

# **BOZZA REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ENERGETICA**

## **ARTICOLO 1**

### **Valore ed efficacia del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.**

1. Il presente Regolamento, deliberato dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica (d'ora in poi definito Consiglio), in conformità al Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università della Calabria e nel rispetto della libertà di insegnamento, consta di una "Parte generale" e di una "Parte speciale".
2. La "Parte generale" è costituita dagli Articoli dal n. 1 al n. 22 e disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica. La "Parte speciale" è costituita dagli Allegati.

## **ARTICOLO 2**

### **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.**

1. Per conseguire la Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica lo studente deve avere acquisito 120 crediti.
2. La durata normale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica è di due anni, riducibili nel caso di riconoscimento di crediti ottenuti prima dell'ammissione.
3. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica ha come obiettivo specifico la formazione di una figura professionale capace di operare negli ambiti della progettazione avanzata, della innovazione e dello sviluppo della produzione, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche..
4. Il percorso formativo, che si rivolge a laureati con una solida preparazione nella matematica, nelle altre scienze di base e nell'informatica al fine di identificare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria, per i quali è richiesto un approccio interdisciplinare;
5. Il profilo professionale del Dottore Magistrale in Ingegneria Energetica è caratterizzato dalle seguenti conoscenze ed abilità:
  - a. Conoscenze degli aspetti tecnico-scientifici dell'ingegneria in generale, con particolare attenzione riservata a quelli dell'ingegneria Energetica e con la capacità di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare, conoscenze di contesto e capacità trasversali;
  - b. Capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi ed innovativi;
  - c. Capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità.
6. Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, al quale sono propedeutici gli insegnamenti di base della Fisica Tecnica, delle Macchine a Fluido e dei Sistemi Elettrici erogati nei Corsi di Laurea, inizia con gli approfondimenti delle analisi energetiche ed exergetiche di componenti ed impianti e con l'esame delle varie fonti energetiche sia fossili che rinnovabili e del loro utilizzo razionale. Vengono quindi fornite le competenze specifiche per l'analisi specialistica delle varie modalità dello scambio termico, anche in fluidi bifase, e dei problemi fluidodinamici nelle macchine. All'interno degli insegnamenti a ciò destinati, l'esame delle relazioni analitiche e delle corrispondenti soluzioni dei singoli problemi fisici viene fatto seguire da applicazioni con impiego dei codici numerici commerciali più diffusi e da esperienze in laboratorio sulle tecniche di misura più tradizionali e su quelle più tecnologicamente all'avanguardia. La preparazione di base dell'ingegnere energetico è quindi completata con lo studio del comportamento dinamico di sistemi lineari e stazionari a tempo continuo e del controllo in retroazione dei sistemi lineari e stazionari e con l'analisi dei sistemi di acquisizione dati e degli attuatori per l'automazione industriale, con particolare attenzione ai componenti ed ai sistemi di controllo oleodinamici. Il percorso formativo prosegue con la trattazione specialistica delle problematiche peculiari di specifici ambiti di applicazione dell'ingegnere energetico. Si affrontano innanzi tutto i problemi di generazione e distribuzione dell'energia e, a tal fine, vengono analizzati: i processi dell'industria chimica per la produzione d'idrogeno e di combustibili alternativi; la produzione e le prestazioni dei diversi tipi di celle a combustibile; la gestione dei sistemi elettrici per la produzione, la trasmissione e l'utilizzo industriale dell'energia elettrica nonché le problematiche legate al mercato dell'energia; gli impianti per la generazione di energia elettrica mediante turbogas in moderni impianti a ciclo combinato; l'utilizzo dell'Energia solare mediante collettori termici e fotovoltaici, l'impiego dell'energia eolica ed idroelettrica. Accanto alle problematiche della generazione dell'energia, vengono presentate quelle del suo uso razionale e del risparmio energetico. In questa ottica sono studiati in dettaglio: i problemi connessi all'Energetica dell'Edificio ed alla progettazione degli impianti di riscaldamento e di climatizzazione; l'acustica e l'illuminotecnica, con analisi dei metodi e strumenti di misura e di quelli di progetto computerizzato; lo studio dei Motori a Combustione Interna, con approfondimenti sui processi che influenzano prestazioni, consumi ed emissioni; l'utilizzo dei principali fluidi vettori in cicli di produzione industriale, con particolare riferimento alle problematiche impiantistiche e di sicurezza.
7. I principali sbocchi occupazionali previsti dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica sono:
  - d. attività di progettazione nell'industria meccanica, elettrotecnica, chimica, nell'ambito delle macchine e dei sistemi energetici;

- e. attività di libero professionista nel campo della progettazione degli impianti termici, elettrici, solari, fotovoltaici, eolici e riguardanti ogni forma di energia convenzionale e/o alternativa;
- f. attività di libero professionista nel campo della progettazione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva nel campo dell'edilizia pubblica e privata;
- g. attività di responsabile per la conservazione (risparmio energetico) e l'uso razionale dell'energia (incarico di Energy Manager) nei soggetti operanti nei settori industriale, civile, terziario e dei trasporti;
- h. attività di ricerca presso laboratori pubblici e privati e presso le Università.
- i. attività di progettazione, produzione, sperimentazione e gestione nell'ambito dell'industria motoristica;
- j. attività di produzione e gestione di componenti e sistemi energetici

### ARTICOLO 3

#### **Attività formative.**

1. Per attività formativa si intende ogni attività organizzata o prevista o riconosciuta 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 e di formazione individuale e di autoapprendimento anche svolte al di fuori dell'università.

2. Le attività formative che costituiscono il curriculum descritto nell'Articolo precedente e che rappresentano l'offerta fissa contenuta nel Manifesto degli Studi consistono in:

- corsi di insegnamento
- attività di progettazione interdisciplinare/laboratorio didattico di area
- prova finale.

Ad essi si aggiungono risorse didattiche integrative, di carattere flessibile, che comprendono:

- corsi integrativi
- visite tecniche e viaggi di istruzione
- periodi di studio all'estero.

3. I corsi di insegnamento si sviluppano in due semestri, l'attività didattica frontale per ciascun semestre si svolge in 12/15 settimane; i corsi sono tenuti, di norma, da docenti della Facoltà o, in alternativa, da supplenti (di altre Facoltà o di altri Atenei) o da professori a contratto (esterni all'Ateneo). In presenza di particolari esigenze didattiche, è possibile prevedere che un corso si estenda su due semestri; in questo caso esso si articolerà in moduli ciascuno dei quali non si estenderà al di là di un semestre.

4. I corsi che prevedono 3 o 4 ore di lezione settimanali sono di norma impartiti in non meno di due giorni alla settimana; quelli che ne prevedono 5 o 6 in non meno di tre giorni alla settimana e quelli che ne prevedono più di 6 in non meno di quattro giorni alla settimana. I corsi che prevedono, in aggiunta alle lezioni, consistenti attività didattiche di natura diversa da queste, quali ad esempio laboratori didattici, seminari, lezioni interdisciplinari, dibattiti, interventi di esperti e docenti esterni, e altre, possono regolare l'orario e il calendario delle attività didattiche e formative secondo le modalità proposte dal titolare del corso e approvate dal Consiglio.

