



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI GUGLIELMO MARCONI  
FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN**  
**INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE**  
**(CLASSE LM-30 INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE)**

<b>TITOLO I - REGOLAMENTO DIDATTICO</b> .....	2
Art. 1 - Premesse .....	2
Art. 2 - Obiettivi formativi specifici .....	2
Art. 3 - Sbocchi occupazionali e professionali .....	2
Art. 4 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale .....	3
Art. 5 - Organizzazione delle attività formative .....	4
Art. 6 – Durata del Corso e Crediti Formativi Universitari .....	4
Art. 7 – Piano degli Studi .....	4
Art. 8 - Insegnamenti: Schede e Sillabi .....	5
Art. 9 - Modalità di svolgimento delle attività formative .....	5
Art. 10 - Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti .....	6
Art. 11 - Prova finale .....	6
Art. 12 - Diploma Supplement .....	7
<b>TITOLO II - NORME DI FUNZIONAMENTO</b> .....	7
Art. 13 - Obblighi di frequenza .....	7
Art. 14 - Propedeuticità .....	7
Art. 15 – Trasferimenti da altri Corsi di Studio e da altri Atenei .....	8
Art. 16 - Riconoscimento crediti .....	8
Art. 17 - Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali .....	9
Art. 18 - Periodi di studio svolti presso Università straniere .....	9
Art. 19 - Iscrizione ad anni successivi al primo .....	9
Art. 20 - Orientamento e Tutorato .....	10
Art. 21 - Valutazione della Qualità del Corso di Studio .....	10
Art. 22 - Trasparenza .....	10
<b>TITOLO III - NORME FINALI E TRANSITORIE</b> .....	11
Art. 23 - Modifiche al Regolamento .....	11
Art. 24 - Norme transitorie .....	11
<b>ALLEGATO 1 - ORDINAMENTO DIDATTICO</b> .....	12



## TITOLO I - REGOLAMENTO DIDATTICO

### Art. 1 - Premesse

1. Il presente Regolamento, redatto ai sensi dell'Art. 12, comma 1, del DM 22 ottobre 2004, n. 270, disciplina gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare (LM-30) in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi, al Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), nonché alle altre norme regolamentari vigenti.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare afferisce alla Classe LM-30 delle Lauree Magistrali in Ingegneria Energetica e Nucleare di cui al DM 16 marzo 2007 - Determinazione delle Classi di Laurea Magistrale (Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 9 luglio 2007 n. 155)
3. Il Corso di Laurea Magistrale in Energetica e Nucleare afferisce alla Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate. L'organo collegiale competente è il Consiglio di Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.
4. L'Ordinamento didattico del corso di Laurea Magistrale (RAD) ed il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema definito dai Decreti Ministeriali, è riportato nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente Regolamento.

### Art. 2 - Obiettivi formativi specifici

1. Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare mirano all'approfondimento delle conoscenze scientifiche che stanno alla base delle applicazioni ingegneristiche e che permettono di sviluppare soluzioni innovative nel campo energetico con particolare attenzione al nucleare, sia attraverso l'acquisizione delle competenze e degli strumenti conoscitivi per il calcolo, la progettazione e la gestione di componenti, impianti e sistemi per la generazione di energia, sia attraverso l'acquisizione di competenze e strumenti conoscitivi per progettare e gestire impianti e sistemi, in modo da consentire una utilizzazione razionale dell'energia in tutte le sue forme nei settori industriale, civile, agricolo e dei trasporti. Sono trattati anche i problemi connessi alla pianificazione energetico-ambientale, all'analisi di ciclo di vita, alla modellazione tecnico-economica e agli aspetti socio-economici connessi all'uso dell'energia. Ampio spazio è dedicato alle tematiche legate allo sviluppo degli studi sulla fusione nucleare e sono proposti nuovi ambiti applicativi nelle tecnologie industriali. Sono affrontate in profondità le problematiche dell'impatto ambientale, dell'affidabilità, della sicurezza e dell'analisi di rischio degli impianti, con particolare attenzione ai progetti di nuovi reattori, al ciclo del combustibile nucleare, agli aspetti radio-protezionistici e alla disattivazione delle centrali.

