

**Consiglio del Corso di Studi della  
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

Il giorno 21 novembre 2019 alle ore 16.15, nella Sala Riunioni L. Merigliano del Dipartimento di Ingegneria Industriale, sita al primo piano di via Gradenigo 6a - Padova, si è riunito il Consiglio del Corso di Studi della Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Energia Elettrica, dell'Università degli Studi di Padova.

La posizione degli invitati è la seguente:

|             |                            | PRESENZE |          |          |
|-------------|----------------------------|----------|----------|----------|
| RIF         |                            | P        | AG       | A        |
| <b>R.O.</b> | <b>Piergiorgio Alotto</b>  | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Mauro Andriollo</b>     | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Roberto Benato</b>      | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Manuele Bertoluzzo</b>  |          | <b>X</b> |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Paolo Bettini</b>       | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Nicola Bianchi</b>      | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.C.</b> | <b>Fabio Bignucolo</b>     |          | <b>X</b> |          |
| <b>R.O.</b> | <b>Silverio Bolognani</b>  |          | <b>X</b> |          |
| <b>R.td</b> | <b>Massimiliano Coppo</b>  | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.td</b> | <b>Sebastian Dambone S</b> |          | <b>X</b> |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Daniele Desideri</b>    |          | <b>X</b> |          |
| <b>R.O.</b> | <b>Vito Di Noto</b>        |          |          | <b>X</b> |

|             |                            |          |          |          |
|-------------|----------------------------|----------|----------|----------|
| <b>R.O.</b> | <b>Fabrizio Dughiero</b>   |          |          | <b>X</b> |
| <b>R.A.</b> | <b>Pietro Fiorentin</b>    | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.C.</b> | <b>Renato Gobbo</b>        | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.O.</b> | <b>Massimo Guarnieri</b>   | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.C.</b> | <b>Federico Moro</b>       | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.O.</b> | <b>Moreno Muffatto</b>     |          |          | <b>X</b> |
| <b>R.A.</b> | <b>Giancarlo Pesavento</b> |          |          | <b>X</b> |
| <b>R.A.</b> | <b>Anna Stoppato</b>       |          | <b>X</b> |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Andrea Tortella</b>     | <b>X</b> |          |          |
| <b>P.C.</b> | <b>Nicola Trivellin</b>    |          |          | <b>X</b> |
| <b>R.A.</b> | <b>Roberto Turri</b>       | <b>X</b> |          |          |
| <b>R.A.</b> | <b>Giuseppe Zollino</b>    |          |          | <b>X</b> |
| <b>S.T.</b> | <b>Andrea Pisani</b>       |          | <b>X</b> |          |

RIFERIMENTI

|     |                                   |     |                                 |
|-----|-----------------------------------|-----|---------------------------------|
| RO  | Professore di ruolo Ordinario     | RC  | Ricercatore Confermato          |
| ROS | Professore di ruolo Straordinario | RU  | Ricercatore Non Confermato      |
| FRO | Professore fuori ruolo            | Rtd | Ricercatore a tempo determinato |
| PTA | Rapp. Personale tecnico amm.vo    | ST  | Rappresentante studenti         |

Presiede la seduta il Presidente Prof. Roberto Turri, funge da segretario il dr. Massimiliano Coppo. E' presente su invito lo studente Simone Raule.

