/2018** il CdS si è riunito per analizzare e commentare la SMA 2018, con riferimento ai dati e agli indicatori del CdS, aggiornati al 29 settembre 2018. Nella stessa riunione è stata definita la nuova composizione del GdG/GdR, ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbal\\_i\\_riuioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-11-09.pdf?csf=1&e=WvIRpu](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbal_i_riuioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202018-11-09.pdf?csf=1&e=WvIRpu)).
- **20/11/2018** il GdG/GdR si è riunito per analizzare la nuova scheda di Riesame Ciclico ed iniziare la sua redazione, alla luce delle linee guida comunicate dal Presidio Qualità d'Ateneo, suddividendo il lavoro ad opportuni sottogruppi, nonché per l'analisi dei questionari somministrati agli studenti del terzo anno della LT ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/V\\_erbale%20GdR\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-11-20.pdf?csf=1&e=4xfzVS](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/V_erbale%20GdR_Elettrica_Magistrale%20-%202018-11-20.pdf?csf=1&e=4xfzVS);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202018-11-20%20-%20risultati%20elettrica%202018.pdf?csf=1&e=1oAjWc](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202018-11-20%20-%20risultati%20elettrica%202018.pdf?csf=1&e=1oAjWc)).
- **26/11/2018** il GdG/GdR si è riunito per continuare il lavoro di redazione del Rapporto di Riesame Ciclico, analizzando il lavoro svolto dai sottogruppi, focalizzando in particolare l'attenzione sui punti 1 e 2 della scheda ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/V\\_erbale%20GdR\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-11-26.pdf?csf=1&e=yTILM6](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/V_erbale%20GdR_Elettrica_Magistrale%20-%202018-11-26.pdf?csf=1&e=yTILM6)).
- **6/12/2018** il GdG/GdR si è riunito per continuare il lavoro di redazione del Rapporto di Riesame Ciclico, focalizzando in particolare l'attenzione sui punti 3, 4 e 5 della scheda ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali\\_riunioni\\_GdR\\_GdG/V\\_erbale%20GdR\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-12-06.pdf?csf=1&e=ykgE7K](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbali_riunioni_GdR_GdG/V_erbale%20GdR_Elettrica_Magistrale%20-%202018-12-06.pdf?csf=1&e=ykgE7K)).
- **07/12/2018** il GdG/GdR e il CdS si sono riuniti congiuntamente giungendo all'approvazione della prima bozza del Rapporto di Riesame 2018, nonché alla nomina della Commissione di Monitoraggio della Didattica (presieduta dal Coordinatore e con componenti i proff. Carnimeo, Cavone, Cupertino, De Tuglie) e all'approvazione di tutti i documenti prodotti anche sviluppati congiuntamente con il GdR del CDS LM28 Ing. Elettrica, tra cui lo schema della Carta dei Servizi della filiera di Ing. Elettrica, proponendo al DEI di adottare tale modello per tutti i CdS ad esso afferenti ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbal\\_i\\_riuioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202018-12-07.pdf?csf=1&e=YyZYOT](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbal_i_riuioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202018-12-07.pdf?csf=1&e=YyZYOT);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbal\\_i\\_riuioni\\_CdS/Allegato\\_1\\_%20Verbale%20CdS%2007\\_12\\_18-Carta%20dei%20Servizi.pdf?csf=1&e=Y3aGwv](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbal_i_riuioni_CdS/Allegato_1_%20Verbale%20CdS%2007_12_18-Carta%20dei%20Servizi.pdf?csf=1&e=Y3aGwv)).
- **06/02/2019**, il GdG/GdR e il CdS si sono riuniti congiuntamente con il seguente ordine del giorno: Comunicazioni; Risultati consultazione API; Discussione ed approvazione del RRC 2018 a seguito delle indicazioni provenute dall'Ufficio AQ dell'Ateneo; Varie ed eventuali ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbal\\_i\\_riuioni\\_CdS\\_Verbale%20CdS\\_Elettrica\\_Magistrale%20-%202019-02-06.pdf?csf=1&e=i8SpKG](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbal_i_riuioni_CdS_Verbale%20CdS_Elettrica_Magistrale%20-%202019-02-06.pdf?csf=1&e=i8SpKG);  
[https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbal\\_i\\_riuioni\\_CdS/Allegato\\_%20verbale%20CdS%2006\\_02\\_19%20-sintesi%20pareri.pdf?csf=1&e=MRdkAi](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbal_i_riuioni_CdS/Allegato_%20verbale%20CdS%2006_02_19%20-sintesi%20pareri.pdf?csf=1&e=MRdkAi)).

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: **11.02.2019**

#### **Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento**

La Prof.ssa Dicorato, nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 11/02/2019, ha esposto le principali riflessioni emerse dall'analisi dei dati dalla LM-28, evidenziando sia i punti di forza che i punti di debolezza ed illustrando, nel contempo, gli interventi migliorativi pianificati. Inoltre, ha esposto gli effetti di alcune azioni correttive intraprese.

Il corso di studi presenta buone prospettive di sviluppo, dato che il settore dell'energia, ed in particolare dell'energia elettrica, continua ad essere al centro di iniziative normative, tecnologiche ed imprenditoriali di notevole importanza.

## 1 – Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS (R3.A)

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

La struttura generale del CdS, articolata in due curricula, non ha subito significative variazioni rispetto al riesame ciclico 2016. Al fine di avvicinare i laureandi al mondo del lavoro e venendo incontro alle richieste degli studenti e delle aziende sono state apportate modifiche all'offerta formativa inserendo il tirocinio curriculare non obbligatorio (verbale CdS 07/04/2016 riguardante tirocinio, regolamento didattico 2016/17). Per agevolare la scelta dell'azienda ospitante, sono stati organizzati una serie di incontri nei quali i referenti aziendali hanno presentato proposte di argomenti di tirocinio curriculare e tesi di laurea. L'elenco completo degli incontri effettuati dai docenti del CdS con gli *stakeholder* è riportato nel verbale del 07/12/2018. Questi incontri sono stati utili alla definizione di linee comuni di collaborazione tra docenti e aziende. Inoltre, gli obiettivi di apprendimento sono stati definiti in maniera più dettagliata e sulla base dei raggruppati per aree disciplinari nella SUA CdS 2018 (verbale CdS del 19/04/2018)

<i>Obiettivo e azione correttiva n. 1</i>	Verifica ed eventuale adeguamento del processo formativo in coerenza con le competenze e i profili richiesti dal mondo del lavoro (RRC 2015)
<i>Azioni intraprese</i>	<p>Sulla base delle consultazioni di aziende ed enti pubblici del territorio dei settori di interesse, condotte in maniera congiunta con la laurea triennale di Ingegneria Elettrica, si è avviata una integrazione/rivisitazione degli obiettivi formativi, delle funzioni e delle competenze che caratterizzano la figura professionale dell'ingegnere elettrico (vd sezione 1.b di questo documento), in modo da consolidare e migliorare ulteriormente l'attuale configurazione di filiera formativa LT+LM in Ing. Elettrica.</p> <p>Analisi delle discipline e dei contenuti degli insegnamenti, ed intervento su alcuni corsi per ottenere una preparazione più adeguata al mondo del lavoro da parte del GdG/GdR e dei docenti del CdS confluite nella redazione del Riesame Intermedio 2017 e Regolamento Didattico 2017 (verbali di GdR 11/01/2018 e 12/01/2018)</p> <p>A seguito di discussione nell'ambito del collegio dei docenti del CdS (verbale CdS 07/04/2016) è stato inserito un tirocinio curriculare nel percorso formativo del secondo anno come altra attività formativa valido a partire dall'A.A. 2017/18 (Riesame Intermedio 2017 e regolamento didattico A.A. 2016-17).</p> <p>La riformulazione degli obiettivi di conoscenza e comprensione in aree disciplinari, che caratterizzano le diverse figure in coerenza con i profili descritti dagli indicatori di Dublino (verbale CdS 19/04/2018 e SUA CdS 2018)</p> <p>L'attuale procedura per il rilievo e la valutazione dei risultati dei tirocini è articolata in questo modo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. raccolta delle competenze e dei profili individuati dalle aziende, raccolta e commento dei giudizi espressi dai tutor aziendali tramite la modulistica di tirocinio. Individuazione dei punti di forza e debolezza. Discussione all'inizio di ogni A.A. (vd. verbale CdS 09/11/2018)</li> <li>2. Raccolta e commento dei dati rivenienti dai report Alma Laurea relativi dell'indagine occupazionale dei laureati magistrali.</li> </ol>
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	<p>Il collegio dei docenti del CdS ha individuato le aree disciplinari per cui dettagliare gli obiettivi di conoscenza e comprensione (verbale CdS 19/04/2018). Queste aree disciplinari sono quindi state riportate nella SUA CdS 2018 Quadro A4b2.</p> <p>Nell'ambito delle attività del Tavolo di Ascolto Parti Interessate (API), istituito a livello di ateneo con D.R. n. 232 del 10/05/2018 (<a href="http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api">http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api</a>), è stata avviata l'azione di consultazione delle parti interessate secondo la procedura online predisposta dall'API in data 12/12/2018 con l'invio delle richieste di compilazione del questionario a 14 stakeholder facenti parte del tavolo API.</p>

