



**Dipartimento di Ingegneria**

**Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la e-mobility**

(ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004 n.270 e del D.R. n. 3972 dell'11.11.2014)

**Deliberato nella seduta del Consiglio di Corso di Laurea del 12/10/2015**

**Approvato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 28/10/2015**

**Classe di appartenenza: L9 – Ingegneria Industriale**

**Sede didattica: Palermo**

**ARTICOLO 1**

**Definizioni**

Ai sensi del presente Regolamento si intende:

- a) per Scuola, la Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Palermo;
- b) per Regolamento Generale sull'Autonomia, il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia Didattica degli Atenei di cui al D.M. 23 ottobre 2004, n. 270;
- c) per Regolamento didattico di Ateneo, il Regolamento emanato dall'Università, ai sensi del DM del 23 ottobre 2004, n. 270, con D.R. n. 3972/2014 dell'11.11.2014;
- d) per Corso di Laurea (CdL), il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica e per Consiglio di Corso di Laurea (CCdL), il Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la e-mobility;
- e) per titolo di studio, la Laurea in Ingegneria Elettrica per la e-mobility;
- f) per Settori Scientifico-Disciplinari, i raggruppamenti di discipline di cui al D.M. del 4 ottobre 2000 pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 249 del 24 ottobre 2000 e successive modifiche;
- g) per ambito disciplinare, un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini, definito dai DDMM 16/03/2007;
- h) per credito formativo universitario (CFU), il numero intero che misura il volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti Didattici del CdL;
- i) per obiettivi formativi, l'insieme di conoscenze, abilità e competenze, in termini di risultati attesi, che caratterizzano il profilo culturale e professionale al conseguimento delle quali il CdL è finalizzato;
- j) per Ordinamento Didattico di un CdL, l'insieme delle norme che regolano i *curricula* dei Corsi di Laurea;
- k) per attività formativa, ogni attività organizzata o prevista dall'Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;
- l) per *curriculum*, l'insieme delle attività formative universitarie ed extrauniversitarie specificate nel Regolamento Didattico del CdL al fine del conseguimento del relativo titolo.

**ARTICOLO 2**

**Articolazione ed Obiettivi Formativi Specifici del Corso di Laurea**

Il CdL in Ingegneria Elettrica per la e-mobility propone un percorso formativo che unisce la solidità delle scienze tecniche ed elettriche, da anni ben consolidate, con la forza dell'innovazione di nuovi settori applicativi (mobilità elettrica, nonché automazione industriale, rinnovabili, domotica, smartgrid, mercato dell'energia).

Negli ultimi anni, si è registrato uno squilibrio sempre maggiore tra domanda e offerta di lavoro per la figura dell'ingegnere elettrico. Tale circostanza è anche dovuta al fatto che, malgrado la Laurea in Ingegneria Elettrica per la e-mobility risulti essere una delle lauree più richieste nel panorama nazionale ed internazionale, la recente riorganizzazione dell'Università italiana ha



portato ad una fortissima contrazione del numero di Corsi di Laurea in Ingegneria Elettrica proposti dagli Atenei italiani.

Ciò, oltre ad alcune specificità del contesto elettro-energetico siciliano (la straordinaria disponibilità di fonti energetiche rinnovabili e le debolezze infrastrutturali del sistema elettrico), ne fanno un Corso di Laurea a forte carattere strategico.

Il Corso di Laurea in Ingegneria elettrica per la e-mobility si occupa di fornire una conoscenza adeguata di metodi e contenuti scientifico-professionali e un livello formativo che consenta l'inserimento nel mercato del lavoro per l'ingegnere della mobilità elettrica che coniughi le conoscenze del vettore elettrico con le aree della realizzazione, esercizio e controllo degli impianti elettrici, della realizzazione e gestione di sistemi industriali automatizzati, della utilizzazione dell'energia elettrica in ambito civile ed industriale, della trasformazione delle fonti energetiche rinnovabili in energia elettrica e dell'applicazione dell'elettronica industriale ai sistemi di potenza. Queste aree professionali sono tra quelle in cui si registra una crescente domanda di formazione nell'area territoriale di utenza.