### Art. 3 - Sbocchi occupazionali e professionali

1. **Funzione in un contesto di lavoro:** i laureati Magistrali in Ingegneria Energetica e Nucleare conducono ricerche e applicano le conoscenze esistenti per la produzione e l'utilizzo razionale dell'energia nei settori industriale e civile; studiano nuovi metodi di conversione dell'energia a partire dalle fonti primarie disponibili in natura, conducono ricerche su nuovi sistemi e vettori energetici e sulle problematiche del risparmio energetico e dell'impatto ambientale. Sovrintendono e dirigono tali attività.
2. **Competenze associate alla funzione:** sviluppare modelli matematici e simulare numericamente sistemi energetici complessi che utilizzano fonti fossili, rinnovabili e l'energia nucleare; impiegare le conoscenze metodologiche, tecnologiche e ingegneristiche alla identificazione, formulazione e risoluzione di problemi complessi dell'industria energetica e nucleare utilizzando un approccio interdisciplinare; pianificare e ottimizzare sistemi energetici complessi; progettare componenti di sistemi energetici; valutare la sicurezza e l'impatto ambientale dei sistemi energetici.



3. **Sbocchi occupazionali:** i laureati magistrali in Ingegneria Energetica e Nucleare potranno operare, sia in Italia che all'estero, nella libera professione, nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle amministrazioni pubbliche e, in particolare: nelle grandi aziende operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico e della produzione di energia elettrica, sia da fonti energetiche convenzionali che rinnovabili e nucleari; nelle società dedicate all'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale; nelle società per lo smantellamento di vecchie installazioni nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; nelle imprese per la produzione di generatori termici ed elettrici per uso industriale e civile; nelle aziende ed enti in cui è richiesta la figura del responsabile della pianificazione energetica ed ambientale (Energy manager); nei centri di ricerca energetica. Secondo l'attuale normativa, i Laureati Magistrali in Ingegneria Energetica e Nucleare possono svolgere libera professione previa iscrizione ai seguenti Albi Professionali: Ordine degli Ingegneri Sezione A Settore Industriale.

#### **Art. 4 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale**

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare occorre essere in possesso della Laurea o del Diploma Universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Bisogna inoltre possedere un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline di base e nelle discipline dell'ingegneria industriale.
2. Il Corso è ad accesso libero, senza test di ammissione. Tuttavia secondo il dettato del D.M. 270/2004 art.6 comma 2, l'accesso alle lauree magistrali prevede il possesso sia di requisiti curriculari specifici che di una adeguata preparazione personale. Non è consentita l'iscrizione con debiti (DM 386/2007 art. 3).

3. Verifica dei requisiti curriculari

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria industriale, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento del Corso di Studio. Il dettaglio dei crediti necessari a soddisfare tali requisiti curriculari è pubblicato nelle pagine web del Corso di Studio al seguente indirizzo: <http://www.unimarconi.it/it/lm-30-requisiti-di-accesso>.

L'Ufficio Riconoscimento Crediti procederà, dopo aver analizzato il curriculum individuale di ciascun candidato che richiede l'ammissione al secondo livello, ad indicare le necessarie integrazioni curriculari, attraverso l'individuazione di specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Gli eventuali crediti mancanti (OFA) potranno essere acquisiti iscrivendosi a corsi singoli e superando il relativo esame prima dell'iscrizione al corso di laurea magistrale.

4. Verifica della personale preparazione

La verifica della personale preparazione dello studente è obbligatoria e possono accedervi solo gli studenti che abbiano maturato tutti i requisiti curriculari richiesti. La personale preparazione dello studente è considerata verificata se lo studente è in possesso di almeno uno tra i seguenti requisiti:

- ha conseguito una laurea afferente alla Classe L-9 (DM 270/2004) o alla Classe 10 (DM 509/99) o equipollente con una votazione pari o superiore a 85/110; ovvero se lo studente, negli esami di riferimento afferenti ai SSD indicati come requisiti di accesso abbia conseguito una media pari o superiore a 23/30;
- sia in possesso di ulteriori titoli universitari post-lauream (Master, Specializzazioni) coerenti con il percorso formativo prescelto;
- è iscritto ad Albi professionali o ad Associazioni riconosciute operanti in ambiti coerenti al percorso formativo prescelto;
- svolge attività lavorative certificate in ambiti coerenti al percorso formativo prescelto;
- sia in possesso di attestazioni/certificazioni formali inerenti la formazione professionale continua conseguiti dopo la laurea in ambiti coerenti al percorso formativo prescelto;