<i>Obiettivo e azione correttiva n. 2</i>	Verifica ed eventuale adeguamento dei contenuti delle attività didattiche in base alle risultanze dell'obiettivo 1 (RRC 2015)
<i>Azioni intraprese</i>	<p>Sulla base del confronto con il CdS triennale, si è provveduto ad armonizzare gli insegnamenti dell'area meccanica triennale e magistrale in modo da eliminare sovrapposizioni e duplicazioni e rendere questo percorso più compatibile con gli obiettivi formativi del CdS (verbale GdG 27/03/2017). Inoltre, al fine di rendere più agevole lo svolgimento della tesi e del tirocinio, si è ridotto il numero dei CFU del II semestre del II anno come si evince dai manifesti 2017/2018 e 18/19 (verbale GdG 13/03/2017).</p> <p>I programmi d'insegnamento, modificati e riorganizzati nei contenuti sulla base del form proposto dal NdV nella relazione del 2018 (<a href="http://www.poliba.it/sites/default/files/relazionenucleo_ava_2018.pdf">http://www.poliba.it/sites/default/files/relazionenucleo_ava_2018.pdf</a>), sono stati inseriti nel portale Esse3 di Ateneo (verbale CdS 07/12/2018).</p>
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	<p>Le azioni intraprese hanno prodotto un effetto positivo. In particolare, la verifica sistematica dell'avanzamento del tema d'anno / progetto durante le ore previste per attività didattiche di esercitazione/laboratorio ha consentito una maggiore aderenza degli argomenti sviluppati con gli obiettivi didattici degli insegnamenti. Questo ha inoltre portato ad una riduzione del tempo di superamento di alcuni esami e un aumento degli studenti regolari (vedi scheda di commento alla SMA 2016 e 2017).</p> <p>Il GdG/GdR ha avviato e continuerà ad effettuare (con cadenza semestrale) azioni di monitoraggio del numero</p>

di studenti e/o di laureandi che svolgono attività di tirocinio e della qualità delle attività svolte acquisendo le informazioni da:

- le relazioni conclusive del tirocinio redatte dagli studenti e sottoscritte dai tutor interni ed esterni,
- dalla consultazione delle aziende nell'ambito della procedura avviata dall'API, inserendo esplicita domanda concernente il tirocinio nel questionario
- mediante le indagini Almalaurea.

## 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

*Analisi della situazione sulla base dei seguenti punti di riflessione raccomandati, che sono associati ai 4 Punti di Attenzione dell'Indicatore R3.A*

1. Il carattere del CdS, secondo gli aspetti culturali e professionalizzanti, si declina negli obiettivi formativi, nei profili professionali e negli sbocchi occupazionali contenuti nei quadri A4.a e A2.a della SUA CdS 2018. Le premesse di creazione del corso risiedono nell'impianto generale del settore industriale e nelle tematiche relative alla sicurezza e normativa individuate nella consultazione iniziale del 2009 (quadro A1.a SUA CdS 2018), e si confermano nei profili professionali dichiarati nel quadro A2.a della SUA CdS. Questi profili professionali trovano conferma anche nella descrizione dell'unità professionale di riferimento ISTAT (2.2.1.3.0 Ingegneri Elettrotecnici e dell'Automazione Industriale), nonché nell'indagine ISFOL - ISTAT sui fabbisogni professionali, da cui emerge che per la professione di riferimento si rileva che gli aspetti di conoscenze relative alle pratiche ingegneristiche e tecnologiche e alla progettazione tecnica assumono particolare importanza e sono richieste con elevata frequenza, inoltre sono richieste skills relative alla progettazione tecnologica, alla programmazione, alla risoluzione dei problemi complessi, aspetti richiamati nel profilo professionale riportato nel quadro A2.a della SUA-CdS. Di particolare interesse è l'evoluzione prevista nell'indagine ISFOL in merito alla green economy, in cui si evidenzia il ruolo di progettazione efficiente degli impianti e di nuovi compiti inerenti le smart grid, che sono richiamate negli sbocchi professionali previsti nel quadro A2.a della SUA CdS e sono sviluppate nel percorso formativo nel quadro B1.a della SUA-CdS.
2. Nel quadro A1.b della SUA-CdS 2018 sono state individuate e riportate brevemente le principali parti interessate al profilo dell'ingegnere elettrico quali: Enti locali (es. Comune di Bari, AMGAS, AMET Trani, ecc.) ed organizzazioni operanti a livello nazionale ed internazionale (es. ENEL Distribuzione, TERNA, General Electric, Avio, Schneider Electric, Siemens, ecc.) nei settori dei sistemi elettrici per l'energia, dell'automazione industriale, delle energie rinnovabili, delle smart grid e smart cities, della conversione dell'energia, ecc. Gli incontri con le entità suddette sono stati condotti in maniera congiunta con la laurea triennale di Ingegneria Elettrica dai docenti afferenti ai CdS sia singolarmente, sia avvalendosi dell'attività dell'AEIT Sezione Pugliese, Presidente Prof. Cafaro ([https://www.aeit.it/aeit/r02/struttura/pagedin.php?cod=cale01&tpl=&list\\_all=1](https://www.aeit.it/aeit/r02/struttura/pagedin.php?cod=cale01&tpl=&list_all=1)) nonché dall'Ufficio Placement del Politecnico (<http://www.poliba.it/it/placement/eventi>). L'elenco degli incontri è riportato in dettaglio, insieme con i link alle locandine, nel verbale del CdS del 07/12/2018. Questi eventi hanno rappresentato anche delle occasioni di approfondimento da parte dei docenti delle tematiche relative alla definizione di un profilo professionale aggiornato per l'ingegnere elettrico formato dal CdS.
3. Con D.R. n. 500 del 30/10/2017 è stato nominato il Delegato del Rettore alle attività di Ascolto Parti Interessate (API), sulla base delle linee guida approvate in S.A. del 14/03/2017 e in C.D.A. del 15/03/2017. Con D.R. 232 del 10/05/2018, è stato istituito al livello di Ateneo il Tavolo di Ascolto delle Parti Interessate, con la collaborazione dell'Ufficio Supporto AQ. In data 28/10/2018 il delegato all'API ha inviato una comunicazione in merito alle modalità di convocazione delle parti per il processo di progettazione e revisione dei CdS. In data 28/11/2018 il delegato all'API ha incontrato i coordinatori dei CdS, i Direttori di Dipartimento e gli esperti CEV dell'Ateneo al fine di illustrare le funzionalità della pagina web del sito dell'Ateneo per l'API e le procedure per la consultazione periodica degli stakeholder, fornendo indicazioni per l'inserimento di nuovi soggetti nell'elenco degli stakeholder. Si sottolinea che l'azione di consultazione delle parti interessate secondo la procedura online predisposta dall'API è stata avviata in data 12/12/2018 con l'invio delle richieste di compilazione del questionario a 14 stakeholder facenti parte del tavolo API. I pareri raccolti sono riportati nella tabella allegata al verbale del CdS del 06/02/2019 ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETRICA/CdS\\_LM05/DocUFF/Verbalri\\_reunioni\\_CdS/Allegato\\_%20verbale%20CdS%2006\\_02\\_19%20-sintesi%20pareri.pdf?csf=1&e=MRdkAi](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbalri_reunioni_CdS/Allegato_%20verbale%20CdS%2006_02_19%20-sintesi%20pareri.pdf?csf=1&e=MRdkAi)) Si evidenzia, inoltre, che sono stati avviati contatti con altri stakeholder da inserire nell'elenco del tavolo API. Si evidenzia che le procedure di ascolto delle parti interessate eseguite finora vanno meglio raccordate con quelle previste dall'ateneo in modo che la procedura sia bene caratterizzata e perfettamente integrata nel processo di progettazione e revisione della filiera di CdS.
4. Inoltre, nell'ambito dello svolgimento dei tirocini curriculari presso aziende, si è proseguita la somministrazione di un sintetico questionario di valutazione della congruenza delle conoscenze dello studente con l'attività svolta nel tirocinio. I risultati sono stati raccolti annualmente, ed è emerso che i profili maggiormente ricercati riguardano la progettazione di impianti elettrici e/o di automazione industriale e gli impianti a fonti rinnovabili, ampiamente oggetto del corso, nonché tematiche di sicurezza sul lavoro, gestite nell'ambito del CdS con particolare riferimento alla sicurezza elettrica. Inoltre, sono state svolte azioni congiunte di placement, a livello di ateneo, in cui si segnala che in circa il 3.6% delle iniziative sono presenti profili direttamente riferiti a laureati del CdS e il 3.0% o riconducibili alle figure professionali di riferimento del CdS. Questi numeri sono leggermente superiori al numero di laureati magistrali nell'Ateneo (3.2%) e sono per la maggior parte relativi a competenze impiantistiche progettuali e di gestione/manutenzione di impianti elettrici anche a livello industriale. Si sottolinea che la suddivisione in aree disciplinari introdotta nella SUA-CdS 2018 evidenzia le competenze specifiche per diversi tipi di profili, legati all'attività progettuale, all'inserimento in aziende produttive e/o di gestione del settore, alla prosecuzione degli studi nell'ambito del Dottorato di Ricerca.