La preparazione di un ingegnere elettrico per la e-mobility si basa su:

- conoscenze degli aspetti metodologico-operativi di Matematica, Fisica, Chimica e Informatica adeguate a interpretare e descrivere i problemi della mobilità elettrica; lo studente acquisirà adeguate abilità informatiche anche attraverso i contenuti degli insegnamenti di "disegno assistito da calcolatore", nonché gli insegnamenti laboratoriali previsti nell'ambito delle "altre attività";
- conoscenze ingegneristiche di Fisica tecnica, Elettrotecnica, Elettronica e Scienza delle costruzioni;
- conoscenze professionalizzanti nei settori dei Sistemi Elettrici per l'Energia, delle Macchine e degli Azionamenti Elettrici, dell'Elettronica industriale, dell'Automazione dei processi industriali;
- capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi tipici dell'Ingegneria Elettrica e della mobilità elettrica, utilizzando metodi, tecniche e strumenti consolidati e innovativi;
- capacità di progettare, realizzare e gestire installazioni e sistemi elettrici ed elettronici in ambito industriale.

Il quadro formativo nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica per la e-mobility prevede il conseguimento, al termine del triennio iniziale, della Laurea con profilo curriculare professionalizzante che, conseguito il titolo, consente, con o senza debiti di CFU, l'accesso ai Corsi di Laurea Magistrale.

L'articolazione del CdL prevede l'acquisizione da parte dello studente di 12 CFU attraverso insegnamenti a scelta da individuare, preferibilmente, tra le discipline dal carattere fortemente professionalizzante.

Gli obiettivi formativi del CdL sono rivolti alla soluzione di tutti i problemi tipici dell'Ingegneria Elettrica per la e-mobility:

- progettazione di powertrain per vettori elettrici con l'impiego di metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- progettazione e realizzazione di apparecchiature, installazioni e sistemi elettrici con l'impiego di metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- progettazione e realizzazione di sistemi e apparecchiature elettroniche di supporto all'automazione industriale con l'impiego di metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- conduzione di prove su sistemi ed apparecchiature elettriche ed elettroniche e di analisi ed interpretazione dei relativi risultati;
- gestione di impianti, di beni e servizi automatizzati e controllo in qualità della produzione nei settori della automazione e dell'elettronica industriale;
- verifica della rispondenza di installazioni e sistemi elettrici ed elettronici alla regola dell'arte;
- conversione di fonti energetiche rinnovabili in energia elettrica;
- utilizzazione dell'energia elettrica.

Per maggiori informazioni consultare il Manifesto degli Studi o la Scheda Unica Annuale del CdL (SUA-CdL) ai link:



[https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/?pagina=pi  
anodistudi](https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/?pagina=pi<br/>anodistudi)

[https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/qualita/com  
missioneAQ.html](https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/qualita/com<br/>missioneAQ.html)

Informazioni dettagliate si trovano nelle schede di trasparenza riportate nel Manifesto degli Studi accessibile attraverso il seguente link:

[https://offertaformativa.unipa.it/offweb/public/corso/visualizzaCurriculum.seam?cid=19060&oidCu  
riculum=22489](https://offertaformativa.unipa.it/offweb/public/corso/visualizzaCurriculum.seam?cid=19060&oidCu<br/>riculum=22489)

Ogni anno, entro la data del 31 ottobre, gli studenti in corso possono presentare al Consiglio del CdL una domanda di piano di studi individuale, allegando i programmi delle materie non previste nel Manifesto degli Studi del CdL ed evidenziando la coerenza del piano di studi nel suo complesso. Il CCdL delibera in merito dopo avere valutato la pertinenza dei piani di studio con gli obiettivi formativi del CdL. Dovranno essere in ogni caso rispettati i seguenti vincoli:

- il numero totale dei CFU relativi agli insegnamenti che si chiede di inserire nel piano di studi deve essere non inferiore al numero totale dei CFU relativi agli insegnamenti che si chiede di eliminare;
- il piano individuale, nel suo complesso, deve restare coerente con quanto prescritto dal D.M. n. 270 e successive modifiche per quanto riguarda il numero di CFU minimi da svolgere per le varie aree disciplinari.