Per gli studenti che non siano in possesso di tali requisiti la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà tramite un colloquio da sostenere con una commissione all'uopo designata dal Consiglio di Facoltà. La prova si riterrà superata qualora il candidato dimostri una buona capacità di



orientamento nelle tematiche teorico-metodologiche e nei principali snodi dell'area degli studi, oltre ad una sufficiente capacità di identificare e inquadrare, teoricamente e metodologicamente, un ambito di ricerca entro il quale abbia avviato o intenda sviluppare una personale specializzazione.

## **Art. 5 - Organizzazione delle attività formative**

1. L'organizzazione didattica del Corso prevede un unico curriculum. La struttura del curriculum è definita nell'Ordinamento Didattico del Corso riportato nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente Regolamento.
2. Il Corso di Studio può prevedere all'interno del curriculum unico, orientamenti differenziati (Piani Orientativi) attraverso gruppi di esami opzionali stabiliti annualmente in sede di definizione dell'offerta formativa per l'anno accademico successivo. Gli orientamenti interni non costituiscono curricula e non devono essere indicati nella Scheda SUA-CdS: essi si configurano come percorsi strutturati al fine di organizzare la scelta degli esami opzionali offrendo agli studenti la possibilità di approfondire specifici interessi personali attraverso piani orientati che non necessitano di delibere di approvazione. Gli Orientamenti/Indirizzi sono pubblicati prima dell'inizio di ogni anno accademico sulle pagine dedicate al corso nel sito Web di Ateneo e sull'Ordine degli Studi.
3. Il Corso può prevedere anche più curricula secondo quanto stabilito annualmente in sede di definizione dell'offerta formativa per l'anno accademico successivo. Le attivazioni di uno o più curricula sono indicati nella Banca-dati dell'offerta formativa (SUA-CdS) e pubblicate prima dell'inizio di ogni anno accademico sul sito Web di Ateneo e sulla Guida dello Studente.

## **Art. 6 – Durata del Corso e Crediti Formativi Universitari**

1. La durata normale del Corso di Studi è di due anni accademici. Per conseguire il titolo lo studente deve aver maturato 120 Crediti Formativi Universitari (ivi compresi quelli riservati alla Tesi di Laurea).
2. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è convenzionalmente fissata a 60 crediti formativi universitari (CFU). È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo per l'iscrizione degli studenti a tempo parziale ai Corsi di Studio dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi.
3. I crediti formativi sono una misura dell'impegno complessivo richiesto allo studente per il raggiungimento degli obiettivi previsti, comprensivo dell'attività didattica assistita e dell'impegno personale, nell'ambito delle attività formative del corso di studi. Ad un credito corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente. La frazione dell'impegno orario riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50% dell'impegno orario complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico. La distribuzione del carico didattico tra attività docente e studio individuale segue i criteri stabiliti nel successivo art. 9 comma 4.
4. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa, vengono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto, secondo quanto stabilito dall'art. 10 del presente regolamento, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo.
5. Al fine di limitare la eccessiva parcellizzazione delle attività didattiche, gli insegnamenti e le altre attività formative erogabili dal Corso di Laurea Magistrale sono organizzati in modo tale che a ciascuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano, di norma, non meno di 6 crediti (DM 17/2010 all.D; DM 987/2016 all.A).

## **Art. 7 – Piano degli Studi**

1. L'articolazione del percorso formativo (Piano degli Studi), con l'indicazione degli insegnamenti e delle altre attività formative, dei settori scientifico-disciplinari e dell'ambito di riferimento, dell'eventuale articolazione in moduli, dei crediti, della tipologia di attività didattica, nonché dell'eventuale



articolazione in curricula o in orientamenti e delle eventuali propedeuticità è pubblicata sul sito web del Corso <http://www.unimarconi.it/it/lm-30-corso-di-laurea-magistrale-in-ingegneria-energetica-e-nucleare> e può essere annualmente aggiornata secondo quanto indicato nei precedenti comma.