<p>5. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi sono stati dettagliati nei quadri A4.b e A4.c della SUA-CdS 2018. In particolare, le aree di apprendimento sono state revisionate e specificate nel quadro A4.b della SUA-CdS 2018, individuando quattro aree specifiche (Area della progettazione dei sistemi elettrici, Area della gestione dei sistemi elettrici, Area componenti e materiali elettrici e loro interazione nei sistemi elettrici, Area delle misure elettriche), in cui i Descrittori di Dublino relativi a Conoscenza e Comprensione e di Capacità di Applicare conoscenza e comprensione sono stati illustrati. In termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, v. quadro A4.c della SUA-CdS si evidenzia una sostanziale congruenza dell'impostazione didattica che CdS (presenza di attività progettuali, lavori individuali e di gruppo, analisi e risoluzione di problemi differenti e complessi) con quanto riportato nell'indagine ISFOL relativa alla professione di riferimento, (2.2.1.3.0 Ingegneri Elettrotecnici e dell'Automazione Industriale), con particolare riguardo alle attitudini (capire testi, attitudine a riconoscere problemi, originalità) ed alle attività generalizzate (lavorare con i computer, pensare in modo creativo, aggiornare e usare conoscenze di rilievo, prendere decisioni e risolvere problemi).</p> <p>6. In merito all'offerta formativa del CdS, descritta nei quadri A4.a della SUA-CdS 2018, si segnala che, grazie al confronto con gli studi di settore (v. indagine ISFOL) e con gli stakeholder (principalmente nell'ambito delle attività di tirocinio e placement), i contenuti degli insegnamenti sono periodicamente revisionati e aggiornati, tramite l'esame delle schede insegnamento da parte di apposita riunione del GdG e collegio docenti del CdS (verbali CdS 07/04/2016 e 07/12/2018). Particolare attenzione viene rivolta all'aggiornamento degli insegnamenti che prevedono l'apprendimento e l'utilizzo di norme tecniche e legislative nell'ambito della progettazione di impianti e sistemi elettrici, nonché di norme di standardizzazione relative a componenti e processi, che ricoprono aspetti professionali in continua evoluzione. Inoltre, la richiesta di attività professionalizzanti presso enti e/o aziende è stata portata in conto mediante l'inserimento, strutturato nell'offerta formativa, dell'attività di tirocinio. Si segnala infine che nel CdS del 07/12/2018 è stata nominata una commissione di monitoraggio della didattica.</p>	
<p><b>Problemi /area da migliorare 1</b></p>	<p>Implementazione strutturata, nel processo di revisione annuale del Regolamento didattico del CdS, della procedura d'Ateneo per la consultazione delle parti interessate</p>

**Principali elementi da tenere in considerazione per l'analisi della situazione:**

- **Scheda SUA-CdS 2018:**
  - quadro A1.a, Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)
  - quadro A1.b, Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)
  - quadro A2.a, Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
  - quadro A2.b, Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
  - quadro A4.a, Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo
  - quadro A4.b, Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione
  - quadro A4.c, Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento
  - quadro B1.a, Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)
- Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo acquisite dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018

**1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Preparare una tabella per ciascun obiettivo.

<p>Obiettivo n. 1</p>	<p>Implementazione strutturata, nel processo di revisione annuale del Regolamento didattico del CdS, della procedura d'Ateneo per la consultazione delle parti interessate</p>
<p>Azioni da intraprendere</p>	<p>Consultazione periodica mediante procedura API di ateneo (<a href="http://www.poliba.it/it/O%26S/ascolto-parti-interessate-api">http://www.poliba.it/it/O%26S/ascolto-parti-interessate-api</a>) e coordinamento con i CdS del Dipartimento per la calendarizzazione delle consultazioni Istituzione di un comitato, a livello di filiera di CdS e di dipartimento, per l'individuazione di interlocutori e stakeholder da inserire nell'elenco d'ateneo. Riunioni del GdR-GdG e del CdS per l'analisi di dettaglio delle opinioni raccolte mediante la procedura API, anche mediante la ripartizione secondo le aree disciplinari, e l'accoglimento delle osservazioni nel Regolamento didattico.</p>
<p>Indicatore di riferimento</p>	<p>Il monitoraggio dell'obiettivo potrà essere effettuato mediante la rilevazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero di incontri con gli stakeholder</li> <li>- Numero di opinioni rilevate in maniera strutturata API relative al CdS</li> <li>- Variazione degli indicatori delle schede 8 e 9 dell'indagine Alma laurea (Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro; Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro)</li> </ul>

<i>Responsabilità</i>	<p>Coordinatore del CdS, Delegato di Dipartimento alla Didattica, Direttore di Dipartimento – organizzazione di incontri programmatici e istituzione del comitato di indirizzo, partecipazione alle riunioni del Tavolo dell'API</p> <p>Responsabili dell'ufficio AQ – organizzazione della documentazione, raccolta dati</p>
<i>Risorse necessarie</i>	Non sono necessarie risorse aggiuntive
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<p>Si prevede di istituire il comitato di CdS/Dipartimento per l'API entro giugno 2019.</p> <p>Si prevede di effettuare gli incontri del tavolo dell'API secondo la procedura d'ateneo mediante una consultazione di filiera da effettuare annualmente nel mese di ottobre, in modo che i risultati possano essere utilizzati tempestivamente nella redazione del Regolamento Didattico dell'A.A. successivo.</p>

## 2 - L'esperienza dello studente (R3.B)

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

Le iniziative di orientamento mediante incontri con gli studenti del I anno della magistrale in aula sono state svolte dal coordinatore e dal suo vicario all'inizio degli A.A. 2016/17 e 2017/18 (il cui dettaglio è riportato nella parte iniziale di questo documento), inoltre, seguendo la procedura condivisa dai coordinatori di CdS del DEI nella riunione del 09/12/2018, le azioni di tutorato per gli iscritti all'A.A. 2018/19 si sono svolte associando i docenti tutor agli studenti e rendendo pubblico l'elenco sulla pagina web di dipartimento del CdS ([http://www-dee.poliba.it/DEI-it/didattica/corsi-di-laurea/ewExternalFiles/LM28\\_iscritti\\_DEI\\_2018\\_tutor.pdf](http://www-dee.poliba.it/DEI-it/didattica/corsi-di-laurea/ewExternalFiles/LM28_iscritti_DEI_2018_tutor.pdf)).

Sono state effettuate attività didattiche di approfondimento mediante seminari formativi tenuti da rappresentanti di enti/aziende con particolari interessi del settore dell'ingegneria elettrica (riportati nel verbale del CdS del 07/12/2018).

Sono state ridefinite le procedure per l'accertamento delle conoscenze pregresse e per la riserva di posti per studenti stranieri.

<i>Obiettivo e azione correttiva n 1</i>	Verifica di coerenza tra insegnamenti svolti e contenuti ed obiettivi dichiarati nelle schede descrittive (RRC 2015).
<i>Azioni intraprese</i>	Monitoraggio degli indicatori dell'osservatorio della didattica e delle elaborazioni della CPDS e del NdV per verificare la coerenza tra i contenuti delle discipline e le schede descrittive
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	<p>L'analisi periodica dei dati rilevabili dal Cruscotto della didattica e dei rapporti annuali del NdV e della CPDS, effettuata dal CdS a partire dal 2016, ha permesso di individuare le eventuali criticità (vd verbale CdS 07/04/2016).</p> <p>Inoltre, in data <b>13/10/2016 e 11/10/2017</b>, il GdG del CdS hanno tenuto l'incontro con gli studenti del I anno della magistrale per illustrare le procedure relative al percorso formativo (piano di studio, materie a scelta, lingua straniera). In particolare, è stata presentata la nuova possibilità di formazione offerta dal tirocinio curriculare non obbligatorio e la relativa procedura: modulistica, designazione dei tutor, relazione finale e verbalizzazione. Il prossimo incontro tenuto dal nuovo Coordinatore ed il nuovo GdG è previsto per l'inizio dei corsi del II semestre dell'A.A. 2018/19.</p> <p>Sulla base di quanto evidenziato dall'analisi, si sono messe in campo opportune azioni correttive quali modifica programmi degli insegnamenti con particolare riguardo a quelli che prevedono il tema d'anno (Riesame Intermedio 2017).</p> <p>Sulla base delle rilevazioni delle opinioni degli studenti per l'A.A. 2017/18 commentate dalla CDPS (relazione 2018, sezione 1.1., pagine 10-11), nella riunione del CdS del dicembre 2018, sono state evidenziate delle criticità che verranno esaminate nel dettaglio da una commissione ad-hoc di monitoraggio della didattica che si è provveduto a nominare. Tale commissione comprende un docente per ogni SSD caratterizzante della classe di laurea (verbale CdS 07/12/2018).</p>