È in ogni caso opportuno che, per ogni insegnamento che si chiede di rimuovere, se ne introduca un altro relativo allo stesso settore scientifico disciplinare o a settore affine.

### **ARTICOLO 3**

#### **Accesso al Corso di Laurea**

L'accesso al CdL è a numero programmato locale, con una disponibilità di 180 posti. Al CdL si accede mediante concorso pubblico consistente in un test di ingresso il cui svolgimento è definito, per ogni anno accademico, da un bando appositamente emanato dall'Ateneo e che riporta le conoscenze richieste per l'accesso (saperi minimi), le modalità di verifica e le modalità di recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Per essere ammessi al CdL, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Il riconoscimento del titolo di studio estero avviene nel rispetto della normativa e degli accordi internazionali vigenti.

Le modalità per il trasferimento di studenti da altri Corsi di Laurea, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anno successivo al primo sono quelle regolamentate dal Bando trasferimenti da altri Atenei e passaggi di CdL emesso annualmente dall'Ateneo.

I criteri adottati dal CCdL per il riconoscimento dei crediti conseguiti dagli studenti in altri Corsi di Laurea sono i seguenti:

- congruità dei settori disciplinari e dei contenuti dei corsi in cui lo studente ha maturato i crediti;
- per quanto riguarda il riconoscimento di attività formative non corrispondenti a insegnamenti e per le quali non sia previsto il riferimento a un settore disciplinare, la Commissione Domande Studenti valuterà, caso per caso, il contenuto delle attività formative e la loro coerenza con gli obiettivi del CdL.

L'anno di iscrizione è deliberato dal CCdL, esaminato il curriculum dello studente nel rispetto di quanto previsto dal sopracitato bando di Ateneo.

### **ARTICOLO 4**

#### **Calendario delle Attività Didattiche**

L'anno accademico inizia il primo di ottobre e termina il 30 settembre dell'anno successivo.

Le indicazioni specifiche sull'attività didattica del Corso saranno indicate nel calendario didattico che viene approvato ogni anno dal Consiglio della Scuola prima dell'inizio di ogni anno accademico e pubblicato sul sito del Dipartimento (<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria>) e su quello del CdL

(<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224>).



## **ARTICOLO 5**

### **Tipologie delle Attività didattiche adottate**

L'attività didattica è svolta principalmente secondo le seguenti forme: lezioni, esercitazioni (in aula o in laboratorio), seminari, sviluppo di progetti e di casi di studio da parte degli studenti o di gruppi di studenti. Altre forme di attività didattica sono: ricevimento studenti, assistenza per tutorato e orientamento, visite tecniche, verifiche in itinere e finali, tesi, partecipazione a Conferenze e a viaggi di studio, partecipazione alla mobilità studentesca internazionale (Progetto Erasmus, ecc..).

Il CCdL elabora annualmente il programma delle attività didattiche definendo l'articolazione degli insegnamenti in semestri, nonché individuando le ipotesi di copertura degli insegnamenti e delle diverse attività formative. Segnala, inoltre, al Dipartimento le eventuali scoperture.

La corrispondenza tra CFU e ore per le diverse attività didattiche segue quanto previsto per i Corsi di Ingegneria della Scuola Politecnica e nello specifico vale quanto segue:

- n.8 ore di lezione per 1 CFU
- n.12 ore di esercitazione per 1 CFU
- n.20 ore di laboratorio per 1 CFU

## **ARTICOLO 6**

### **Altre attività formative**

Come stabilito dall'Ordinamento Didattico del CdL, il conseguimento dei CFU della disciplina "Lingua Inglese" si ottiene con un giudizio di idoneità; il Centro Linguistico di Ateneo prevede lo svolgimento di corsi e test idonei al superamento di tale idoneità.