## **Art. 8 - Insegnamenti: Schede e Sillabi**

1. Sul sito del Corso di Studio sono disponibili, per ciascun insegnamento del Piano di Studio, le schede insegnamento che riportano: il nome dell'insegnamento, il docente incaricato, il settore scientifico disciplinare, il numero di crediti formativi, gli obiettivi didattici, eventuali prerequisiti, il programma, i libri di testo, i criteri di valutazione e le modalità di accertamento dei risultati di apprendimento acquisiti dallo studente. Il docente, all'interno della scheda programma inserisce anche le modalità di ricevimento degli studenti.
2. Per gli studenti iscritti, pubblicato sulla piattaforma didattica, è inoltre disponibile il Sillabo dell'insegnamento: un approfondimento dettagliato del programma contenente tra l'altro gli argomenti trattati e gli obiettivi specifici di ogni singolo argomento trattato dall'insegnamento; le attività didattiche proposte - lezione, ripasso, esercizi, aule virtuali, laboratorio, forum, etc. e la programmazione (settimanale) delle attività didattiche proposte; le attività di studio individuale e le prove di autoverifica; letture di approfondimento consigliate, sitografie etc.

## **Art. 9 - Modalità di svolgimento delle attività formative**

1. Per i fini di cui al Decreto Ministeriale 17 Aprile 2003, l'organizzazione didattica del Corso di Studio valorizza al massimo le potenzialità delle tecnologie informatiche e telematiche ed in particolare la multimedialità, l'interattività con i materiali didattici, l'interattività umana, l'adattività, l'interoperabilità dei sottosistemi.
2. Il Corso di Studio prevede un alto grado di indipendenza del percorso didattico da vincoli di presenza fisica o di orario specifico e il monitoraggio continuo del livello di apprendimento, attraverso il tracciamento del percorso e attraverso frequenti momenti di valutazione e autovalutazione.
3. Tutte le attività formative del corso di Laurea sono svolte in modalità telematica, fermo restando lo svolgimento in presenza degli esami di profitto e della discussione delle prove finali e di eventuali attività di tirocinio curricolare o extracurricolare.
4. La distribuzione del carico didattico delle attività formative telematiche segue i criteri suggeriti dall'ANVUR (*"Finalità e Procedure per l'accreditamento periodico dei Corsi di Studio Telematici, delle Sedi delle Università Telematiche e delle Università che erogano Corsi di Studio in Modalità Telematica"* pag. 3). A un CFU corrispondono almeno 6 ore di didattica erogativa (DE) e di didattica interattiva (DI), di cui almeno un'ora di didattica erogativa ed un'ora di didattica interattiva. Fermo restando il minimo indicato il rapporto tra DE e DI può variare nel rispetto della specificità dell'insegnamento e della libertà didattica del docente. Date le necessità di riascolto, la durata fisica di erogazione deve essere moltiplicata per due. In ragione della durata minima delle attività didattiche (DE+DI) e delle necessità di riascolto, a un CFU corrisponde un massimo di 19 ore di studio individuale dello studente.
5. Il Corso di Laurea, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private, italiane e straniere, sulla base di specifici accordi e secondo il dettato normativo di riferimento.
6. La distribuzione del carico didattico delle attività formative in presenza, ove previste negli Ordinamenti Didattici, prevede che ad un CFU corrispondano almeno 6 ore di didattica frontale; 12,5 ore di attività laboratoriali, esercitazioni, simulazioni assistite in presenza; 25 ore di lavoro studente in attività di tirocinio
7. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere o con altre istituzioni di analoga rilevanza culturale, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di Laurea Magistrale con altre svolte presso altre Università italiane o straniere, o altre istituzioni di analoga rilevanza culturale; è altresì prevista la possibilità di riconoscere attività formative debitamente certificate svolte presso Università italiane o straniere, o altre istituzioni di analoga



rilevanza culturale. Ciò avverrà nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni inter-Ateneo o di specifiche convenzioni proposte dal Corso di Laurea Magistrale, approvate dal Consiglio di Facoltà e deliberate dai competenti Organi Accademici.