Il Prof. Roberto Turri alle 16.20, verificato il raggiungimento del numero legale, apre la riunione per discutere l'ordine del giorno come da convocazione:

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE<br>(prof Roberto Turri) | FIRMA DEL SEGRETARIO<br>(prof) | 1 |
|--|--------------------------------|---|

**Ordine del giorno**

- 1. Approvazione verbale precedente**
- 2. Comunicazioni**
- 3. Settimana per il miglioramento della didattica: Analisi opinione degli studenti**
- 4. Approvazione "Scheda di monitoraggio annuale"**
- 5. Ratifica attivazione corso di studio con contingente straniero**
- 6. Pratiche studenti**
- 7. Viaggi studio**

|                             |                             |          |
|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| <b>FIRMA DEL PRESIDENTE</b> | <b>FIRMA DEL SEGRETARIO</b> | <b>1</b> |
| (prof Roberto Turri)        | (prof)                      |          |

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA A.A. 2019/2020  
Verbale della riunione del 21 novembre 2019  
**Consiglio del Corso di Studi della**  
**LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

### 1. Approvazione verbali precedenti

Il Presidente ricorda che i verbali delle sedute precedenti sono stati redatti e posti in visione nel sito del CdS all'indirizzo <https://elearning.unipd.it/dii/mod/page/view.php?id=10374>

Non essendovi osservazioni da parte dei componenti del CCS, il Presidente pone pertanto in approvazione il verbale del 16 aprile 2019, l'ultimo svoltosi in presenza.

**Il CCS approva all'unanimità.**

### 2. Comunicazioni

Il presidente dà il benvenuto nel CCS ai prof.ri Dambone Sessa, Di Noto, Moro e Dughiero. Non fanno più parte del CCS i prof.ri Garengo e Sonato e i rappresentanti degli studenti Bruscatin, Marabello e Piccoli.

**Bando borsa di Studio alla memoria di Luca Russo.** Il Presidente comunica che il DII ha provveduto alla pubblicazione della seconda edizione del concorso per un premio di laurea "Ing. Luca Russo" Anno 2019, in memoria dell'Ing. Luca Russo, laureato presso il Dipartimento e tragicamente morto nell'attentato di Barcellona del 17 agosto 2017. Il Bando è stato pubblicato il 6/11/2019 all'Albo di Ateneo e scadenza 30/01/2020 h. 13:00.

**Bando Erasmus+Studio.** Il Presidente comunica che è uscito il bando Erasmus+Studio a.a. 2020/21 con scadenza presentazione domanda il 15 gennaio 2020. E programmato un Info day della Scuola di Ingegneria il 20 novembre 2019 a cui seguirà un incontro per la presentazione dei Flussi DII in data da destinarsi. Sono state escluse dal bando le mete verso il Regno Unito dal momento che l'uscita del Regno Unito dall'Unione Europea non è stata ancora definita e rimane incerta l'eleggibilità di questo Stato come Paese aderente al Programma Erasmus+. Tale azione non esclude eventuali successive iniziative a favore della mobilità verso le mete britanniche.

**Didattica integrativa.** Il Presidente comunica che in questi giorni si stanno firmando i contratti di didattica integrativa, che per Energia Elettrica riguarda i seguenti insegnamenti:

| Laurea magistrale in Ingegneria dell'Energia Elettrica |          |   |     |                    |
|--|----------|---|-----|--------------------|
| anno   | semestre | insegnamento  | ore | vincitore          |
| 2019/2020  | 1°       | Computational Electrical Engineering                              | 16  | Torchio Riccardo   |
| 2019/2020  | 1°       | Sistemi per l'automazione   | 16  | Giacomuzzi Stefano |
| 2019/2020  | 1°       | Veicoli elettrici stradali  | 8   | Giacomuzzi Stefano |
| 2019/2020  | 2°       | Generazione ed accumulo di energia elettrica da fonti rinnovabili | 24  | Sanniti Francesco  |

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE<br>(prof Roberto Turri) | FIRMA DEL SEGRETARIO<br>(prof) | 2 |
|--|--------------------------------|---|

**Iscritti al primo anno:** attualmente i nuovi immatricolati alla LM in Ingegneria dell'Energia Elettrica sono 66, mancano però le ultime immatricolazioni di dicembre-gennaio con i laureati triennali entro fine dicembre.

Anche alla Laurea di Energia, dopo anni di flessione, quest'anno gli immatricolati sono 301 (178 indirizzo energia elettrica, 121 indirizzo termomeccanico).