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

#### **Orientamento e tutorato**

1. Le attività di orientamento messe in atto dal CdS, anche nell'ambito delle più ampie iniziative di ateneo, sono descritte nel quadro B5 della SUA-CdS. In particolare, si sottolineano le iniziative relative all'orientamento in ingresso, mediante incontri collettivi e individuali con gli studenti iscritti al terzo anno del CdS di primo livello in Ingegneria Elettrica erogato presso questo stesso ateneo, nonché con un apposito questionario relativo all'attrattività del corso ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20al%20verbale%20CdS%202016-04-07%20-%20Schema%20Questionario%20LT-3anno.pdf?csf=1&e=AcBaZ7](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20al%20verbale%20CdS%202016-04-07%20-%20Schema%20Questionario%20LT-3anno.pdf?csf=1&e=AcBaZ7)). I risultati delle rilevazioni negli anni 2016, 2017 e 2018 sono generalmente positivi, evidenziando comunque la necessità di una maggiore efficacia nella comunicazione della struttura del corso di laurea magistrale ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202016-07-21%20-%20risultati%20elettrica%202016.pdf?csf=1&e=H77mMM](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202016-07-21%20-%20risultati%20elettrica%202016.pdf?csf=1&e=H77mMM); [https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202017-12-11%20-%20risultati%20elettrica%202017.pdf?csf=1&e=igirxK](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202017-12-11%20-%20risultati%20elettrica%202017.pdf?csf=1&e=igirxK); [https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario\\_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202018-11-20%20-%20risultati%20elettrica%202018.pdf?csf=1&e=zAmc2h](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/questionario_triennali/Allegato%20verbale%20GdG%202018-11-20%20-%20risultati%20elettrica%202018.pdf?csf=1&e=zAmc2h)). Inoltre, è stata predisposta una brochure informativa del CdS contenente le finalità formative, il contenuto delle discipline e l'organizzazione didattica ([https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05\\_ELETTRICA/RR/DocUFF/2018-01-03%2002\\_Brochure\\_15x20\\_Elettrica%20Magistrale\\_ENG-Finale.pdf?csf=1&e=gUVNy9](https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/2018-01-03%2002_Brochure_15x20_Elettrica%20Magistrale_ENG-Finale.pdf?csf=1&e=gUVNy9)).
2. L'attività di tutorato e orientamento in itinere è svolta dai docenti di riferimento del CdS mediante incontri individuali e/o di gruppo, al fine di individuare le criticità e indirizzare le scelte dello studente.



3. Le iniziative di introduzione e accompagnamento al mondo del lavoro sono svolte in collaborazione con l'Ufficio Placement e con l'Ufficio Tirocini. In merito, si sottolineano l'incremento dei tirocini curriculari presso enti/aziende e la crescente richiesta di tutorato di tirocini post-lauream, a conferma dell'inquadramento con le prospettive occupazionali. Con lo scopo di promuovere i tirocini curriculari esterni il Politecnico di Bari ha attivato numerose convenzioni con enti e aziende diverse, molte delle quali di diretto interesse del CdS.

#### **Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

4. I requisiti di accesso al CdS sono riportati nei quadri A3.a e A3.b della SUA-CdS, nonché nel Regolamento e nell'Ordinamento Didattico. In particolare, sono evidenziate le conoscenze richieste per l'accesso, in termini di numero minimo di CFU da acquisire in SSD di base e caratterizzanti del CdS, evidenziando la necessità di integrazioni curriculari con l'iscrizione a corsi singoli, e prevedendo percorsi differenziati in caso di evidenti carenze specifiche in SSD caratterizzanti.
5. Dall'analisi effettuata dalla CPDS per l'A.A. 2017/18 relativamente alle conoscenze preliminari, è stata rilevata rispetto all'analisi sui questionari relativi all'A.A. 2016/2017, una conferma della valutazione relativa al quesito A sull'insegnamento (conoscenze preliminari) attestantesi intorno al 85.43%.
6. La procedura per la verifica del possesso delle conoscenze iniziali per l'accesso alle lauree magistrali è stata uniformata a livello di Ateneo a seguito della delibera n. 48 del Senato Accademico n. 08 del 26 aprile 2017, considerando che la preparazione personale si considera adeguata per i laureati di primo livello che soddisfano i requisiti curriculari e possiedono un voto di laurea pari o superiore a 85/110. Per i laureati con votazione inferiore, il Dipartimento ha nominato una commissione di valutazione della preparazione individuale, aggiornata con D.D.D. 67 del 31/10/2018, che comprende tutti i Coordinatori delle Lauree Magistrali afferenti al Dipartimento. La commissione procede mediante colloqui individuali con gli studenti, individuando eventuali vincoli curriculari. Queste verifiche vengono svolte a priori rispetto all'immatricolazione dello studente, per cui eventuali debiti formativi devono essere colmati e i percorsi specifici sono individuati per tempo.
7. Si evidenzia comunque che i requisiti di accesso e le relative procedure di accertamento delle conoscenze non sono di immediata fruizione per studenti provenienti da altri atenei, per cui si rende necessario renderle queste informazioni più direttamente accessibili.

#### **Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche**

8. Si sottolinea che il coordinatore e i membri del Gruppo di Riesame svolgono periodicamente incontri in aula con gli studenti del primo anno di corso per fornire informazioni in merito allo svolgimento delle attività didattiche, ed in particolare dell'opzione di inserire il tirocinio nel piano di studi, che è stata resa possibile in maniera strutturale nell'offerta formativa a partire dalla SUA-CdS 2017 (le date degli incontri sono riportate all'inizio di questo documento). In quest'ambito, la possibilità di svolgere tirocini interni ai laboratori dei gruppi di ricerca cui afferiscono i docenti del CdS costituisce una ulteriore opportunità per l'indirizzo del percorso dello studente.
9. Il percorso dello studente viene organizzato in modo da garantire l'autonomia delle scelte e la coerenza con gli obiettivi formativi. Si rammentano le procedure semplificate per l'indicazione degli esami a scelta libera, che nell'ambito dei corsi erogati dal CdS e dal Dipartimento non pongono limitazioni. Inoltre, si evidenzia l'azione del coordinatore e dei docenti-tutor, riportati nelle Informazioni generali del CdS nella SUA-CdS, per lo svolgimento di colloqui individuali volti all'ausilio nelle scelte della carriera dello studente.
10. Inoltre, seguendo la procedura condivisa dai coordinatori di CdS del DEI nella riunione del 09/12/2018, si è provveduto a rendere disponibile sulla pagina web di dipartimento del CdS, le istruzioni per redigere il piano di studi individuale e il relativo foglio excel per la verifica preliminare delle proposte (<http://www-dee.poliba.it/DEI-it/didattica/corsi-di-laurea/ielm28.html>).
11. Si segnalano inoltre le seguenti iniziative didattiche organizzate dalle associazioni studentesche negli ultimi tre anni a livello di ateneo (<http://www.poliba.it/it/didattica/archivio-bacheca-studenti>) di interesse per gli studenti del CdS
  - Corso di formazione applicazioni Microsoft Office – 08/04/2016 – 20/05/2016
  - Corso gratuito certificato Matlab: 07/11/2016 – 06/12/2016
  - Corso gratuito certificato Autocad: 09/11/2016 – 16/12/2016
  - Corso gratuito Autocad: 15/11/2017
  - Linux Day Bari 2017: 28/10/2017
  - Corso gratuito Autocad: 30/10/2018 – 06/11/2018
  - Corso gratuito Rhinoceros: 13/11/2018 – 20/11/2018
  - Google GDG DevFest 2017 – 06/10/2017 – 08/10/2017 (<http://www.poliba.it/it/content/gdg-devfest-bari-2017>)

Le iniziative d'Ateneo per studenti con specifiche esigenze sono descritte nella Relazione Annuale 2018 del Nucleo di Valutazione.

12. Al fine di fornire ulteriori approfondimenti agli studenti interessati, i docenti del CdS attivano periodicamente seminari formativi tenuti da rappresentanti di enti/aziende con particolari interessi del settore dell'ingegneria elettrica. Inoltre, alcuni insegnamenti prevedono tra le attività formative la partecipazione a eventi formativi e/o convegni nel settore (es. giornate AEIT/CEI dedicate a particolari aspetti normativi i cui link sono riportati nel verbale del CdS del 07/12/2018).