## **Art. 10 - Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti**

1. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa, vengono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame finale o di altra forma di verifica del profitto.
2. La valutazione degli studenti tramite verifiche di profitto, è svolta presso le sedi dell'Università, in presenza dello studente davanti alla commissione d'esame costituita secondo la normativa vigente in materia.
3. Il numero massimo degli esami o valutazioni finali del profitto necessari per il conseguimento del titolo non può essere superiore a 12. Al fine del computo vanno considerate le attività formative afferenti agli ambiti caratterizzanti, affini e integrativi, a scelta dello studente (da conteggiare complessivamente come un solo esame). Sono esclusi dal conteggio dei 12 esami: la prova finale e le ulteriori attività formative (ulteriori conoscenze linguistiche; abilità informatiche e telematiche; tirocini formativi e di orientamento; altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro) gli stage e i tirocini.
4. Per le attività formative riconducibili ad insegnamenti l'esame comporta, oltre l'acquisizione dei crediti, anche l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi con eventuale lode, che concorre a determinare il voto di laurea. L'esame viene superato se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. Per le ulteriori attività formative, il superamento della prova viene certificato con un giudizio di idoneità. Per le attività legate a stage/tirocini l'acquisizione dei relativi crediti si ottiene mediante la certificazione dell'attività svolta e l'attestazione di fine tirocinio, secondo quanto stabilito dalle relative procedure.
5. Gli accertamenti finali possono consistere in una prova scritta e/o in una prova orale, in un test con domande a risposta libera o a scelta multipla, etc. Il docente responsabile dell'insegnamento, prima dell'inizio di ogni anno accademico, comunica all'interno della Scheda Programma dell'insegnamento, pubblicata sul sito web del corso, le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, i criteri di valutazione e la presenza di prove di verifica in itinere (esoneri). Gli esiti delle prove in itinere costituiscono elemento di valutazione finale per la commissione giudicatrice. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito dal docente all'inizio dell'anno accademico.
6. Le verifiche di tipo formativo in itinere (test *multiple choice*, vero/falso, sequenza di domande con diversa difficoltà, simulazioni, mappe concettuali, elaborati, progetti di gruppo, etc.) devono essere funzionali per l'autovalutazione dello studente e la valutazione del docente.
7. L'esame finale di profitto deve valorizzare il lavoro svolto in rete tenendo conto dei risultati delle prove intermedie (se previste dal docente), della qualità della partecipazione alle attività on line e dei risultati della prova finale in presenza.
8. Come previsto dal Regolamento degli Studenti, art.8, qualora lo studente non superi la prova di esame non può tornare a sostenere la stessa prova prima che siano trascorsi almeno trenta giorni.

## **Art. 11 - Prova finale**

1. La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi, teorica, progettuale e/o sperimentale, su argomenti relativi agli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un docente appartenente al Consiglio didattico relativo, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca operanti nel settore di interesse. La prova finale deve dimostrare le capacità raggiunte dallo studente in termini di analisi, modellazione e risoluzione di problematiche complesse, autonomia di giudizio, capacità di sintesi
2. La tesi qualifica in modo significativo il percorso formativo. Nella tesi lo studente deve dimostrare padronanza degli argomenti trattati, capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. La prova finale si svolgerà in seduta pubblica, davanti a una commissione di docenti,



composta in conformità al Regolamento didattico di Ateneo che esprimerà in centodecimi la valutazione complessiva con eventuale lode. Il voto minimo di superamento della prova è 66/110.

## **Art. 12 - Diploma Supplement**

1. Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, come supplemento al diploma di laurea magistrale, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative all'indirizzo specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