**"Mille e una lode"**. Tre studenti della nostra LM (Manganella Andrea, Cadel Alessandro e Dallabona Alessio) sono risultati vincitori della Borsa per merito "Mille e una lode" edizione 2019. Gli studenti, per usufruire della borsa, dovranno esercitare l'opzione dal 5 al 20 dicembre tra (i) studio all'estero, (ii) tirocinio e (iii) 50 ore di attività di tutorato.

### 1. Settimana per il miglioramento della didattica: Analisi opinione degli studenti

Prima d'illustrare l'analisi sull'opinione degli studenti sugli insegnamenti dell'a.a.2018/2019 il presidente comunica che il miglior docente è risultato il prof. Massimo Guarnieri per l'insegnamento di "Storia della tecnologia", con n° 40 risposte ed una media di 9,21.

A seguito della ottima valutazione ottenuta dal corso di sopra menzionato, il Prof. Guarnieri, invitato a presentare le modalità seguite nel tenere le lezioni, illustra al CCS quanto segue.

Nel corso sono proiettate un migliaio di slide ricche di figure ed esempi, vengono portati in aula oggetti che stimolano interesse. E' Corso a scelta, che punta sull'interesse dello studente sui contenuti di cultura generale. Studenti in gran numero di Elettrica, altri di Energetica, qualche caso di chimici e letterati. Quest'anno è stato pubblicato libro.

Passa poi ad illustrare con grafici l'analisi prodotta dal GAV, che si è riunito il giorno 19 novembre 2019 (Allegato 1), ed apre la discussione chiedendo anche agli studenti di dare il loro contributo.

Viene quindi presentata l'opinione degli studenti relativa gli insegnamenti del corso erogati nell'a.a.2018/2019. Il Presidente illustra innanzitutto tre slides che mostrano come si posiziona il nostro CCS all'interno delle Scuola di Ingegneria negli ambiti della "soddisfazione", della "azione didattica" e degli "aspetti organizzativi". Il risultato ottenuto per la "soddisfazione" è leggermente superiore come media e mediana a quello della Scuola e anche la valutazione sulla "azione didattica" è buona.

Sono poi proiettate le slide relative alla valutazione dei singoli insegnamenti del CCS, nelle quali sono riportati i risultati ottenuti negli ultimi tre anni. Per la "azione didattica" tutti gli insegnamenti hanno ottenuto valutazioni superiori a 6 con un solo caso di criticità (leggermente inferiore a 6); la media ottenuta è superiore a quella della Scuola e praticamente uguale a quella di Ateneo. Per gli "aspetti organizzativi" la media è vicina a quelle della Scuola e dell'Ateneo e nessun corso ha ottenuto una valutazione insufficiente. Nella "soddisfazione generale" i risultati sono vicini alla media della Scuola e dell'Ateneo e non c'è alcun corso con valutazione insufficiente. Vengono poi analizzati in dettaglio le valutazioni ottenute per i vari aspetti che contribuiscono a formare i tre macro-campi analizzati fino ad ora. Il Presidente

|                      |                      |   |
|----------------------|----------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE | FIRMA DEL SEGRETARIO | 3 |
| (prof Roberto Turri) | (prof)               |   |

riporta brevemente le valutazioni ottenute fornendo qualche dettaglio aggiuntivo nei casi che mostrano criticità.

Obiettivi e contenuti: nessun corso è risultato insufficiente e solamente uno ha avuto valutazione minore di 7.

Chiarezza sulle modalità di esame: nessun corso è risultato insufficiente e solamente uno ha avuto valutazione minore di 7.

Rispetto dell'orario delle lezioni: nessun corso è risultato insufficiente e solamente due hanno avuto valutazione minore di 7.