5. Sulla base di giustificate esigenze didattiche e organizzative, un insegnamento può essere articolato in moduli, ciascuno corrispondente ad argomenti che siano chiaramente individuabili all'interno di quelli complessivi dell'insegnamento. Ciascun modulo è affidato a un unico docente che ne avrà la responsabilità didattica. In ogni caso, la responsabilità del corso nel suo complesso e della relativa verifica finale resta in capo a un solo docente responsabile individuato tra quelli affidatari dei moduli costituenti il corso.

6. Il Consiglio può proporre al Consiglio di Facoltà lo sdoppiamento dei corsi di uno o più insegnamenti, sulla base non solo del numero degli iscritti, ma anche della disponibilità di risorse e strutture didattiche e delle particolari caratteristiche del Corso di Laurea Magistrale. Il Consiglio di Facoltà fissa le modalità di suddivisione degli studenti e verifica annualmente la permanenza dei presupposti che hanno portato allo sdoppiamento. I docenti responsabili di insegnamenti sdoppiati sono tenuti a concordare e coordinare i rispettivi programmi di insegnamento e le modalità di verifica del profitto.

7. Il Consiglio può deliberare che uno o più insegnamenti di qualsiasi tipologia e durata siano mutuati da altri Corsi di Studio anche appartenenti a classi diverse, acquisito il parere favorevole del Consiglio del Corso cui l'insegnamento fa capo e fermo restando il requisito della presenza di identici obiettivi formativi dell'insegnamento. La mutuaione, proposta dal Consiglio, è deliberata dal Consiglio di Facoltà.

8. Le finalità didattiche, i contenuti di massima, le modalità di svolgimento delle lezioni, delle esercitazioni, delle attività di laboratorio e degli esami dei singoli insegnamenti sono descritte nelle Schede in **Appendice** al presente Regolamento.

### ARTICOLO 4

#### **Crediti formativi.**

1. Per credito formativo universitario si intende la misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto a uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze e abilità nelle attività formative previste dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale.
2. Al credito, di norma, corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente. La quota dell'impegno orario complessivo che deve rimanere riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50% dell'impegno complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative a elevato contenuto sperimentale o pratico.
3. Ai fini della definizione del numero complessivo di ore a disposizione dei docenti per lo svolgimento degli insegnamenti o di altre attività didattiche formative, si assume che 1 ora di lezione corrisponde a 3,5 ore di impegno dello studente e 1 ora di esercitazione corrisponde a 2 ore di impegno dello studente; per le ore di laboratorio la corrispondenza tra ore di impegno dello studente e ore di didattica frontale è definita dal Consiglio sulla base della natura specifica dell'attività ed è comunque un numero compreso fra 1 e 2.
4. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.
5. La quantità media di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente è convenzionalmente fissata in 60 crediti.
6. La Facoltà, su proposta del Consiglio, può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati, le conoscenze e le abilità culturali e professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.
7. L'articolazione dei crediti prevista per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica è riportata nel Quadro Generale delle attività formative allegato al presente Regolamento (**Allegato A**), di cui costituisce parte integrante.

## ARTICOLO 5

### **Ammissione al Corso di Laurea Magistrale.**

1. Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica i candidati devono essere in possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale. Eventuali integrazioni curriculari devono essere soddisfatte prima della verifica della preparazione personale.

#### 2. Requisiti curriculari

- 1) Possono essere ammessi i laureati in Ingegneria Meccanica presso l'Università della Calabria provenienti dal Percorso Formativo, sia dell'ordinamento di cui al DM 270/2004, sia dell'ordinamento di cui al DM 509/1999.
- 2) Possono essere ammessi i laureati in Ingegneria Meccanica presso l'Università della Calabria provenienti dai Percorsi Professionalizzanti, sia dell'ordinamento di cui al DM 270/2004, sia dell'ordinamento di cui al DM 509/1999, che abbiano già acquisito i CFU relativi all'insegnamento di Analisi Matematica 2 (CdL Ingegneria Meccanica, DM 270, 9 CFU).
- 3) Possono essere ammessi i diplomati universitari in Ingegneria Meccanica presso l'Università della Calabria che abbiano già acquisito i CFU relativi all'insegnamento di Analisi Matematica 2 (CdL Ingegneria Meccanica, DM 270, 9 CFU).
- 4) Possono essere ammessi i laureati in una qualsiasi classe che abbiano già acquisito:
  - almeno 45 CFU nei seguenti SSD: CHIM/03/07, FIS/01/03, ING-INF/05, MAT/02/03/05/06/07/08/09, di cui almeno 27 tra i SSD MAT/03 e MAT/05
  - almeno 24 CFU nei seguenti SSD: ING-IND/08, /09, /10/11
  - almeno 9 CFU nei seguenti SSD: ING-IND/31/32/33
  - almeno 42 CFU nei seguenti SSD: ING-IND/12/13/14/15/16/17/19/25/35
 e siano in possesso di idonea certificazione internazionale almeno di livello B1 (Quadro di riferimento europeo) della conoscenza della Lingua Inglese.  
 Laddove non posseduti, i requisiti curriculari possono essere soddisfatti mediante l'iscrizione al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica oppure con l'iscrizione a singole attività formative.
- 5) Possono essere ammessi i candidati in possesso di titolo di studio straniero per i quali il CdLM, ai soli fini dell'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, abbia preventivamente dichiarato affine tale titolo a quello della Laurea in Ingegneria Meccanica conseguita presso l'Università della Calabria.

Laddove non posseduti, i requisiti curriculari possono essere soddisfatti mediante l'iscrizione al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica oppure con l'iscrizione a singole attività formative.

#### 3. Contenuti e modalità di verifica dell'adeguata preparazione personale.

La verifica dell'adeguata preparazione personale dei candidati in possesso dei requisiti curriculari consiste in una prova orale sui seguenti argomenti: termodinamica, trasmissione del calore, macchine, sistemi energetici. Sono esonerati dalla prova: i candidati che abbiano conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università della Calabria, provenienti dal Percorso Formativo (DM 270/04 e DM 509/99), con un voto uguale o maggiore a 92/110; i candidati che abbiano conseguito la laurea in una qualsiasi classe con un voto uguale o maggiore a 96/110.

Per gli studenti stranieri la verifica della preparazione personale consiste in una prova, anche telematica, tesa ad accertare la conoscenza della lingua italiana. Sono esonerati dalla prova i candidati che abbiano già conseguito una certificazione internazionale di conoscenza della lingua italiana.

4. I posti messi a concorso, le date per la verifica dell'adeguata preparazione personale e i criteri per la formulazione della graduatoria sono definiti annualmente nel bando di ammissione dell'Ateneo.

5. Gli studenti che conseguono la Laurea oltre il termine per l'iscrizione possono iscriversi a singoli insegnamenti della Laurea Magistrale. L'acquisizione dei crediti relativi a tali insegnamenti è riconosciuta ai fini della Laurea Magistrale all'atto dell'iscrizione.