## **TITOLO II - NORME DI FUNZIONAMENTO**

### **Art. 13 - Obblighi di frequenza**

1. Se non diversamente indicato dal docente all'interno della Scheda Programma della disciplina, la frequenza alle attività didattiche on line non è obbligatoria, ma altamente consigliata e utile ai fini della preparazione e dello studio individuali.
2. Se non diversamente indicato dal docente all'interno della Scheda Programma le verifiche di tipo formativo in itinere e autoverifica intermedie previste dai Corsi non sono obbligatorie per l'ammissione alla prova d'esame ma sono da considerarsi altamente consigliate e utili ai fini della preparazione e dello studio individuali.
3. Tutte le attività on line sono comunque automaticamente tracciate da parte del sistema e monitorate dai docenti e dai tutor disciplinari.
4. Se non diversamente indicato dal docente all'interno della Scheda Programma le prove intermedie (esoneri) ove previste sono da considerarsi obbligatorie ai fini dell'ammissione all'esame e concorrono alla formulazione del voto finale.
5. Se non diversamente indicato dal docente all'interno della Scheda Programma, lo studio dei testi indicati è obbligatorio.
6. Le attività di stage e tirocinio prevedono l'obbligo di frequenza fisica dello studente, nel rispetto delle normative di riferimento.
7. Secondo le indicazioni dell'Anvur, gli studenti che hanno seguito più del 50% delle lezioni on line sono considerati "studenti frequentanti". Gli studenti che hanno seguito meno del 50% delle lezioni on line sono considerati "studenti non frequentanti". La frequenza dello studente viene monitorata da sistema attraverso tracciamento automatico.

### **Art. 14 - Propedeuticità**

1. Come previsto dall'art. 8 del Regolamento degli Studenti, lo studente regolarmente iscritto ha diritto a frequentare i corsi e sostenere gli esami di profitto previsti dal proprio piano di studi per l'anno di iscrizione e per quelli precedenti. Non può, pertanto, frequentare i corsi e sostenere i previsti esami di profitto nell'anno di corso successivo a quello di iscrizione.
2. Eventuali propedeuticità per i singoli insegnamenti sono indicate dai docenti all'interno della Scheda Programma pubblicata sul sito web del Corso di Laurea e del Sillabo pubblicato su Piattaforma. Propedeuticità implicite si hanno per la successione delle annualità nel medesimo insegnamento.



## Art. 15 – Trasferimenti da altri Corsi di Studio e da altri Atenei

1. Il trasferimento da altri Corsi di Studio o da altri Atenei è consentito previa verifica del possesso dei requisiti di accesso e della personale preparazione dello studente di cui all'art.4 del presente Regolamento.
2. Qualora lo studente in trasferimento provenisse da un corso di laurea magistrale afferente alla classe delle Lauree Magistrali LM-30 la valutazione della personale preparazione è data per acquisita.

## Art. 16 - Riconoscimento crediti

1. Ai fini del conseguimento della laurea di secondo livello, sarà possibile riconoscere crediti formativi universitari secondo la legislazione vigente al momento dell'immatricolazione, relativi esclusivamente a studi e corsi universitari post-laurea regolarmente certificati. La valutazione avverrà ad personam in base allo specifico curriculum vitae dell'interessato e secondo criteri di coerenza e congruità.
2. Il riconoscimento di attività formative precedentemente svolte deve essere richiesto prima dell'immatricolazione, del trasferimento da altro Ateneo o del passaggio di corso, secondo le procedure definite dall'Ateneo.
3. In caso di trasferimento da altri Corsi di Studio di pari livello anche attivati da altri Atenei l'eventuale riconoscimento dei CFU avviene secondo i seguenti criteri:
  - a) La convalida della carriera pregressa è sempre effettuata caso per caso sulla base di certificazioni rilasciate dall'Università di provenienza.
  - a) Se lo studente proviene da un **Corso di Studio della medesima classe**, gli esami saranno convalidati sulla base dell'appartenenza al medesimo Settore Scientifico Disciplinare (SSD) o al medesimo Ambito e potrà determinare il riconoscimento degli esami per intero o solo in parte, con obbligo, in questo secondo caso, di superare una prova integrativa; in ogni caso, la quota di CFU relativi al medesimo SSD è riconosciuta in misura non inferiore al 50% (art.3, c.9 D.M. 16 marzo 2007). È prevista la possibilità di richiedere allo studente per ulteriori approfondimenti, i programmi dei singoli insegnamenti di cui si richiede la convalida.
  - b) Se lo studente proviene da un **Corso di Studio appartenente ad una classe diversa**, gli esami saranno convalidati sulla base dell'appartenenza al medesimo SSD e potrà determinare il riconoscimento dei crediti per intero o solo in parte, con obbligo, in questo secondo caso, di superare una prova integrativa. È prevista la possibilità di richiedere allo studente per ulteriori approfondimenti, i programmi dei singoli insegnamenti di cui si richiede la convalida.
  - c) In tutti i casi possono essere altresì convalidati esami i cui settori scientifici disciplinari non sono contemplati nell'Ordinamento Didattico del Corso o della Classe in arrivo purché attinenti al percorso e nell'ambito e nei limiti dei soli crediti a libera scelta.
  - d) I risultati dei periodi di studio all'estero sono riconosciuti in base al *learning agreement* precedentemente stipulato, di cui al successivo art. 18 del presente Regolamento.
4. I criteri per l'assegnazione dell'obsolescenza dei crediti acquisiti in percorsi formativi precedenti sono basati sulla verifica dell'adeguatezza dell'aggiornamento contenutistico del programma d'esame rispetto allo stato dell'arte qualora la data dell'esame sia anteriore a 10 anni.
5. In caso di convalide, l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà secondo le seguenti regole:
  - a) all'insegnamento convalidato è attribuita la stessa valutazione ottenuta dallo studente nell'esame sostenuto. Se l'esame sostenuto è stato valutato mediante un sistema di votazione diverso da quello in trentesimi, si procede ad una conversione proporzionale approssimando all'intero più vicino;
  - b) se l'insegnamento convalidato deriva dal riconoscimento congiunto di due o più esami, viene assegnata la votazione risultante dalla media ponderata (rispetto al peso in CFU degli esami in questione) delle valutazioni degli esami sostenuti approssimando all'intero più vicino;
  - c) se è riconosciuta solo una parte dei CFU dell'esame, il voto finale è determinato come media ponderata per i CFU del voto originario e del voto conseguito nella prova integrativa.