Materiale didattico: nessun corso è risultato insufficiente, nove hanno avuto valutazione minore di 7. Anche se esiste un significativo miglioramento rispetto all'anno precedente, il presidente raccomanda i docenti con votazioni non ottime ad impegnarsi per migliorare il materiale didattico fornito agli studenti.

Stimolo interesse del docente: un corso è risultato insufficiente e 3 sono appena sufficienti. I docenti sono stati contattati per far presente il problema.

Chiarezza espositiva: nessun corso è risultato al di sotto della sufficienza, cinque sono leggermente al di sopra della sufficienza. E' necessario considerare le motivazioni. La materia trattata potrebbe essere oggettivamente di difficile comprensione.

Adeguatezza laboratori/seminari: mediamente voti alti, anche se i pareri espressi dagli studenti destano qualche perplessità dal momento che sono state date valutazioni positive o negative anche a corsi che non prevedono un laboratorio.

Coerenza con quanto dichiarato: nessun corso è risultato al di sotto della sufficienza né sotto la votazione di 7, a conferma dell'attenzione avuta nella compilazione dei syllabus.

Conoscenze preliminari: nessun corso è risultato insufficiente, solo uno ha avuto valutazione minore di 7.

Carico didattico: c'è un caso in cui il carico didattico è risultato eccessivo per tre anni consecutivi. Il docente è stato contattato e si stanno valutando possibili azioni.

Al termine della presentazione il Prof. Alotto riporta quanto emerso durante la riunione del GAV, ossia che i risultati dei questionari riflettono abbastanza fedelmente l'opinione degli studenti.

Il Prof. Bettini fa notare che le tempistiche di rilevazione statistica non comprendono i risultati raccolti da studenti che non partecipano ai primi appelli del secondo semestre. Si fa notare che questo approccio pesa maggiormente l'opinione degli studenti in corso che fanno l'esame non appena terminato il corso.

Il prof. Tortella commenta che il questionario dovrebbe essere sottoposto non appena concluso il corso.

|                      |                      |   |
|----------------------|----------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE | FIRMA DEL SEGRETARIO | 4 |
| (prof Roberto Turri) | (prof)               |   |

**Consiglio del Corso di Studi della  
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

Il Prof. Alotto conferma che caso per caso, ove possibile, sono stati studiati dei rimedi. In alcuni casi il problema non si pone perché il corso non verrà ripetuto. D'altra parte si può operare con incisività nella azione di miglioramento, ma non si possono garantire risultati. Se continueranno a presentarsi dei problemi si esploreranno altre soluzioni.

Il Presidente conclude ribadendo l'importanza della azione svolta nel GAV dai rappresentanti degli studenti.

***Al termine il Consiglio approva*****2. Approvazione "Scheda di monitoraggio annuale"**

Come ogni anno, il CCS è chiamato a deliberare in merito all'analisi degli indicatori ANVUR effettuata dal GAV durante l'incontro del 19 novembre 2019, che verrà discusso con la Commissione Paritetica della Scuola di Ingegneria previsto il giorno 25 novembre 2019 durante la quale si valuteranno i risultati degli indicatori ANVUR, dati AlmaLaurea e opinione degli studenti relativi alla LM.

Il presidente illustra il lavoro (Allegato n°2) e chiede al Consiglio di esprimersi prima che venga caricato nuovamente sulla scheda SUA.

***Il Consiglio approva all'unanimità la "Scheda di monitoraggio annuale".***

**3. Ratifica attivazione corso di studio con contingente straniero**

Durante il Consiglio di Dipartimento di ottobre sono state deliberati gli avvisi dei Corsi di Studio DII per il prossimo anno accademico ed il contingente straniero e del progetto Marco Polo. Per Ingegneria dell'Energia Elettrica è passata la seguente tabella, che ora si chiede di ratificare:

|                      |                      |   |
|----------------------|----------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE | FIRMA DEL SEGRETARIO | 5 |
| (prof Roberto Turri) | (prof)               |   |