6. Agli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica che abbiano già acquisito entro il 1° ottobre almeno 140 CFU è consentito l'inserimento di insegnamenti della Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica nel piano di studio della Laurea Triennale. Tali insegnamenti si configurano come insegnamenti aggiuntivi non curricolari, non obbligatori per il conseguimento del titolo di primo livello, e il cui voto non viene contabilizzato nella determinazione del voto finale di laurea. Gli esami di tali insegnamenti potranno essere sostenuti a condizione che la media degli esami già sostenuti più quelli da sostenere (attribuendo a questi ultimi un voto teorico di 18/30) determini un voto base di laurea uguale o superiore a cinque punti in meno della soglia minima di accesso alla prova per la verifica della preparazione personale stabilita dal Consiglio annualmente con apposita delibera, che comunque non potrà essere superiore a 82/110. La prenotazione all'esame ha valore di autocertificazione del possesso del requisito richiesto. Essi saranno poi riconosciuti nella carriera della Laurea Magistrale all'atto dell'iscrizione. L'inserimento degli insegnamenti deve essere effettuato mediante richiesta al Consiglio. Ottenuto il parere favorevole del Consiglio, il piano di studi della Laurea Triennale sarà integrato con gli insegnamenti aggiuntivi.

#### **ARTICOLO 6**

##### **Opzione per il passaggio dai vecchi ordinamenti didattici al nuovo ordinamento.**

1. Gli studenti già iscritti a un Corso di Laurea dell'ordinamento previgente al DM 509/99 che intendano passare al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica devono prima conseguire la Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica. Modalità e termini per esercitare l'opzione per il passaggio sono riportati nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica. Il Consiglio può riconoscere caso per caso, definendo i relativi crediti e la relativa votazione, per la Laurea Magistrale esami sostenuti nell'ambito del vecchio ordinamento e non riconosciuti, o riconosciuti solo parzialmente, ai fini della Laurea Triennale.

2. Gli studenti già iscritti al Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica, che intendano passare al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, devono presentare una formale richiesta al Consiglio.

3. La domanda intesa a ottenere il passaggio dal Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, nel limite dei posti disponibili, deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica tra il 1° giugno e il 10 settembre. La delibera del Consiglio si avrà entro la data di inizio del primo semestre dell'anno di corso cui lo studente viene iscritto.

4. Alla dichiarazione di cui al comma precedente, gli studenti devono allegare una certificazione o un'autocertificazione attestante la data di superamento degli esami o delle prove di accertamento del profitto, la votazione eventualmente riportata e il numero di crediti.

5. La tabella di conversione di ciascun insegnamento o altra attività formativa viene allegata al presente Regolamento (**Allegato B**), di cui costituisce parte integrante. Il Consiglio può in ogni caso richiedere che lo studente sostenga colloqui integrativi di programmi per esami già superati.

#### **ARTICOLO 7**

##### **Prosecuzione e conclusione degli studi secondo gli ordinamenti didattici previgenti.**

1. Gli studenti già iscritti ai Corsi di Studio in Ingegneria Energetica dei precedenti ordinamenti didattici alla data di entrata in vigore del nuovo ordinamento didattico hanno la facoltà di portare a conclusione i Corsi di Studio e conseguire il relativo titolo, secondo gli ordinamenti didattici previgenti.

2. Nell'ipotesi di cui al precedente comma gli studenti non dovranno esprimere alcuna opzione né presentare alcuna dichiarazione.

3. Ai fini della prosecuzione e conclusione degli studi, nonché del rilascio dei relativi titoli, si applica e resta in vigore la disciplina relativa ai previgenti ordinamenti didattici, salvo, in ogni caso, il subentro del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica nelle attribuzioni e competenze del precedente Consiglio di Corso di Studio.

#### **ARTICOLO 8**

##### **Piani di studio.**

1. All'atto dell'iscrizione tutti gli studenti devono presentare il piano di studio ufficiale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.

2. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica sono obbligati a seguire il manifesto degli studi ufficiale previsto per il loro anno di immatricolazione riportato nell'**Allegato A**.

3. Lo studente regolarmente in corso, non regolarmente in corso o fuori corso (di cui al successivo **Articolo 20**) può ogni anno chiedere di modificare il proprio piano di studi; le modifiche possono interessare le attività formative dell'anno di corso cui lo studente è iscritto, quelle previste per gli anni successivi e quelle inserite negli anni precedenti i cui crediti non siano stati ancora acquisiti. I piani di studio difformi dai piani di studio ufficiali devono essere presentati entro il 31 ottobre. Essi vengono sottoposti all'approvazione del Consiglio che delibera in merito, di norma, entro un mese dalla data di presentazione.

4. Nel caso di indicazione nel piano di studio individuale di insegnamenti che risultino aggiuntivi rispetto a quelli richiesti per il conseguimento del titolo, i crediti acquisiti a seguito di prove di accertamento del profitto sostenute con esito positivo rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti a sensi della normativa in vigore. Le votazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti del calcolo finale. Ai fini del conseguimento del titolo di studio, gli esami o le prove in soprannumero non sono obbligatori. Nel caso di mancata o errata indicazione da parte dello studente dei corsi da ritenersi aggiuntivi, sarà cura del Consiglio distinguere questi da quelli curriculari nella fase di approvazione del piano di studi.

## ARTICOLO 9

### **Propedeuticità.**

1. Non è prevista alcuna propedeuticità tra gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica. Eventuali diverse deliberazioni negli anni successivi sono approvate dal Consiglio in sede di approvazione del Manifesto (sentito il Docente titolare o incaricato, o comunque i docenti dell'area disciplinare interessata) e modificano automaticamente l'**Allegato C** del presente Regolamento.

## ARTICOLO 10

### **Modalità dei passaggi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e trasferimenti da altri Atenei.**

1. La valutazione delle domande di passaggio al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica da altri corsi di studio all'interno dell'Ateneo, nonché i trasferimenti da altri Atenei, è di competenza del Consiglio, che delibera in merito al riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti dallo studente ai fini della prosecuzione degli studi, sulla base della congruenza delle attività didattiche seguite con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale e della corrispondenza dei relativi carichi didattici, avendo verificato la condizione dello studente rispetto a quanto specificato all'**Articolo 5** del presente Regolamento. Il Consiglio assicura il riconoscimento del maggior numero di crediti già maturati dallo studente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Nel caso di corsi di studio appartenenti alla Classe LM 23, il riconoscimento dei crediti non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati.

2. Alla domanda intesa a ottenere il passaggio da Corsi di studio dell'Università della Calabria o il nullaosta al trasferimento al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica da altro Ateneo, deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante l'anno di immatricolazione, la denominazione di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha acquisito crediti, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata. Coloro i quali richiedano il trasferimento da altra sede sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

3. La domanda intesa a ottenere il passaggio da Corsi di studio dell'Università della Calabria o il nullaosta al trasferimento al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica da altro Ateneo, nel limite dei posti disponibili, deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica tra il 1° giugno e il 10 settembre. La delibera del Consiglio si avrà entro la data di inizio del primo semestre dell'anno di corso cui lo studente chiede di passare o di trasferirsi.