13. L'Ateneo non dispone di un piano per studenti lavoratori e pendolari, che preveda percorsi o modalità di erogazione specifiche (ad esempio, teledidattica). Tuttavia, è prevista la possibilità di iscrizione part-time, al fine di venire incontro alle esigenze degli studenti lavoratori.
14. L'Ateneo ha adottato politiche attive per l'integrazione e il diritto allo studio di studenti diversamente abili offrendo i seguenti servizi (dettagli sono reperibili al link: <http://www.poliba.it/it/didattica/disabilita-e-dsa>):
- Agevolazioni per tasse
  - Agevolazioni per materiale didattico-fotocopie
  - Richiesta ausili tecnologici
  - Tutorato - Affiancamento
  - Mediazione con Docenti
  - Supporto scambi internazionali
  - Servizio di trasporto personalizzato per raggiungere le sedi del Politecnico
  - Realizzazione dell'applicazione BE-free@campus per la mobilità all'interno del Campus universitario
  - Realizzazione di postazioni multimediali per studenti con disabilità motoria, visiva e DSA presso la biblioteca "Michele Brucoli" dotate di specifiche apparecchiature ed attrezzature informatiche.
15. Per quanto attiene agli studenti stranieri, sono state adottate le seguenti iniziative a livello di Dipartimento:
- Riserva di 5 posti per studenti stranieri per ciascun corso di Laurea Magistrale (D.D.D. 06/2018 del 07/02/2018)
  - Riserva di 5 posti per studenti cinesi aderenti al progetto "Marco Polo" per ciascun corso di Laurea Magistrale (D.D.D. 26/2017 del 29/03/2017).

#### **Internazionalizzazione della didattica**

16. Al fine di potenziare la mobilità degli studenti del CdS, sono pubblicizzate dal coordinatore e dai docenti tutor le possibilità e le risorse messe a disposizione dall'Ateneo secondo le seguenti iniziative:
- Bando Erasmus+ KA103 Student Mobility for Studies (SMS)
  - Bando Erasmus+ KA103 Student Mobility for Traineeship – Consorzio Explore-Byte
  - Bando Erasmus+ KA108 Student Mobility for Traineeship – Consorzio BET4JOBS
  - Bando di Ateneo per Borse di Studio per Tesi all'estero.
17. Di seguito si riportano i dati disponibili relativi agli ultimi anni, da cui emerge un incremento della domanda di mobilità all'estero, anche facilitate dai contatti con università/aziende/centri di ricerca all'estero stabiliti dai docenti del CdS.

A.A.	Erasmus+ Studies	Erasmus+ Traineeship	Borse di Ateneo per Tesi all'estero
2015/16	0	4	0
2016/17	0	0	2
2017/18	5	3	1
2018/19 (dati parziali)	---	4	2

#### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

18. Le modalità di svolgimento delle verifiche dell'apprendimento dei docenti sono definite nell'ambito delle singole schede di insegnamento, in conformità con i Descrittori di Dublino del CdS (quadri A4.a, A4.b, A4.c della SUA-CdS) e con quanto previsto da linee guida dipartimentali. Recependo le indicazioni provenienti dalla CPDS nella relazione 2017, le schede insegnamento sono state compilate secondo il form proposto dal NdV nella relazione del 2018 (verbale CdS 07/12/2018), e comprendono anche le modalità di accertamento dell'apprendimento.
19. Secondo la relazione 2018 della CPDS, si riscontra un elevato tasso di risposte positive (oltre il 90%) relativamente alla chiarezza nella definizione delle modalità d'esame e un limitato numero di suggerimenti (minore del 10%) relativo alla richiesta di inserire prove d'esame intermedie.
20. L'adozione delle azioni previste nel Riesame Intermedio 2017 sulla riorganizzazione e coordinamento degli insegnamenti con particolare riferimento a quelli che prevedono progetti e temi d'anno, ha portato ad una riduzione dei tempi di superamento di alcuni esami.

#### **Problemi /area da migliorare 1**

Migliorare la comunicazione esterna delle conoscenze richieste per l'accesso al CdS e degli obiettivi formativi

#### **Principali elementi da tenere in considerazione per l'analisi della situazione:**

- Schede degli insegnamenti (soffermare l'analisi maggiormente sugli insegnamenti della didattica programmata 2018/2019 - manifesto 2018/2019)

- *Scheda SUA-CdS 2018:*
  - *quadro A3.a, Conoscenze richieste per l'accesso*
  - *quadro A3.b, Modalità di ammissione*
  - *quadro B1.b, Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)*
  - *quadro B2.a, Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative*
  - *quadro B2.b, Calendario degli esami di profitto*
  - *quadro B5, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro, Eventuali altre iniziative*
- *Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo nel periodo dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018*

## 2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Preparare una tabella per ciascun obiettivo.*

<i>Obiettivo n. 1</i>	Migliorare la comunicazione esterna delle conoscenze richieste per l'accesso al CdS e degli obiettivi formativi
<i>Azioni da intraprendere</i>	Tenendo conto delle osservazioni della CPDS 2018 (proposta al punto 2.2, pag. 26), si intende proporre la somministrazione di intervista ai laureandi riguardante gli aspetti di nuova istituzione quali pareri sul tirocinio o aspetti non ancora monitorati quali l'utilità e validità del lavoro di tesi, che potrà essere condiviso con il Delegato alla Didattica del Dipartimento e gli altri CdS, per poi essere somministrato dagli Uffici del Dipartimento. Redazione e pubblicazione di un syllabus del CdS, che comprenda le informazioni sintetiche relative alle conoscenze richieste per l'accesso al percorso formativo
<i>Indicatore di riferimento</i>	Nella fase di monitoraggio si terrà conto di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicatore relativo alle conoscenze pregresse nel rilevamento delle opinioni degli studenti, in grado di registrare eventuali miglioramenti;</li> </ul>
<i>Responsabilità</i>	Coordinatore CdS e GdR di concerto con il delegato all'orientamento del Politecnico
<i>Risorse necessarie</i>	Si prevede di utilizzare i servizi web a disposizione del Dipartimento e dell'Ateneo, con il supporto del personale addetto e dell'ufficio qualità di ateneo
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	La somministrazione del nuovo questionario si prevede possa essere messa in campo a partire dall'A.A. 2019/20 Approvazione del syllabus entro ottobre 2019 Pubblicazione del syllabus entro gennaio 2020

### 3 – Risorse del CdS (R3.C)

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

Gli indicatori relativi alla didattica non hanno mostrato variazioni significative nell'ultimo triennio per la dotazione e qualificazione del personale docente. Si sottolinea il potenziamento dei laboratori di interesse della didattica del CdS.

<i>Obiettivo e azione correttiva n 1</i>	Nessuna azione correttiva prevista nel precedente Riesame Ciclico
<i>Azioni intraprese</i>	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione</i>
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	<i>Specificare un indicatore di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo, il livello di raggiungimento dell'obiettivo o i motivi dell'eventuale mancato raggiungimento dello stesso (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i>

#### 3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

##### **Dotazione e qualificazione del personale docente**

1. Come commentato nelle schede di monitoraggio annuale (SMA) 2016 e 2017, Il numero di docenti qualificati a sostenere le esigenze del CdS risulta essere superiore al riferimento. In particolare, il numero di docenti di ruolo appartenenti a SSD caratterizzanti risulta costante negli ultimi tre anni e pari al 87,5%, pur leggermente inferiore rispetto alla media nazionale. Il legame tra le competenze scientifiche dei docenti degli SSD caratterizzanti, riportati nell'ambito del Piano della Ricerca del Dipartimento, e gli obiettivi didattici, è testimoniato dalla coerenza dei programmi con le attività svolte dagli SSD nell'ambito della ricerca, nonché dallo sviluppo di tirocini/tesi in collaborazione con aziende/università coinvolte in programmi di ricerca congiunti con docenti degli SSD caratterizzanti. In quest'ambito le attività di laboratorio erogate da alcuni insegnamenti, eseguite nell'ambito dei laboratori realizzati negli ultimi anni mediante progetti di ricerca, costituiscono un ulteriore elemento di contatto e continuità didattica con le attività dei Dottorati di ricerca. Si sottolinea inoltre che alcuni dei corsi del CdS sono indicati come integrativi nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Dipartimento di afferenza, costituendo una solida base per lo sviluppo delle attività di ricerca. Si evidenzia che i Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti si discostano di poco dalla soglia di 0,8, pur essendo superiore. A questo proposito, il Dipartimento ha attivato, con riunione monotematica del Consiglio il 29/01/2018, una procedura di monitoraggio della produzione scientifica dei docenti con riferimento al periodo di rilevamento della prossima VQR al fine di sensibilizzare e attivare azioni di miglioramento delle prestazioni di ciascun docente al livello di SSD.
2. Il quoziente studenti/docenti, sia complessivo sia riferito al solo primo anno, non mostra criticità, essendo leggermente superiore alla media nazionale ma non raggiungendo la soglia pari al doppio della media. I valori ottenuti nel complesso sono pressoché costanti a fronte di valori costanti del numero di iscritti e dei docenti. Le variazioni del rapporto al primo anno, dovute ad una oscillazione annuale del numero degli immatricolati, non influiscono sulla qualità della didattica, come testimoniato dagli indicatori in crescita per produttività e regolarità. Un altro aspetto che incide su questo indicatore è la presenza di corsi mutuati da altri CdS, per il quale il numero di ore erogate diminuisce pur in presenza di più insegnamenti. Si segnala, infine, che l'aumento del numero di ore di didattica per CFU (da 8 a 10) deliberato dal S.A. (nella seduta del 20 marzo 2018) e vigente a partire dall'A.A. 2018/19 potrà contribuire a migliorare questi indicatori.
3. Il personale docente afferente al CdS vanta notevoli collaborazioni con enti e università nazionali sia nella partecipazione di a progetti di ricerca sia in termini di produzione di lavori scientifici nonché nella copertura di ruoli di rilievo in associazioni accademiche e normative nazionali e internazionali (v. piano culturale della ricerca DEI in via di approvazione)
4. Alcuni degli insegnamenti erogati dal CdS sono affidati a docenti a contratto mediante procedure di selezione pubblica. Si evidenzia che questi insegnamenti non sono generalmente caratterizzati da prestazioni differenti dagli insegnamenti erogati da docenti di ruolo in termini di opinioni degli studenti, tuttavia può essere utile fornire ai docenti a contratto delle linee guida più dirette per l'inquadramento di contenuti e modalità di erogazione e verifica secondo gli obiettivi formativi di cui ai descrittori di Dublino del CdS e formalizzati secondo lo schema suggerito dal NdV.