**Consiglio del Corso di Studi della  
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

| Dipartimento di riferimento                | Classe | Corso di Studio                      | sede | studenti part-time | accesso | extra-comunitari | programma Marco Polo | didattica semestrale o trimestrale | Anni attivati | Condizioni Ateneo |                        |                  | Gruppo appartenenza MIUR | Numero minimo MIUR | Numero max MIUR | Numero riferimento MIUR |
|--|--------|--------------------------------------|------|--------------------|---------|------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|-------------------|------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
|  |        |                                      |      |                    |         |                  |                      |                                    |               | Attivazione corso | Attivazione curriculum | Attivazione sede |                          |                    |                 |                         |
| Dipartimento di Ingegneria Industriale DII | LM-28  | LM Ingegneria dell'Energia Elettrica | PD   | sì                 | LR      | 4                | 2                    | 6                                  | 2             | 20                |                        |                  | B(LM)                    | 8                  | 80              | 80                      |

**Il Consiglio ratifica l'avvio del corso di LM in Ingegneria dell'Energia Elettrica nell'a.a. 2019/2020, con il contingente studenti stranieri riportato nella tabella, che per motivi di urgenza era già stato deliberato nel CdDip di ottobre**

## 7. Pratiche studenti

### Piani di Studio:

|         |                  |                       |
|---------|------------------|-----------------------|
| 1105986 | Tanku Vivian     | Approvato maggio 2019 |
| 1159867 | Giacomazzo Marco | Approvato maggio 2019 |
| 1176211 | Pavoni Gianluca  | Approvato maggio 2019 |
| 1137800 | Giunta Barbara   | Approvato agosto 2019 |

### Riconoscimento crediti:

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Grolla Marco Francesco | Riconosciuti 9 cfu corsi singoli  |
| De Franceschi Demetrio | Riconosciuti 9 cfu corsi singoli  |
| Rosina Vico            | Riconosciuti 24 cfu corsi singoli |

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE<br>(prof Roberto Turri) | FIRMA DEL SEGRETARIO<br>(prof) | 6 |
|--|--------------------------------|---|

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA A.A. 2019/2020  
Verbale della riunione del 21 novembre 2019  
**Consiglio del Corso di Studi della**  
**LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Frigo Giovanni   | Riconosciuti 21 cfu corsi singoli |
| Pilato Nicola    | Riconosciuti 27 cfu corsi singoli |
| Biasutti Alberto | Riconosciuti 18 cfu corsi singoli |

### **Il Consiglio ratifica le pratiche studenti**

Uno studente molto attivo nella Formula SAE ha chiesto che gli venga riconosciuta l'attività nel piano di studio per 6 cfu a scelta.

Verificato il lavoro dello studente presso il docente responsabile prof. Giovanni Meneghetti, gli si chiederà di presentare un piano cartaceo con l'attività già codificata in uniweb

INP9087398 Progetto e sviluppo di una vettura formula SAE

### **8. Viaggi studio**

Il 19 del corrente mese i proff. Roberto Turri e Andrea Tortella hanno accompagnato una trentina di studenti del corso di «Sistemi elettrici per l'industria e i trasporti» ad una Visita guidata a (i) Centro di controllo impianti di trazione (DOTE) di RFI a Mestre e Deposito Tram di ACTV di Favaro Veneto.

In data 20 dicembre il prof Bignucolo durante il corso di «Impianti di produzione dell'energia elettrica» accompagnerà una quarantina di studenti presso la "Centrale idroelettrica Fadalto" di Vittorio Veneto.

### **Il Consiglio prende atto**

**Alle 17.40, esauriti gli argomenti, il Presidente ringrazia gli intervenuti e dichiara chiusa la seduta.**

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| FIRMA DEL PRESIDENTE<br>(prof Roberto Turri) | FIRMA DEL SEGRETARIO<br>(prof) | 7 |
|--|--------------------------------|---|