Tra le attività formative di cui all'Art. 10, comma 5, lettera d) del D.M. 270/2004, l'Ordinamento Didattico del CdL prevede attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze in abilità informatiche e telematiche, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro

## **ARTICOLO 7**

### **Attività a scelta dello studente**

Lo studente, a partire dal primo anno, può fare richiesta di inserimento nel piano di studi di insegnamenti scelti fra quelli contenuti nel Manifesto degli Studi dei Corsi di Laurea dell'Ateneo di Palermo, diversi da quello di appartenenza, o di altri Atenei italiani e stranieri.

La richiesta di inserimento degli insegnamenti "a scelta dello studente" deve avvenire entro il 31 ottobre di ciascun anno per le materie del primo semestre e entro il 28 febbraio per le materie del secondo semestre. L'approvazione della richiesta da parte del Consiglio di CdL competente, o con un provvedimento del Coordinatore del CdL da portare a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio, deve avvenire entro e non oltre i trenta giorni successivi alla richiesta stessa.

Ad integrazione si riporta integralmente quanto previsto al punto c) della delibera del S.A. del 16.12.2014 n.29 "Inserimento nel piano di studi delle materie a scelta dello studente".

*Gli studenti iscritti ad un Corso di Laurea (L) possono inserire tra le "materie a scelta dello studente" gli insegnamenti contenuti nei Manifesti di Corsi di Laurea (L) della Scuola di appartenenza o di altre Scuole dell'Ateneo con preventiva autorizzazione sia del Consiglio di Corso di Laurea di appartenenza sia del Consiglio di Corso di Laurea di riferimento della materia a scelta.*

*In deroga alla suddetta disposizione, ma con le medesime modalità autorizzative di cui al successivo periodo, gli studenti iscritti ad un Corso di Laurea (L) dell'Ateneo potranno fare richiesta di inserimento, nel piano di studi, di insegnamenti scelti fra quelli contenuti nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico LMG/01 "Giurisprudenza" e nel*



*Manifesto degli Studi, come stabilito dalla delibera del S.A. del 11.10.2011, del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico LM/4 "Architettura".*

*I Consigli di Corso di Laurea di riferimento agli insegnamenti a scelta, dovranno pronunciarsi sulle autorizzazioni tenendo conto che, per ciascun anno accademico, il numero massimo di autorizzazioni concedibili è pari al 50% dei posti programmati nell'anno (Delibera del S.A. del 26.10.2010).*

Nel caso in cui la scelta dello studente dovesse avvenire nell'ambito di un progetto di cooperazione europea (*Socrates/Erasmus, Tempus, Comenius, Università Italo-Francese, ecc.*) dovranno essere applicate le norme e le procedure previste per lo specifico progetto di scambio universitario prescelto.

L'inserimento di attività a scelta nell'ambito di progetti di cooperazione ed il riconoscimento dei relativi CFU viene sottoposta al competente Consiglio di Corso di Laurea che delibera sulla richiesta dello studente.

### **ARTICOLO 8**

#### **Riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate**

Il CCdL può riconoscere conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. In tal caso, l'interessato presenta al CCdL domanda di riconoscimento e i crediti sono assegnati a giudizio insindacabile del CCdL sulla base della congruità e aderenza al percorso formativo e agli obiettivi formativi del CdL.

Si fa presente che, in conformità con l'Art. 11, comma 5 del Regolamento Didattico di Ateneo, il CCdL può riconoscere tali crediti formativi fino ad un massimo di 12 CFU complessivi.