##### **Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**

5. Le strutture di sostegno alla didattica, oltre a quelle comuni di ateneo, sono principalmente costituite dalla biblioteca di Dipartimento e dai laboratori didattici e di ricerca degli SSD caratterizzanti e affini coinvolti nel CdS. Queste strutture sono sfruttate dagli studenti nell'ambito delle attività didattiche degli insegnamenti, nell'ambito dello studio individuale, e durante la preparazione del lavoro di tesi (anche come supporto per chi svolge attività di tirocinio e/o tesi in azienda/all'estero). In particolare, si sottolinea la presenza di postazioni studio e lettura nella biblioteca di

<p>Dipartimento (attualmente non disponibile per interventi strutturali), nonché la presenza di laboratori nei quali si effettuano attività didattiche degli insegnamenti del CdS e laboratori di interesse dei temi di didattica dei docenti del CdS per lo svolgimento di attività di tirocinio e tesi. Tra questi si elencano: elettrotecnica, spintronica ed energie rinnovabili, macchine elettriche, macchine e azionamenti elettrici, elettronica di potenza, sistemi elettrici per l'energia – PrInCE, sistemi elettrici per l'energia – LabZero, misure elettriche ed elettroniche, automazione e robotica. I laboratori sono stati potenziati negli ultimi anni grazie a finanziamenti europei, nazionali e regionali. La fruizione dei laboratori è garantita dalla presenza del personale tecnico preposto e del personale di ricerca a contratto, che collabora attivamente alle attività didattiche, con particolare riferimento alla parte di esercitazione/laboratorio. Ulteriore supporto viene fornito dai dottorandi che partecipano ai bandi per attività didattiche integrative su fondi ministeriali. Si segnala inoltre la possibilità per gli studenti di usufruire di visite tecniche organizzate dai docenti del CdS ad impianti industriali, impianti di produzione energetica, centri di controllo. Per quanto attiene al supporto amministrativo, a seguito della riorganizzazione del personale amministrativo del Dipartimento del Marzo 2016, non sono state rilevate criticità nell'ambito delle relazioni della CPDS.</p> <p>6. Dalle ultime rilevazioni AlmaLaurea si osserva che i laureandi del CdS forniscono valutazioni positive mediamente superiori al complesso del dipartimento e dell'ateneo (secondo i dati riportati anche nella relazione del Nucleo di Valutazione) per la valutazione delle aule (77% contro 66% e 56%), delle postazioni informatiche (31% contro 28% e 13%), e degli spazi dedicati allo studio individuale (31% contro 25% e 26%), mentre si osservano valori in linea con il dipartimento e superiori all'ateneo per l'adeguatezza dei laboratori (50% contro 55% e 33%) e leggermente inferiori per le biblioteche (61% contro 60% e 70%).</p>	
<p><b>Problemi /area da migliorare</b> <b>1</b></p>	<p>Limitato coordinamento nella definizione degli obiettivi di apprendimento per gli insegnamenti tenuti da docenti a contratto</p>

**Principali elementi da tenere in considerazione per l'analisi della situazione:**

- **Scheda SUA-CdS 2018:**
  - quadro B3, Docenti titolari di insegnamento
  - quadro B4, Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio, Biblioteche
  - quadro B5, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro, Eventuali altre iniziative
- Segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018
- Indicatori sulla qualificazione del corpo docente (SMA 2016 e 2017)
- Quoziente studenti/docenti (SMA 2016 e 2017)
- Risorse e servizi a disposizione del CdS dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018

**3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1	Fornire elementi di sostegno all'organizzazione didattica per gli insegnamenti tenuti da docenti a contratto
Azioni da intraprendere	Per gli insegnamenti erogati a contratto da docenti non strutturati nell'ateneo si prevede di individuare mediante riunioni del CdS opportuni obiettivi formativi e i Descrittori di Dublino. Congiuntamente con gli uffici preposti, e concordando la pratica a livello di Dipartimento o di Ateneo, si prevede di inserire nei bandi per docenze a contratto la scheda insegnamento contenente gli elementi descritti (verbale CdS 07/12/2018).
Indicatore di riferimento	Numero e frequenza di rilevazioni dell'osservatorio della didattica e di AlmaLaurea in merito alla coerenza con gli obiettivi formativi
Responsabilità	Assemblea dei docenti del CdS, Coordinatore del CdS, Ufficio reclutamento
Risorse necessarie	Collaborazione di una unità tecnico-amministrativa di supporto della didattica di Dipartimento e di una unità tecnico-amministrativa dell'Ufficio Reclutamento
Tempi di esecuzione e scadenze	Discussione in Consiglio di Dipartimento entro metà 2019 Inserimento delle informazioni nei bandi per docenza a contratto per l'A.A. 2019/20.

#### 4 – Monitoraggio e revisione del CdS (R3.D)

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

Sono state effettuate riunioni dei docenti e degli studenti per individuare le principali problematiche e definire possibili interventi correttivi. Sono state avviate attività per migliorare l'efficacia esterna del CdS.

<i>Obiettivo e azione correttiva n 1</i>	Strutturazione e formalizzazione organica dei processi di gestione del CdS (RRC 2015).
<i>Azioni intraprese</i>	È in corso di finalizzazione la creazione di una carta dei servizi dell'Ingegneria Elettrica, che coinvolge l'intera filiera della Laurea in Ingegneria Elettrica (Laurea Triennale e Magistrale) (vd verbale del CdS 07/12/2018 e relazione CPDS 2018 punto 2.1 pag. 26) ( <a href="https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbalriunioni_CdS/Allegato_1_%20Verbale%20CdS%2007_12_18-Carta%20dei%20Servizi.pdf?csf=1&amp;e=re7gH1">https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbalriunioni_CdS/Allegato_1_%20Verbale%20CdS%2007_12_18-Carta%20dei%20Servizi.pdf?csf=1&amp;e=re7gH1</a> ). Nel documento sono riportate le indicazioni di svolgimento delle attività didattiche, con riferimento alle date di esame e alle procedure per la valutazione della tesi di laurea, l'iter di avvio e conclusione per il tirocinio, i servizi didattici forniti dai laboratori di interesse dei CdS, le iniziative di accompagnamento al lavoro, nonché alcune FAQ procedurali ed organizzative di livello generale. <a href="http://www.poliba.it/sites/default/files/qualita/20160506_documento_null_pqa_indirizziperlagestioneinquilitadeicds.pdf">http://www.poliba.it/sites/default/files/qualita/20160506_documento_null_pqa_indirizziperlagestioneinquilitadeicds.pdf</a>
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	Il documento è stato modificato recentemente al fine di acquisire modifiche procedurali a livello di dipartimento. Il documento redatto è stato discusso ed approvato come schema nell'ambito della riunione del CdS in data 07/12/2018. A seguito della discussione in una successiva riunione dei coordinatori di CdS del Dipartimento e del Delegato di Dipartimento alla Didattica, se ne prevede l'approvazione dipartimentale e la successiva pubblicazione.