4. A decorrere dalla data di presentazione dell'istanza di passaggio e fino alla effettiva iscrizione al nuovo corso, lo studente non può sostenere alcun esame ovvero compiere alcun ulteriore atto di carriera.

## ARTICOLO 11

### **Iscrizione ad anni successivi al primo di studenti già in possesso di un titolo di studio universitario.**

1. Chiunque sia in possesso di laurea dell'ordinamento previgente al DM 509/99, di laurea specialistica o di laurea magistrale, afferente a una qualsiasi classe, e sia nelle condizioni richieste per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, ai sensi dell'**Articolo 5** del presente Regolamento, può chiedere l'iscrizione a un anno successivo al primo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e il riconoscimento di tutte o parte delle attività formative completate per l'acquisizione del titolo di studio posseduto.

2. Alla domanda deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante il titolo di studio universitario posseduto, l'anno di immatricolazione e di conseguimento del titolo, la denominazione di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha acquisito crediti di cui chiede il riconoscimento, la data del superamento dei

relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata. Coloro i quali abbiano conseguito il titolo presso altra Università sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

3. La domanda di cui al comma precedente deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica tra il 1° giugno e il 10 settembre. La deliberazione da parte del Consiglio si avrà entro la data di inizio del primo semestre del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica dell'anno accademico immediatamente successivo.

4. Il Consiglio delibera, nel limite dei posti disponibili, circa l'accoglimento della domanda e, in caso positivo, determina l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto, individua gli insegnamenti e le attività formative riconoscibili ai fini della prosecuzione degli studi. Compete altresì al Consiglio la verifica delle condizioni di cui all'**Articolo 5** del presente Regolamento.

## ARTICOLO 12

### Verifiche del profitto.

1. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

2. La verifica del profitto è obbligatoria per tutte le attività formative previste dal presente Regolamento. L'accertamento del profitto è individuale.

3. La verifica del profitto per le attività formative diverse dai corsi di insegnamento può non prevedere una votazione, ma soltanto una valutazione di "superato" (che determina l'acquisizione da parte dello studente dei relativi crediti) o "non superato".

4. Per i corsi di insegnamento la prova di accertamento del profitto può essere in forma orale o in forma scritta e orale. E' possibile utilizzare modalità di accertamento del profitto a risposta multipla, anche informatizzate, come forma concorrente di accertamento, nonché come forma di ammissione alle restanti parti della prova di accertamento del profitto.

5. Possono essere considerati in sede di esame gli elementi acquisiti nel corso di esercitazioni, attività di laboratorio e seminari svolti durante i corsi di insegnamento, anche se valutati dal solo responsabile di tali attività formative, purché incaricato dal docente del corso.

6. Qualora sia prevista una votazione, l'accertamento del profitto si conclude con un giudizio di approvazione espresso in trentesimi. L'esame è superato se la votazione ottenuta è non inferiore a diciotto trentesimi. La votazione di trenta trentesimi può essere accompagnata, a giudizio unanime della Commissione esaminatrice, dalla lode.

7. La registrazione degli esami di profitto avviene esclusivamente con l'utilizzo di strumenti informatici, attraverso la firma digitale.

8. Le prove di accertamento del profitto sono pubbliche e pubblica è la comunicazione delle votazioni riportate dagli studenti.

9. Non è consentito ripetere un esame di profitto già sostenuto con esito positivo.

10. Per sostenere le prove di accertamento del profitto lo studente deve essere iscritto e in regola con il versamento delle tasse e dei contributi richiesti e con le disposizioni relative all'accertamento dell'obbligo di frequenza, ai sensi dell'**Articolo 22** del presente Regolamento.

11. I calendari delle prove per la valutazione del profitto per le singole attività formative sono resi pubblici dalla Facoltà, anche per via telematica, di norma almeno 15 giorni prima dell'inizio delle sessioni.

12. Nell'intervallo tra il primo e il secondo semestre, si tengono due appelli: il 1° nel mese di gennaio e il 2° nel mese di febbraio. Alla fine del secondo semestre si tengono tre appelli: il 1° nel mese di giugno, il 2° nel mese di luglio e il 3° nel mese di settembre. Le finestre sono definite annualmente nel Calendario Accademico.

13. Gli appelli relativi a insegnamenti obbligatori dello stesso anno di corso devono, in ogni caso, essere fissati in modo tale da consentire allo studente di sostenere le prove in giorni distinti.

14. In ciascuna sessione, lo studente in regola con l'iscrizione e le tasse relative può sostenere, senza alcuna limitazione numerica, tutte le prove di accertamento del profitto delle attività formative di cui possiede l'attestazione di frequenza e che si riferiscano comunque a corsi conclusi.

15. E' preliminare allo svolgimento delle prove di accertamento del profitto e costituisce condizione per la loro validità la verifica da parte della commissione esaminatrice dell'identità del candidato.

16. Eventuali sessioni aggiuntive per le attività di verifica del profitto devono rispettare comunque il tassativo divieto per gli studenti in corso della sovrapposizione delle attività medesime con le lezioni.

17. Le modalità di verifica relative a ogni insegnamento e a ogni altra forma di attività didattica sono riportate nelle schede degli insegnamenti (**Appendice**).

18. Le prove di accertamento del profitto sostenute con esito negativo non comportano necessariamente l'attribuzione di un voto, salvo che tale voto confluisca in un voto complessivo di insegnamento, che dovrà essere in ogni caso positivo. Gli studenti possono ripetere gli esami non superati relativi agli insegnamenti e alle altre attività didattiche, in tutti gli appelli d'esame previsti dal calendario degli esami.

19. Gli esami sono sostenuti con la Commissione vigente; il programma di esame rimane quello del corso frequentato per un periodo di 24 mesi.