### **ARTICOLO 9**

#### **Propedeuticità**

Non sono prescritte propedeuticità, nel senso che lo studente può sostenere un qualunque esame senza che ne debba avere già sostenuto altri. Tuttavia, nella tabella dell'Allegato 1, per ciascun insegnamento, sono indicati gli insegnamenti o gli argomenti che costituiscono le conoscenze pregresse che il CCdL indica come necessarie perché lo studente possa seguire ciascun corso con il massimo profitto.

### **ARTICOLO 10**

#### **Coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici**

Ogni docente è tenuto a svolgere le attività dell'insegnamento che gli è stato affidato il cui programma deve essere coerente con gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento riportati nell'allegato 1.

### **ARTICOLO 11**

#### **Modalità di Verifica del Profitto e Sessioni d'Esame**

Le modalità di valutazione adottate per ciascun insegnamento sono riportate nella relativa scheda di trasparenza e riassunte nell'Allegato 1. La Commissione Gestione di Assicurazione della Qualità del CdL, anche sulla base delle indicazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola Politecnica, valuta la congruenza di tali modalità con gli obiettivi di apprendimento attesi e la capacità di distinguere i livelli di raggiungimento dei suddetti risultati. La verifica del profitto può essere effettuata tramite una prova finale scritta o una prova scritta seguita da una prova orale o soltanto tramite una prova orale. Per gli insegnamenti che prevedono lo svolgimento di un progetto o l'analisi di un caso di studio, sono generalmente previste, durante l'anno, esposizioni del lavoro svolto e un'esposizione finale dell'elaborato che concorrono al giudizio finale. Lo stesso dicasi per le eventuali prove in itinere svolte durante il corso. Per gli studenti part-time, le modalità di esame sono le medesime previste per gli allievi full-time e il calendario delle prove è quello stabilito nel Calendario Didattico della Scuola Politecnica annualmente approvato.





Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione del proprio elaborato, dopo la correzione, secondo modalità stabilite dal Docente, che è comunque tenuto alla conservazione dell'elaborato sino all'appello successivo o sino a quando lo stesso mantiene la sua validità ai fini della formulazione del giudizio finale.

Per le prove di verifica dell'apprendimento, le Commissioni sono costituite da almeno due componenti, di cui uno è il docente titolare del corso con funzioni di Presidente. La Commissione è nominata dal Coordinatore del CCdL con apposito provvedimento. La Commissione si intende automaticamente rinnovata in assenza di espliciti provvedimenti. All'atto della nomina della Commissione, sono anche nominati i docenti supplenti. La sostituzione è comunicata dal Presidente della Commissione al Coordinatore del CCdL. L'indisponibilità del titolare del corso è comunicata dallo stesso al Coordinatore del CCdL, che provvede a nominare una nuova commissione.

## **ARTICOLO 12**

### **Docenti del Corso di Laurea**

L'elenco dei docenti titolari di insegnamenti afferenti al CCdL è suscettibile di modifiche, la composizione più recente è riscontrabile al link:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/?pagina=docenti>

## **ARTICOLO 13**

### **Attività di Ricerca**

Le attività di ricerca svolte dai docenti a supporto delle attività formative previste dal Corso di Laurea sono riscontrabili nelle pagine personali dei docenti afferenti al CdL

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/?pagina=docenti>

## **ARTICOLO 14**

### **Modalità Organizzative delle Attività Formative per gli Studenti Impegnati a Tempo Parziale**

Per gli studenti che hanno optato per l'iscrizione a tempo parziale (ex Art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo) sarà indicato tutto il materiale didattico necessario per sostenere le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Il percorso formativo di tali studenti è, fatte salve le peculiarità della iscrizione ivi comprese l'accesso alle prove di verifica, il medesimo degli altri studenti.

## **ARTICOLO 15**

### **Prova Finale**

In coerenza con gli obiettivi formativi del CdL, la prova finale ha lo scopo di accertare le capacità dello studente di operare una sintesi o un approfondimento di tematiche inerenti al CdL, attraverso l'esposizione di un breve presentazione alla Commissione di laurea.