<i>Obiettivo e azione correttiva n 2</i>	Miglioramento della trasparenza e della pubblicizzazione delle attività didattiche (RRC 2015).
<i>Azioni intraprese</i>	È stata predisposta una brochure dei CdS di filiera ( <a href="https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/2018-01-03%2002_Brochure_15x20_Elettrica%20Magistrale_ENG-Finale.pdf?csf=1&amp;e=gUVNy9">https://politecnicobari.sharepoint.com/:b:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/2018-01-03%2002_Brochure_15x20_Elettrica%20Magistrale_ENG-Finale.pdf?csf=1&amp;e=gUVNy9</a> ). Sono stati predisposti alcuni contenuti per migliorare la fruibilità della pagina web del CdS. I verbali delle riunioni del CdS e del GdG/GdR sono disponibili sulla pagina web del CdS ( <a href="http://www-dee.poliba.it/DEI-it/didattica/corsi-di-laurea/ielm28.html">http://www-dee.poliba.it/DEI-it/didattica/corsi-di-laurea/ielm28.html</a> ) e sullo sharepoint di CdS ( <a href="https://politecnicobari.sharepoint.com/:f:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbalriunioni_CdS?csf=1&amp;e=gzLdKZ">https://politecnicobari.sharepoint.com/:f:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/CdS_LM05/DocUFF/Verbalriunioni_CdS?csf=1&amp;e=gzLdKZ</a> ; <a href="https://politecnicobari.sharepoint.com/:f:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbalriunioni_GdR_GdG?csf=1&amp;e=YOF4cj">https://politecnicobari.sharepoint.com/:f:/r/sites/puqs/LM05_ELETTRICA/RR/DocUFF/verbalriunioni_GdR_GdG?csf=1&amp;e=YOF4cj</a> ).
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	Il processo di raggiungimento dell'obiettivo non è ancora stato completato. A livello di dipartimento, si sta procedendo ad uniformare i contenuti delle pagine web dei singoli CdS.

##### 4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

###### **Contributo dei docenti e degli studenti**

1. L'organizzazione delle attività di monitoraggio e gestione del CdS è descritta nel Quadro D3 della SUA-CdS. Il Collegio dei Docenti del CdS, insieme con i rappresentanti degli studenti, si riunisce periodicamente con i seguenti scopi: esaminare e revisionare le attività formative, al fine di coordinare i contenuti degli insegnamenti e la coerenza con il profilo professionale; discutere degli aggiornamenti della scheda insegnamento, anche in lingua inglese; rendere uniforme a livello di Dipartimento la procedura di reperimento delle informazioni sulle date d'esame e delle commissioni d'esame; analizzare le osservazioni e le proposte della relazione del CPDS 2018. A questo proposito si segnala l'iniziativa del Dipartimento di nomina di un delegato unico della didattica, per il triennio 2018/2021, che ha il



compito di monitorare e uniformare processi e informazioni (provvedimento direttoriale n.75 del 22/11/2018), nonché della Commissione di Didattica di Dipartimento (provvedimento direttoriale n. 82 del 26/11/2018) (vd pagina web del DEI: <http://www-dee.poliba.it/DEI-it/il-dipartimento/commissioni.html>)

2. Il processo di collezione delle informazioni relative alla calendarizzazione delle attività didattiche e di esame dei CdS del Dipartimento avviene grazie all'impiego di un'unità di personale tecnico-amministrativo dedicata.
3. Sulla base della rilevazione delle opinioni degli studenti e della relativa elaborazione/commento da parte della CPDS, sono state intraprese alcune azioni migliorative, al fine di rispondere ad alcune osservazioni riscontrate frequentemente (es. migliorare il materiale didattico, modificare le modalità d'esame per gli insegnamenti che prevedono la redazione di un progetto d'anno).

#### ***Coinvolgimento degli interlocutori esterni***

4. Le principali parti interessate sono state individuate e riportate brevemente nel quadro A1.b della SUA-CdS, e sono stati effettuati incontri da parte di alcuni docenti del CdS, nei settori dei sistemi elettrici per l'energia, dell'automazione industriale, delle energie rinnovabili, delle smart grid e smart cities, della conversione dell'energia, ecc. Le consultazioni hanno altresì contribuito ad affinare programmi, contenuti formativi ed obiettivi didattici degli insegnamenti del CdS per adeguarli alle mutevoli esigenze del mondo produttivo e della professione.
5. Con D.R. n. 500 del 30/10/2017 è stato nominato il Delegato del Rettore alle attività di Ascolto Parti Interessate (API), sulla base delle linee guida approvate in S.A. del 14/03/2017 e in C.D.A. del 15/03/2017. Con D.R.232 del 10/05/2018, è stato istituito al livello di Ateneo il Tavolo di Ascolto delle Parti Interessate, con la collaborazione dell'Ufficio Supporto AQ. In data 28/10/2018 il delegato all'API ha inviato una comunicazione in merito alle modalità di convocazione delle parti per il processo di progettazione e revisione dei CdS. In data 28/11/2018 il delegato all'API ha incontrato i coordinatori dei CdS, i Direttori di Dipartimento e gli esperti CEV dell'Ateneo al fine di illustrare le funzionalità della pagina web del sito dell'Ateneo per l'API e le procedure per la consultazione periodica degli stakeholder, fornendo indicazioni per l'inserimento di nuovi soggetti nell'elenco degli stakeholder.
6. Si sottolinea che l'azione di consultazione delle parti interessate secondo la procedura online predisposta dall'API è stata avviata in data 12/12/2018 con l'invio delle richieste di compilazione del questionario a 14 stakeholder facenti parte del tavolo API. Al momento sono stati raccolti 7 pareri, e si attende il completamento della ricognizione per sintetizzarne le considerazioni emerse. Si evidenzia inoltre che sono stati avviati contatti con altri stakeholder da inserire nell'elenco del tavolo API.
7. Al fine di migliorare gli esiti occupazionali dei laureati, è stata inserita nell'offerta formativa del CdS la possibilità di effettuare un tirocinio curriculare, prevalentemente svolto presso aziende, che consente di fornire un primo contatto con il mondo dell'impresa. Allo stesso scopo, nonché per completare l'offerta formativa, sono organizzati nell'ambito di alcuni insegnamenti del CdS seminari di aziende di interesse del settore e visite tecniche guidate.
8. Inoltre, nell'ambito dello svolgimento dei tirocini presso aziende, a queste ultime è richiesto di redigere una sintetica valutazione della congruenza delle conoscenze dello studente con l'attività svolta nel tirocinio. È emersa una generale valutazione buona o ottima della preparazione degli studenti del CdS in relazione alle tematiche dei tirocini. Si evidenzia che ogni anno circa 15 studenti svolgono attività di tirocinio, circa l'80% di essi presso strutture esterne (studi professionali, aziende del settore elettrico, energetico, manifatturiero, meccanico). Stanti le modalità di rilevazione attualmente utilizzate, si evidenzia un elevato grado di soddisfazione degli studenti, e giudizi dei tutor esterni o interni compresi tra buono e ottimo.

#### ***Interventi di revisione dei percorsi formativi***

9. Gli interventi di revisione e di coordinamento dei programmi sono mirati anche all'aggiornamento rispetto all'avanzamento delle conoscenze disciplinari. Si segnalano le modifiche intervenute per alcuni insegnamenti quali riorganizzazione e coordinamento degli insegnamenti per ottimizzare i processi formativi e ridurre i tempi di preparazione degli esami, in particolare per quelli che prevedono progetti e temi d'anno (Riesame Intermedio 2017). Questo intervento ha permesso di ridurre i tempi di conseguimento del titolo e di migliorare la rispondenza dei contenuti rispetto agli esiti occupazionali e al proseguimento degli studi nell'ambito del Dottorato di Ricerca. Come già richiamato, alcuni dei corsi del CdS sono indicati come integrativi nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Dipartimento di afferenza, costituendo una solida base per lo sviluppo delle attività di ricerca.
10. I percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali sono analizzati nelle schede SMA e confrontati con le medie d'area e nazionali, da cui emerge che le azioni intraprese hanno causato un aumento degli studenti regolari e della produttività e una riduzione del tempo di conseguimento della laurea.

<b><i>Problemi /area da migliorare</i></b> <b>1</b>	Proseguimento di una procedura per il monitoraggio periodico dei programmi, delle modalità didattiche e d'esame e degli esiti e per la relativa revisione.
<b><i>Problemi /area da migliorare</i></b> <b>2</b>	Miglioramento della trasparenza e della pubblicizzazione della gestione e dei contenuti delle attività didattiche.

***Principali elementi da tenere in considerazione:***

- SUA-CDS 2018:
  - quadro B1, Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)
  - quadro B2.a, Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative
  - quadro B2.b, Calendario degli esami di profitto
  - quadro B2.c, Calendario sessioni della Prova finale
  - quadro B4, Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio, Biblioteche
  - quadro B5, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro, Eventuali altre iniziative
  - quadro B6, Opinioni studenti
  - quadro B7, Opinioni dei laureati
  - quadro C1, Dati di ingresso, di percorso e di uscita
  - quadro C2, Efficacia Esterna
  - quadro C3, Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
  - quadro D4, Riesame annuale
  -
- Schede di monitoraggio annuale e Rapporti di Riesami ciclico
- Osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento/Centro o nel corso di altre riunioni collegiali
- Ultima Relazione annuale della CPDS
- Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo.