## ARTICOLO 13

### Commissioni per l'accertamento del profitto.

1. Le Commissioni per l'accertamento del profitto relative ai corsi di insegnamento sono nominate dal Presidente del Consiglio e sono, di norma, composte da 3 membri. La Commissione opera, comunque, validamente con la presenza effettiva del Presidente e di almeno un secondo componente.
2. Le Commissioni sono nominate all'inizio dell'anno accademico per la sua intera durata.
3. La Commissione è presieduta dal docente titolare dell'attività formativa. Nel caso di attività formative suddivise in più moduli di cui sono titolari docenti diversi, la valutazione è unitaria per l'intera attività formativa e la Commissione è presieduta dal docente individuato dal Presidente del Consiglio, che sarà di norma il docente di ruolo di maggiore anzianità accademica.
4. Nel caso di corsi di insegnamento o di moduli di uno stesso corso di studio - o di più corsi di studio della stessa Facoltà - sdoppiati o aventi la medesima denominazione e offerti nello stesso semestre, ove sia nominata un'unica Commissione, di essa fanno parte tutti i titolari dei corsi stessi. Il presidente della Commissione d'esame viene designato dal Presidente del Consiglio, di norma è il professore di ruolo con maggiore anzianità accademica.
5. La nomina della Commissione per l'accertamento del profitto al termine di corsi di insegnamento attivati congiuntamente da due o più Corsi di Studio di una stessa Facoltà spetta al Preside di Facoltà.
6. Possono far parte della Commissione docenti di ruolo, supplenti o a contratto, ricercatori, professori incaricati stabilizzati e assistenti del ruolo ad esaurimento di materie afferenti al settore scientifico-disciplinare o a settore affine, anche se di altra Facoltà dell'Ateneo. Possono altresì fare parte delle Commissioni cultori della materia.
7. Ove necessario, il Presidente della Commissione può richiedere al Presidente del Consiglio la nomina di un congruo numero di membri al fine di ripartire il lavoro di accertamento del profitto in più sottocommissioni.
8. Ogni sottocommissione opera validamente se formata da almeno due componenti, di cui almeno un docente di ruolo, supplente o a contratto, professore incaricato stabilizzato, ricercatore confermato o assistente del ruolo ad esaurimento, afferente al settore scientifico-disciplinare dell'insegnamento o a settore affine.
9. Il Presidente fornisce alle sottocommissioni direttive di uniformità e vigila sull'osservanza delle stesse, mantenendo la responsabilità di tutti gli esami svolti.
10. Nel caso di documentata indisponibilità del Presidente della Commissione, il Presidente del Consiglio provvede alla nomina di un sostituto.
11. Nella determinazione del risultato dell'accertamento del profitto dello studente da parte della Commissione la responsabilità della valutazione finale è collegiale.
12. Le modalità di accertamento del profitto e di determinazione del voto finale, qualora siano anche basate sull'esito di eventuali prove intermedie sostenute e/o sui risultati relativi a eventuali attività di seminario, esercitazioni e lavori di gruppo svolti durante il corso, sono comunicate agli studenti nella prima settimana del corso.

## ARTICOLO 14

### Orientamento e tutorato.

1. Il Consiglio nomina annualmente un delegato all'orientamento, che ha il compito di predisporre il materiale informativo sul Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, curarne la diffusione negli Istituti secondari e tra le matricole, partecipare alle attività coordinate a livello di Facoltà e di Ateneo.
  2. Nel Corso di Laurea Magistrale è istituito un servizio di tutorato per gli studenti. Obiettivo del tutorato è orientare e assistere gli studenti nel corso degli studi, renderli attivamente partecipi del processo formativo, aiutarli a rimuovere gli ostacoli a una proficua frequenza dei corsi e assisterli nelle loro scelte formative.
  3. Responsabile delle attività di tutorato è il Presidente del Consiglio, che può delegare tale compito a un suo delegato permanente scelto tra i professori di ruolo e i ricercatori membri del Consiglio.
  4. Tra le attività di tutorato per gli studenti sono comprese:
    - a) quelle relative all'"accoglienza", cioè al sostegno dello studente immatricolato nei primi mesi della sua esperienza universitaria;
    - b) le attività didattiche di sostegno, individuali e di gruppo, per il superamento di ostacoli cognitivi che si frappongono al superamento delle prove di accertamento del profitto;
    - c) i corsi intensivi;
    - d) le attività di tutorato;
    - e) le attività per il tirocinio e l'inserimento nel mondo del lavoro.
- In particolare, per quanto riguarda:
- il punto c), il Consiglio può attivare *corsi intensivi* di supporto o di recupero finalizzati a una più efficace fruizione dell'offerta formativa da parte degli studenti che si trovino in situazioni di svantaggio. Tali corsi possono avere luogo anche in periodi di interruzione delle attività didattiche e in orari serali.
  - il punto d), l'*attività di tutorato* ha l'obiettivo di fornire a ciascuno studente un riferimento specifico tra i professori e i ricercatori dell'Ateneo cui rivolgersi per avere consigli e assistenza per la soluzione degli eventuali problemi che dovessero presentarsi nel corso della carriera universitaria. Entro il primo mese dall'immatricolazione, a ciascuno studente è attribuito un tutor tra i professori di ruolo e i ricercatori afferenti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.

Distinte attività di tutorato saranno svolte da studenti capaci e meritevoli iscritti ai Corsi di Laurea Magistrale o ai Corsi di Dottorato di Ricerca. L'attribuzione è realizzata dal Presidente del Consiglio garantendo una distribuzione uniforme degli studenti tra i docenti di ruolo e i ricercatori, e comunque in modo tale che a ciascun professore di ruolo e ricercatore vengono assegnati ogni anno non più di 30 studenti. Sono esentati da tale attività il Presidente del Consiglio ed eventualmente (su delibera del Consiglio) altri membri dello stesso che svolgano attività organizzative particolarmente gravose nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale.

Gli studenti nel corso del primo anno degli studi hanno l'obbligo di incontrare almeno due volte il loro tutor, di norma, nell'orario che questi destina al ricevimento degli studenti.

## ARTICOLO 15

### **Laboratori didattici/progettuali di area. Progetto interdisciplinare.**

1. Il Consiglio attiva e gestisce laboratori didattici/progettuali con funzione di supporto specifico per l'attività didattica relativa alle ore di esercitazione e laboratorio dei corsi istituzionali e di progettazione interdisciplinare.
2. Per ciascun laboratorio didattico di area, è individuato come responsabile un Docente membro del Consiglio e, possibilmente, afferente alla struttura dipartimentale cui il laboratorio appartiene.
3. Il progetto interdisciplinare consiste nella redazione, da parte dello studente, di un elaborato in cui confluiscono conoscenze e competenze acquisite in vari settori scientifico-disciplinari o in un'area disciplinare del Corso di Laurea Magistrale, sotto la supervisione e l'assistenza di un gruppo di docenti, all'uopo designati dal Consiglio.

## ARTICOLO 16

### **Visite tecniche e Viaggi di istruzione.**

1. A richiesta dei Docenti, il Consiglio può destinare parte della propria disponibilità finanziaria anche a visite tecniche o viaggi di istruzione a luoghi di particolare interesse tecnico e culturale, o a luoghi configurabili come 'laboratori' sul campo.
2. Nel presentare la richiesta al Consiglio, il Docente proponente dovrà aver cura di indicare il numero di studenti interessati, procurare i preventivi eventualmente necessari per le spese di trasferimento e alloggio, e verificare che siano rispettate le necessarie condizioni di sicurezza nel corso del trasporto e della visita.

## ARTICOLO 17

### **Prova finale per il conseguimento del titolo e Commissione per la valutazione della prova finale.**

1. La prova finale consiste nella redazione di una tesi teorica, progettuale e/o sperimentale, sotto la guida di uno o più relatori, da cui deve emergere l'approfondimento dei temi e la possibilità di trasferire i risultati ottenuti nella progettazione, nella pianificazione, nella programmazione e nella gestione di opere e sistemi dell'ingegneria Energetica e nella sua presentazione orale da parte dello studente alla Commissione all'uopo nominata, seguita da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della Commissione stessa.

La tesi può essere redatta anche in lingua inglese.