La presentazione è una sintesi o un approfondimento di una tematica del CdL e può avere anche carattere progettuale.

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve avere acquisito, almeno 20 giorni lavorativi prima della data fissata per la sessione di laurea, tutti i crediti formativi previsti dall'Ordinamento Didattico del CdL, ad eccezione dei CFU assegnati alla prova finale.

Almeno 4 mesi prima della presumibile sessione di laurea, lo studente deve sottoporre l'argomento dell'elaborato, concordato con un docente (Professore o Ricercatore) che svolge la funzione di relatore, all'approvazione del CCdL. Nel caso in cui il relatore cessi dal servizio, il Coordinatore del CCdL provvede alla sua sostituzione, sentito lo studente. Il relatore può avvalersi dell'ausilio di altro professore, ricercatore, professore a contratto, assegnista di ricerca, dottorando o esperto esterno, che assume la funzione di correlatore.

La Commissione giudicatrice della prova finale, abilitata al conferimento della Laurea, è nominata dal Coordinatore del CCdL interessato ed è composta da tre componenti effettivi tra Professori, di ruolo o fuori ruolo, e Ricercatori. I componenti della Commissione valutano l'esposizione



formulando un voto in trentesimi e l'eventuale lode che concorre alla media finale per l'attribuzione del voto di laurea.

Per ulteriori dettagli si rimanda al "Regolamento prova finale" presente nel sito del CdL

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/regolamenti.html>

#### **ARTICOLO 16**

##### **Conseguimento della Laurea**

La Laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 180 CFU, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università. Il voto di Laurea è espresso in cento decimi, con un massimo di 110/110 e l'eventuale lode. Esso è calcolato sulla base della media dei voti riportati negli esami previsti dal CdL e della valutazione della prova finale.

Per ulteriori dettagli si rimanda al già citato "Regolamento prova finale".

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/regolamenti.html>

#### **ARTICOLO 17**

##### **Titolo di Studio**

Al termine del ciclo di studi e con il superamento della prova finale si consegue il titolo di Dottore in Ingegneria Elettrica per la e-mobility. La Laurea in Ingegneria Elettrica per la e-mobility fa capo alla Classe L-9 (Ingegneria Industriale) che consente di sostenere l'Esame di Stato per l'abilitazione professionale alla Sezione B dell'Albo (Ingegneri Junior) nel Settore "Ingegneria Industriale".

#### **ARTICOLO 18**

##### **Supplemento al Diploma – Diploma Supplement**

L'Ateneo rilascia gratuitamente, a richiesta dell'interessato, come supplemento dell'attestazione del titolo di studio conseguito, un certificato in lingua italiana ed inglese che riporta, secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo (art. 31, comma 2 del regolamento didattico di Ateneo).

#### **ARTICOLO 19**

##### **Commissione Paritetica Docenti-Studenti**

Il CdL contribuisce ai lavori della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento in cui il CdL è conferito.

Il CdL partecipa alla composizione della Commissione paritetica docenti-studenti della Scuola con un componente Docente (Professore o Ricercatore, escluso il Coordinatore del CdL) e con un componente Studente. Le modalità di scelta dei componenti sono stabilite da specifico regolamento.

La Commissione verifica che vengano rispettate le attività didattiche previste dall'ordinamento didattico, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal calendario didattico.

In particolare, in relazione alle attività di CdL, la Commissione Paritetica esercita le seguenti funzioni:

- a. analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati);
- b. analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- c. analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- d. analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento;
- e. analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti;



f. analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdL.

I nominativi e i contatti dei membri della Commissione sono riportati nel sito del CdL:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/qualita/commissioneParitetica.html>

## **ARTICOLO 20**

### **Commissione gestione di Assicurazione della Qualità del Corso di Laurea**

In seno al CdL è istituita la Commissione gestione di Assicurazione della Qualità del CdL.