#### 4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1	Prosecuzione di una procedura per il monitoraggio periodico dei programmi, delle modalità didattiche e d'esame e degli esiti e per la relativa revisione.
Azioni da intraprendere	Riunioni periodiche (circa ogni 6 mesi) Coordinamento con la CPDS e interazione con il CdS di Laurea di primo livello di riferimento (L9 Elettrica) e con gli altri CdS del Dipartimento e d'area.
Indicatore di riferimento	Numero di incontri della commissione di revisione Aumento del grado di soddisfazione degli studenti del Corso di Laurea
Responsabilità	Coordinatore del CdS e commissione di monitoraggio Coinvolgimento del Coordinatore del CdS di primo livello per la redazione della carta dei servizi
Risorse necessarie	Un tecnico amministrativo di supporto
Tempi di esecuzione e scadenze	Prima riunione metà 2019 Prime revisioni fine 2019

Obiettivo n. 2	Miglioramento della trasparenza e della pubblicizzazione della gestione e dei contenuti delle attività didattiche.
Azioni da intraprendere	Struttura uniformata del sito web del CdS Implementazione della carta dei servizi Inserimento dei documenti di riferimento (es. syllabus, SUA, ordinamento)
Indicatore di riferimento	Numero di accessi al sito web del CdS Riduzione delle richieste di chiarimenti individuali
Responsabilità	Coordinatore del CdS Delegato alla Didattica di Dipartimento

<i>Risorse necessarie</i>	Un tecnico amministrativo per la gestione del sito web
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Piattaforma uniformata del sito disponibile entro marzo 2019 Contenuti presenti nel sito entro marzo 2019

## 5 – Commento agli indicatori

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

I dati dell'ultimo triennio mostrano un numero costante di iscritti, a fronte di un numero di immatricolati all'anno che oscilla tra 25 e 40, evidenziando una buona efficacia delle azioni correttive. Gli abbandoni sono in calo, mentre è in aumento la produttività degli studenti, che sostengono più esami e si laureano in tempi minori.

### 5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi degli indicatori del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

L'analisi del CdS registra un crescente trend positivo circa la regolarità e la produttività degli studenti, in termini assoluti (iC00e) e di indicatori (iC01, iC13, iC15, iC16), grazie alle azioni intraprese negli ultimi anni dal CdS, con valori in crescita e superiori alla media nazionale e di area geografica. Sono pressoché costanti gli iscritti totali (iC00d). Si sottolineano le ottime prestazioni in termini di prosecuzione della carriera (iC21, iC23), l'aumento degli indicatori relativi ai laureati regolari (iC02) e degli immatricolati che si laureano entro la durata normale del CdS (iC22) e la diminuzione degli abbandoni (iC24). Inoltre, sono buone le performance occupazionali a tre anni (iC07, iC07BIS, iC07TER), superiori ai valori nazionali. Tuttavia, si riscontra un andamento costante dei valori a un anno (iC26, iC26BIS, iC26TER), di buon livello assoluto ma in lieve discrepanza rispetto ai dati nazionali. Si segnala inoltre una riduzione del livello di soddisfazione complessiva (iC18, iC25), pur partendo da dati molto elevati e con trend abbastanza in linea con il dato nazionale. Il GdR sta monitorando questi dati, e prevede di potenziare gli interventi relativi agli incontri degli studenti e dei docenti con le aziende, anche in forma di tirocini, al fine di migliorare ulteriormente la rispondenza ai profili occupazionali e la soddisfazione degli studenti. Sono pressoché costanti gli indicatori relativi alla copertura di docenti di riferimento afferenti a SSD caratterizzanti (iC08), al rapporto studenti/docenti (iC05 e iC27). Questi valori risultano non in linea con le medie d'area e nazionali, tuttavia si ritiene che questo non influisca sulla qualità della didattica, come anche testimoniato dall'incremento della regolarità e della produttività degli studenti. Inoltre, il numero di studenti regolari e di iscritti è positivo, come appena evidenziato, a testimonianza della tenuta del corso a fronte di risorse docenti costanti. Il numero di docenti è costante, ed anche per questo motivo l'indicatore di qualità della ricerca (iC09) non è aumentato, pur rimanendo al di sopra della soglia. Il numero di immatricolati presenta una diminuzione nel 2016, tuttavia i dati del cruscotto della didattica segnalano un aumento per il 2017, ritornando ai valori precedenti, evidenziando l'efficacia delle azioni intraprese. Si segnala inoltre che i valori di internazionalizzazione non sono elevati, tuttavia le azioni intraprese dal GdR puntano a migliorare questi dati pubblicizzando le varie iniziative (borse di studio d'ateneo ed Erasmus, tirocini all'estero) che tuttavia potrebbero sfuggire al monitoraggio così come costituito.

#### **Informazioni e dati da tenere in considerazione:**

Gli indicatori delle schede di monitoraggio annuale sono proposti allo scopo principale di indurre nei CdS una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici. Pertanto, ogni CdS deve riconoscere, fra quelli proposti, **quelli più significativi** in relazione al proprio carattere e **commentare in merito alla loro evoluzione temporale** (è suggerito un arco temporale di almeno tre anni). Gli indicatori vanno riferiti alla distribuzione dei valori su scala nazionale o macroregionale e per classe disciplinare.

1. Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016);
2. Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016);
3. Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016);
4. Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);
5. Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);
6. Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione).

### 5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare quali azioni, correlate ai risultati dell'analisi condotta nella parte 5-b, sono state messe in campo per raggiungere gli obiettivi individuati e se ce ne sono altre da proporre e avviare. Anche in questo caso si può fare riferimento al contenuto dei commenti sintetici allegati alle SMA del periodo di riferimento.*

Gli obiettivi di miglioramento degli indicatori del CdS sono individuati in un aumento dell'efficacia dei periodi di studio all'estero e di stage-tirocini e in un incremento del grado di soddisfazione generale. Si intende pubblicizzare con maggiore efficacia, anche mediante avvisi sul sito del CdS, gli strumenti per lo svolgimento di periodi di studio all'estero, con il conseguimento di esami, l'esecuzione di tirocini, la realizzazione del lavoro di tesi. Si prevede inoltre che la calendarizzazione degli incontri del Gruppo di Riesame e della Commissione di Monitoraggio possano

far emergere più direttamente i problemi degli studenti per incrementare il grado di soddisfacimento negli aspetti in cui il CdS ha possibilità di intervenire (organizzazione didattica, attività integrative, ...).

Nell'ambito della definizione dei profili culturali, si prevede di intraprendere una implementazione strutturata, nel processo di revisione annuale del Regolamento didattico del CdS, della procedura d'Ateneo per la consultazione delle parti interessate. In particolare, si prevede l'istituzione di un comitato, a livello di CdS e di dipartimento, per l'individuazione di interlocutori e stakeholder da inserire nell'elenco d'ateneo. Inoltre, sarà effettuata una consultazione periodica mediante procedura API di ateneo (<http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api>) secondo un calendario comune con i CdS del Dipartimento. Il monitoraggio dell'obiettivo potrà essere effettuato mediante la rilevazione del numero di incontri con gli stakeholder e di opinioni rilevate in maniera strutturata API relative al CdS, nonché negli indicatori (Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro; Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro) delle prossime indagini Almalaurea.

Al fine di migliorare l'esperienza dello studente, si propone di agire sulla comunicazione esterna delle conoscenze richieste per l'accesso al CdS e degli obiettivi formativi. In particolare, si intende proporre la somministrazione di intervista ai laureandi riguardante gli aspetti di nuova istituzione quali pareri sul tirocinio o aspetti non ancora monitorati quali l'utilità e validità del lavoro di tesi. Inoltre, si prevede la redazione e pubblicizzazione di un syllabus del CdS. Nel monitoraggio delle opinioni degli studenti si terrà conto di indicatori relativi alle conoscenze pregresse, in grado di registrare eventuali miglioramenti, e dell'andamento del numero di immatricolati per verificare l'attrattività del corso e l'efficacia delle iniziative di pubblicità.

Per quanto attiene alle risorse del CdS, si prevede di fornire elementi di sostegno all'organizzazione didattica per gli insegnamenti tenuti da docenti a contratto. In particolare, per gli insegnamenti erogati a contratto da docenti non strutturati nell'ateneo si prevede di individuare mediante riunioni del CdS opportuni obiettivi formativi e i Descrittori di Dublino. Congiuntamente con gli uffici preposti, e concordando la pratica a livello di Dipartimento o di Ateneo, si prevede di inserire nei bandi per docenze a contratto la scheda insegnamento contenente gli elementi descritti.

Nella fase di monitoraggio e revisione del CdS, si proseguirà con il monitoraggio periodico dei programmi, delle modalità didattiche e d'esame e degli esiti e per la relativa revisione. Si prevedono riunioni periodiche (circa ogni 6 mesi) della commissione di monitoraggio, e il coordinamento con la CPDS e interazione con il CdS di Laurea di primo livello di riferimento (L9 Elettrica) e con gli altri CdS del Dipartimento e d'area.

Inoltre, si intende migliorare la trasparenza e della pubblicizzazione della gestione e dei contenuti delle attività didattiche, mediante una struttura uniformata del sito web del CdS, con l'implementazione della carta dei servizi e l'inserimento dei documenti di riferimento (es. syllabus, SUA, ordinamento). Il grado di efficacia dell'azione sarà monitorato con il numero di accessi al sito web e la riduzione delle richieste di chiarimenti individuali.