2. Per sostenere la prova finale prevista per il conseguimento del titolo di studio, lo studente deve aver acquisito tutti i crediti previsti dall'Ordinamento Didattico e dal suo piano di studi tranne quelli relativi alla prova finale stessa, ed essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari.
3. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di sessantasei centodecimi. Il punteggio massimo è di centodieci centodecimi con eventuale attribuzione della lode.
4. Il voto finale con il quale è conferito il titolo di studio, espresso in centodecimi, è determinato, in caso di superamento della prova, attribuendo un incremento, variabile da 0 a un massimo di 8 punti, alla media ponderata (espressa in 110-mi) dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività didattiche che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività didattica, e attribuendo il valore numerico di 33 agli esami conseguiti con lode. La lode può essere attribuita se il punteggio finale è maggiore o uguale a 113 ed è subordinata all'accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione.

I punti di incremento sono attribuiti come segue:

- fino a un massimo di 7 sulla base della valutazione di merito della prova finale effettuata dalla Commissione;
- 1 punto per chi sostiene la prova finale entro il 31 dicembre successivo alla conclusione del 2° anno dall'anno di prima immatricolazione, oppure per gli studenti che, nell'ambito di programmi riconosciuti di formazione all'estero, abbiano superato almeno un esame curriculare e/o svolto la tesi e/o effettuato un tirocinio curriculare.

5. La data di conferimento del titolo è quella del completamento della prova finale. La Facoltà può prevedere la proclamazione in forma pubblica del conferimento del titolo di studio al termine di tale prova o in una o più cerimonie pubbliche annuali, eventualmente insieme con altri Corsi di Laurea Magistrale.

6. I diplomi dei titoli di studio riporteranno apposita annotazione della non comparabilità, a causa della diversa modalità di determinazione della stessa, della votazione finale riportata con quelle analoghe dei titoli di studio rilasciati in base alla normativa preesistente.

7. Le prove finali per il conferimento di titoli universitari sono pubbliche.

Lo studente che intende sostenere la prova finale ne fa domanda all'Area Didattica almeno 30 giorni prima.

8. La tesi di Laurea Magistrale, corredata dalla firma di almeno un relatore, deve essere presentata dal candidato ai competenti uffici amministrativi almeno 15 giorni prima della prova finale. La tesi può essere presentata su supporto informatico, firmata dal relatore e dal candidato anche mediante l'apposizione di firma digitale basata sul certificato elettronico emesso da certificatore qualificato.

9. All'atto della presentazione della domanda lo studente indica il relatore che lo assiste nella preparazione della tesi ed è presente alla prova finale. Nel caso di prova finale collegata all'attività di tirocinio, il relatore è il "tutor accademico" del tirocinio.

10. Il relatore della tesi di Laurea Magistrale è, di prassi, membro effettivo della Commissione per la valutazione della prova finale relativa al medesimo candidato ma può essere sostituito da un membro supplente solo in caso di assenza giustificata o sopravvenuto impedimento.

11. Una copia della tesi è depositata, a cura dei competenti uffici, presso il Sistema Bibliotecario d'Ateneo. L'accesso alle tesi depositate e la loro consultazione non sono soggetti ad alcuna specifica restrizione aggiuntiva, rispetto a quelle previste per l'accesso e la consultazione del patrimonio librario in genere, ma non è ammesso in nessuna forma il prestito delle tesi.

12. Le date delle prove finali sono definite e rese pubbliche dal Consiglio almeno un mese prima dell'inizio delle sessioni, prevedendone almeno una al termine di ciascuna sessione delle prove di accertamento del profitto e una alla fine dell'anno solare.

13. I calendari delle prove per la valutazione finale sono resi pubblici, anche per via telematica, almeno un mese prima dell'inizio delle sessioni.

14. Lo studente che abbia maturato tutti i crediti previsti dal suo piano di studi può conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università.

15. La Commissione per la valutazione della prova finale è nominata dal Preside di Facoltà su proposta del Consiglio. La Commissione è composta da un minimo di cinque membri, di cui almeno tre professori di ruolo dell'Ateneo, responsabili di insegnamento nella Facoltà di Ingegneria.

16. Possono far parte della Commissione docenti di ruolo, supplenti o a contratto, ricercatori, professori incaricati stabilizzati e assistenti del ruolo ad esaurimento, anche se di altra Facoltà dell'Ateneo.

17. Di norma, Presidente della Commissione è il Presidente del Consiglio se ne fa parte, o il professore di prima fascia con la maggiore anzianità di ruolo. A lui spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri generali stabiliti dal Consiglio.

18. Il Presidente designa tra i componenti della Commissione il Segretario incaricato della verbalizzazione.

19. Il verbale è redatto contestualmente alla prova, anche con modalità informatizzate, e immediatamente sottoscritto dal candidato e da tutti i componenti della Commissione.

20. Il Presidente della Commissione è tenuto a trasmettere all'ufficio competente i verbali delle prove effettuate al termine delle prove stesse.

## ARTICOLO 18

### **Modalità organizzative delle attività formative per gli studenti impegnati non a tempo pieno.**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica prevede uno specifico percorso formativo per gli studenti impegnati non a tempo pieno, di cui all'**Allegato D** del presente Regolamento. Tale percorso formativo, che si sviluppa su 4 anni, è articolato, di norma, su un impegno medio annuo dello studente corrispondente all'acquisizione di 30 crediti. Lo studente all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione opera la scelta tra impegno a tempo pieno o impegno non a tempo pieno. Salvo tale specifica opzione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

2. Per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica sarà possibile, accertata la disponibilità di risorse logistiche e finanziarie, offrire specifiche attività formative per gli studenti impegnati non a tempo pieno. Tali attività formative potranno essere svolte anche in orario serale e a distanza. Il Consiglio potrà decidere di consentire l'accesso a tali attività formative anche agli studenti impegnati a tempo pieno.

3. Tasse e contributi a carico degli studenti impegnati non a tempo pieno sono indicati nel Manifesto Annuale degli Studi tenendo in debito conto il minore onere per l'Università che deriva dalla ridotta intensità del loro impegno negli studi.

4. L'opzione per l'impegno non a tempo pieno è lasciata all'autonoma decisione dello studente e non può essere subordinata al possesso di requisiti di alcun tipo.

5. Lo studente impegnato a tempo pieno negli studi può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati non a tempo pieno, indicando l'anno cui chiede di essere iscritto. Lo studente impegnato non a tempo pieno può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati a tempo pieno, indicando l'anno di corso cui chiede di essere iscritto. In entrambi i casi:

- la richiesta deve essere inoltrata all'Area Didattica e al Consiglio;

- il passaggio ha luogo all'inizio dell'anno accademico immediatamente successivo.

Il Consiglio delibera in merito entro la data di inizio del primo semestre dell'anno accademico immediatamente successivo.