La Commissione, nominata dal CCdL, è composta dal Coordinatore del CdL, che svolgerà le funzioni di Coordinatore della Commissione, due docenti del CdL, una unità di personale tecnico-amministrativo ed uno studente.

Il CCdL, sulla base delle candidature presentate dai Docenti che afferiscono al CdL, voterà i due componenti docenti.

L'unità di personale Tecnico-Amministrativo è scelta dal CCdL, su proposta del Coordinatore, fra coloro che prestano il loro servizio a favore del CdL.

Lo studente è scelto fra i rappresentanti degli studenti in seno al CCdL e non può coincidere con lo studente componente di una Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

La Commissione ha il compito di elaborare il Rapporto Annuale di Riesame (RAR) del CdL, consistente nella verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdL, e nella verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdL. I nominativi e i contatti dei membri della Commissione sono riportati nel sito del CdL:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/qualita/commissioneAQ.html>

## **ARTICOLO 21**

### **Valutazione dell'Attività Didattica**

I risultati della valutazione dell'opinione degli studenti sulla didattica sono utilizzati, per le finalità di accreditamento del CdL, sia dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti, sia per la redazione del RAR.

A tal fine, in accordo con i contenuti della delibera del Senato Accademico del 20 luglio 2015:

- entro il 20 settembre di ciascun anno, gli uffici competenti dell'Ateneo provvedono a trasmettere al Coordinatore del CdL i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica, in forma aggregata per il CdL; tali risultati, anche se non ancora definitivi, sono utili per il completamento della scheda SUA-CdL;
- entro il 20 ottobre di ciascun anno, gli uffici competenti dell'Ateneo provvedono a trasmettere alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola i risultati definitivi della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica, in forma aggregata per il CdL;
- entro il 20 ottobre di ciascun anno, il Coordinatore potrà consultare via web su RIDO i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica relativa ai singoli docenti;
- entro il 31 ottobre di ciascun anno, il Coordinatore provvederà a pubblicare sul sito web del CdL i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica in forma aggregata per lo stesso CdL.

Ogni anno, inoltre, i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica saranno discussi in apposito punto all'ordine del giorno di una seduta del CCdL.

## **ARTICOLO 22**

### **Tutorato**

L'attività di tutoraggio è svolta dai docenti tutor del CdL in relazione alle esigenze degli studenti durante il loro percorso formativo. Essa riguarda, principalmente, gli aspetti di customer satisfaction, i periodi all'estero, le tesi in azienda. Il Coordinatore e il Segretario del CdL sono i punti di riferimento per ogni altro chiarimento: decisione relativa agli insegnamenti a scelta dello





studente, riconoscimento di crediti formativi per attività professionalizzanti, al passaggio da altri Corsi di Laurea. I nominativi e i contatti dei docenti tutor sono riportati alla pagina del CdL: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224/didattica/tutorato.html>

### **ARTICOLO 23**

#### **Aggiornamento e modifica del regolamento**

Il CCdL assicura la periodica revisione del presente Regolamento, entro 30 giorni dall'inizio di ogni anno accademico, per le parti relative agli allegati.

Il Regolamento, approvato dal CCdL, entra immediatamente in vigore, e può essere modificato su proposta di almeno un quinto dei componenti il CCdL.

Il regolamento approvato, e le successive modifiche ed integrazioni, sarà pubblicato sul sito web del Dipartimento e su quello del CdL e dovrà essere trasmesso all'Area Formazione Cultura Servizi agli Studenti-Settore Ordinamenti Didattici e Programmazione entro 30 giorni dalla delibera di approvazione e/o eventuale modifica.

### **ARTICOLO 24**

#### **Riferimenti**

I riferimenti delle strutture e dei referenti riconducibili al CdL sono riportati nella pagina web: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaelettricaperlaemobility2224>