## ARTICOLO 19

### **Mobilità degli studenti e riconoscimento delle attività formative svolte all'estero.**

1. Gli studenti dell'Università della Calabria possono svolgere parte dei propri studi presso Università estere. A tal fine possono essere stipulati accordi fra Università.
2. Le attività di mobilità degli studenti sono curate direttamente dal Consiglio, che definisce e conferma di anno in anno le sedi Universitarie estere (europee ed extra europee) presso cui è possibile svolgere periodi di studio e soggiorno.
3. Per ogni convenzione attivata, il Consiglio designa un Docente delegato a curare i rapporti con l'università convenzionata, a raccogliere e valutare le domande degli studenti, a stabilire le equipollenze delle attività formative svolte all'estero in termini di attività e numero di CFU corrispondenti nell'ambito dell'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, incluso l'eventuale modalità di riconoscimento del titolo acquisito all'estero.
4. Lo studente interessato allo svolgimento di attività formative all'estero è tenuto a presentare in tempo utile domanda al Consiglio, allegando la documentazione disponibile relativa alle attività formative che intende seguire all'estero (compresi il numero di crediti e una descrizione del contenuto di ciascuna attività formativa, il numero di ore di lezione e di esercitazioni, e le modalità di accertamento del profitto) e di cui intende richiedere il riconoscimento.
5. Il Consiglio, su proposta del docente delegato, delibera entro 45 giorni dal ricevimento della domanda su quali siano le frequenze, le attività formative, i relativi settori scientifico-disciplinari, e i crediti riconoscibili come equivalenti e riconducibili ad attività formative previste nel Piano di studio dello studente. Qualora le attività formative da svolgere presso Università estere non siano previste nel piano di studio dello studente, il Consiglio deve inviare all'Area Didattica apposita delibera indicante la variazione del piano di studio che deve essere recepita con decorrenza dalla data della stessa delibera, ovvero per l'anno accademico in corso e non per quello successivo.
6. Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della documentazione e della certificazione esibita dallo studente, il Consiglio emana la delibera relativa al riconoscimento delle frequenze, delle attività formative, con i relativi settori scientifico-disciplinari, dei crediti e dell'esito dell'eventuale accertamento del profitto, in modo che siano direttamente riferibili ad attività formative previste nel Piano di studio dello studente.
7. Lo studente può presentare al Consiglio istanza di riconoscimento in itinere delle attività formative svolte presso università estere diverse da quelle autorizzate, motivando adeguatamente la ragione della difformità. Su tali istanze il Consiglio esprime parere con urgenza.
8. La delibera del Consiglio ai fini del riconoscimento non è necessaria nel caso in cui, nell'ambito di programmi di scambio, siano state approvate dalla facoltà tabelle di equivalenza tra attività formative tenute presso le università coinvolte, oppure se il riconoscimento sia richiesto nell'ambito di un programma che ha adottato il sistema di trasferimento dei crediti ECTS.
9. Copia delle delibere del Consiglio per il riconoscimento delle attività formative degli studenti in mobilità (Erasmus) deve essere trasmessa all'Ufficio LLP/ERASMUS dell'Ateneo.
10. L'Università favorisce gli scambi di studenti con Università estere secondo un principio di reciprocità, mettendo a disposizione degli studenti ospiti le proprie risorse didattiche e offrendo supporto organizzativo e logistico agli scambi. Tali scambi devono avvenire secondo convenzioni preventivamente approvate dall'Università.
11. Gli studenti in mobilità, in entrata nell'Ateneo, devono essere considerati, a tutti gli effetti, studenti dell'Università della Calabria attraverso la formalizzazione della loro iscrizione, con rilascio di eventuale matricola provvisoria e libretto di studi.
12. I dati relativi agli esami sostenuti da parte degli studenti in mobilità devono essere registrati nella banca dati dell'Area Didattica.
13. I professori di ruolo dei singoli Corsi di studio che esaminano uno studente Erasmus devono compilare in duplice copia lo statino d'esame. Una copia deve essere trasmessa all'Area Didattica – Settore Segreteria studenti, l'altra deve essere trasmessa al coordinatore ECTS di Facoltà che, a sua volta, trascrive i risultati dei singoli esami su un apposito modulo denominato "Transcript of Records", che invia in duplice copia all'Ufficio Socrates insieme agli statini. I "Transcript of Records" sono debitamente firmati dai coordinatori ECTS di Facoltà e dal coordinatore istituzionale Socrates dell'Ateneo. L'Ufficio Socrates provvede a inviare i "Transcript of Records" alle Università partner.

## ARTICOLO 20

### **Studenti "regolarmente in corso", "non regolarmente in corso" e "fuori corso".**

1. Per essere iscritto "regolarmente in corso" al secondo anno lo studente impegnato a tempo pieno deve aver acquisito entro la data di inizio dei corsi del secondo anno un numero di crediti pari a 40.
2. Lo studente impegnato a tempo pieno che non soddisfi le condizioni di cui al comma precedente può:
  - a) iscriversi come studente impegnato non a tempo pieno, nel caso in cui abbia acquisito i crediti richiesti per l'ammissione in qualità di studente regolarmente in corso;

b) iscriversi in qualità di studente non regolarmente in corso.

3. Per essere iscritto "regolarmente in corso" al secondo anno lo studente impegnato non a tempo pieno deve aver acquisito entro la data di inizio dei corsi del secondo anno un numero di crediti pari a 20.

Per essere iscritto "regolarmente in corso" al terzo anno lo studente impegnato non a tempo pieno deve avere acquisito entro la data di inizio dei corsi del terzo anno un numero di crediti pari a 40.

Per essere iscritto "regolarmente in corso" al quarto anno lo studente impegnato non a tempo pieno deve avere acquisito entro la data di inizio dei corsi del quarto anno un numero di crediti pari a 60.

4. Viene considerato fuori corso lo studente che, pur avendo seguito il corso di studio per l'intera sua durata, non abbia acquisito entro il 31 dicembre immediatamente successivo alla fine dell'ultimo anno di iscrizione tutti i crediti richiesti per il conseguimento del titolo.

5. Gli studenti "non regolarmente in corso" e gli studenti "fuori corso" sono oggetto di specifiche attività di tutorato, individuali e di gruppo, volte ad aiutarli nel superamento delle difficoltà incontrate.

6. Fatte salve le eventuali propedeuticità in essere, gli studenti "non regolarmente in corso" possono frequentare le attività formative previste per l'anno di corso cui sono iscritti e sostenere le relative prove di accertamento del profitto.

## ARTICOLO 21

### **Rinuncia agli studi e decadenza**

1. Lo studente che intende ottenere la rinuncia agli studi dovrà compilare apposita domanda sul sito web dell'area didattica e presentarla allo sportello unitamente al libretto universitario e alle certificazioni attestanti la non esistenza di carichi pendenti con l'Ateneo.

2. Lo studente che abbia rinunciato agli studi o che sia incorso nella decadenza può chiedere il riconoscimento della precedente carriera. Il Consiglio valuta se riconoscere parzialmente o totalmente la precedente carriera, anche in termini di crediti formativi.

3. La domanda intesa a ottenere il riconoscimento della precedente carriera deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Presidente del Consiglio tra il 1° giugno e il 10 settembre. La delibera del Consiglio si avrà entro la data di inizio del primo semestre dell'anno di corso cui lo studente viene iscritto.

4. Alla domanda di cui al comma precedente deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante l'anno di immatricolazione, la denominazione di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha superato la relativa prova, la data del superamento e la votazione eventualmente riportata. Coloro i quali provengano da altra Università sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

## ARTICOLO 22

### **Disposizioni sugli obblighi di frequenza.**

1. La frequenza è obbligatoria ed è accertata dal docente, che se ne avvale in sede di valutazione complessiva dell'impegno dello studente nelle prove di accertamento.

## PARTE SPECIALE

### ALLEGATO A

#### Manifesto degli Studi.

#### A 1. Curriculum.

ATTIVITA'	CFU	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI
<b>ATTIVITA' CARATTERIZZANTI</b> Ingegneria energetica e nucleare	<b>69</b>	ING-IND/08 - Macchine a fluido
		ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente
		ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale
		ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale
		ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale
		ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia
<b>ATTIVITA' AFFINI O INTEGRATIVE</b>	<b>15</b>	ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica
		ING-INF/04 - Automatica
<b>ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE</b>	<b>12</b>	A SCELTA DELLO STUDENTE
	<b>18</b>	PER LA PROVA FINALE
	<b>6</b>	ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE Abilità informatiche e telematiche:(ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche)
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>	

## A 2. Manifesto degli Studi.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ENERGETICA D.M. 270/04					
ANNO	SEM.	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF
1	1	SISTEMI DI AUTOMAZIONE - <i>SUDDIVISO IN SOTTOMODULI:</i>	9		AI
		<i>CONTROLLI AUTOMATICI*</i>	6	ING-INF/04	AI
		<i>SISTEMI OLEODINAMICI PER L'AUTOMAZIONE</i>	3	ING-INF/04	AI
		SISTEMI CHIMICI PER L'ENERGIA	6	ING-IND/27	AI
	1-2	IMPIANTI SOLARI - <i>SUDDIVISO IN SOTTOMODULI:</i>	12	ING-IND/10	C
	1	<i>COMPLEMENTI DI TRASMISSIONE DEL CALORE</i>	6	ING-IND/10	C
	2	<i>SISTEMI SOLARI</i>	6	ING-IND/10	C
	2	ENERGETICA	6	ING-IND/10	C
		SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI*	6	ING-INF/07	A
		SISTEMI ENERGETICI AVANZATI	9	ING-IND/09	C
		MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA	9	ING-IND/08	C
	2	1	IMPIANTI ENERGETICI INDUSTRIALI	6	ING-IND/08
SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA			9	ING-IND/33	C
FLUIDODINAMICA DELLE MACCHINE			9	ING-IND/08	C
2		IMPIANTI TERMOTECNICI	9	ING-IND/10	C
		<b>INSEGNAMENTI A SCELTA TRA</b>	6		S
		ACUSTICA E ILLUMINOTECNICA	6	ING-IND/11	S
		OTTIMIZZAZIONE*	6	MAT/09	S
		CENTRALI TERMOELETTRICHE	6	ING-IND/09	S
		OLEODINAMICA	6	ING-IND/08	S
		LABORATORIO DI MACCHINE	6	ING-IND/08	S
		PROVA FINALE	18		PF
<b>TOTALE</b>			<b>120</b>		

\* Insegnamenti in comune con la LM in Ingegneria Meccanica

### LEGENDA TAF

C= Attività formative caratterizzanti (Ambito Ing. Energetica)

AI= Attività affini o integrative

S= Altre attività formative (A scelta dello studente)

PF= Altre attività formative (Prova finale)

A= Altre attività formative (Ulteriori attività formative - Abilità informatiche e telematiche)

## ALLEGATO B

### Equivalenze per la convalida delle attività formative dell'ordinamento DM 509/99.

ORDINAMENTO DM 509	CFU	NUOVO ORDINAMENTO DM 270	CFU
Complementi di Controlli Automatici	4	<i>Controlli Automatici (sottomodulo)</i>	6
Sistemi di Acquisizione Dati	4	Sistemi di Acquisizione Dati	6
Sistemi Chimici per l'Energia	4	Sistemi Chimici per l'Energia	6
<b>Integrazione</b>			
Modelli per l'Ingegneria II °	4	Fluidodinamica delle Macchine	9
Fluidodinamica delle Macchine	5		
Trasmissione del Calore II	5	Impianti Solari	12
Impianti Solari	4		
<b>Integrazione</b>	3		
Energetica	6	Energetica	6
Ottimizzazione	5	Ottimizzazione	6
Sistemi Energetici Avanzati	4	Sistemi Energetici Avanzati	9
Gestione dei Sistemi Energetici	4		
Motori per autotrazione	6	Motori a Combustione Interna	9
<b>Integrazione</b>			
Sistemi Elettrici per L'Energia	4	Sistemi Elettrici per L'Energia	9
<b>Integrazione</b>			
Impianti di Climatizzazione	5	Impianti Termotecnici	9
<b>Integrazione</b>			
Complementi di Matematica	4	Crediti a scelta	
Modelli per l'Ingegneria I °	6		
Turbomacchine	4		
Linguaggi di Programmazione	5		

## ALLEGATO C

### **Propedeuticità.**

Non è prevista alcuna propedeuticità tra gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.

## ALLEGATO D

### Percorso formativo studenti impegnati non a tempo pieno.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ENERGETICA D.M. 270/04					
ANNO	SEM.	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF
1	1	SISTEMI DI AUTOMAZIONE - <i>SUDDIVISO IN SOTTOMODULI:</i>	9		AI
		<i>CONTROLLI AUTOMATICI*</i>	6	ING-INF/04	AI
		<i>SISTEMI OLEODINAMICI PER L'AUTOMAZIONE</i>	3	ING-INF/04	AI
	1-2	IMPIANTI SOLARI - <i>SUDDIVISO IN SOTTOMODULI:</i>	12	ING-IND/10	C
	1	<i>COMPLEMENTI DI TRASMISSIONE DEL CALORE</i>	6	ING-IND/10	C
	2	<i>SISTEMI SOLARI</i>	6	ING-IND/10	C
	2	ENERGETICA	6	ING-IND/10	C
		SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI*	6	ING-INF/07	A
2	1	SISTEMI CHIMICI PER L'ENERGIA	6	ING-IND/27	AI
		INSEGNAMENTO A SCELTA	6		
	2	SISTEMI ENERGETICI AVANZATI	9	ING-IND/09	C
		MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA	9	ING-IND/08	C
3	1	SERVIZI ENERGETICI AZIENDALI	6	ING-IND/08	C
		SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA	9	ING-IND/33	C
	2	IMPIANTI TERMOTECNICI	9	ING-IND/10	C
		INSEGNAMENTO A SCELTA	6		
4	1	FLUIDODINAMICA DELLE MACCHINE	9	ING-IND/08	C
		INSEGNAMENTO A SCELTA	6		
	2	INSEGNAMENTO A SCELTA	6		
		PROVA FINALE	18		PF

## APPENDICE

### Schede degli Insegnamenti.

(LE SCHEDE DEGLI INSEGNAMENTI SONO DISPONIBILI NELL'APPOSITA SEZIONE DEL SITO [www.ingegneria.unical.it](http://www.ingegneria.unical.it))