## Art. 17 - Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

1. Può essere riconosciuto un massimo di 12 crediti corrispondenti a conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché ad altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-universitario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.
2. Ai fini del riconoscimento dei CFU, le conoscenze e le abilità professionali di cui al precedente comma devono essere congruenti con gli obiettivi formativi specifici riportati nell'ordinamento didattico del corso di studi. Tali crediti possono essere riconosciuti in relazione al percorso formativo, per una sola volta o nei corsi di I livello o nei corsi di II livello. Pertanto non potranno essere riconosciuti crediti a conoscenze ed abilità professionali già riconosciute nei percorsi di primo livello.
3. Il riconoscimento di crediti relativi alle conoscenze e abilità professionali sarà possibile esclusivamente nell'ambito delle Ulteriori Attività Formative (F) di cui all'art. 10, comma 5, lettera d del DM 270/2004. Le conoscenze e abilità professionali debitamente certificate, potranno inoltre essere riconosciute nell'ambito delle attività (S) dedicate a stage e tirocini curriculari.

## Art. 18 - Periodi di studio svolti presso Università straniere

1. Il Corso di Studio incoraggia la mobilità internazionale degli studenti come mezzo di scambio culturale e integrazione alla loro formazione personale e professionale ai fini del conseguimento del titolo di studio. Riconosce pertanto i periodi di studio svolti presso strutture universitarie straniere nell'ambito di accordi bilaterali (in particolare quelli previsti dal Programma Erasmus ed Erasmus+, ma anche da altre convenzioni stipulate dall'Ateneo) come strumento di formazione analogo a quello offerto dalla Facoltà a parità di impegno dello studente e di contenuti coerenti con il percorso formativo.
2. Il Learning Agreement è il documento che definisce il progetto delle attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste per il Corso di Laurea. Esso stabilisce, preventivamente, un numero di crediti equivalente a dette attività, e deve essere elaborato dallo studente insieme al delegato Erasmus.
3. La scelta delle attività formative da svolgere all'estero viene effettuata in maniera che esse, nel loro insieme, siano mirate all'acquisizione di conoscenze e competenze coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale, senza ricercare l'equivalenza dei contenuti, l'identità delle denominazioni o la corrispondenza univoca dei crediti tra le singole attività formative delle due istituzioni.
4. Al termine del periodo di studio, in base ai risultati conseguiti e adeguatamente documentati dall'Ateneo estero (nel caso del Programma Erasmus/ Erasmus+, attraverso il Transcript of Records), si riconosce l'attività formativa svolta all'estero sia per quanto riguarda i CFU acquisiti presso l'Università straniera che per l'eventuale votazione conseguita.
5. L'attività di studio e ricerca svolta all'estero, preventivamente concordata, ai fini della preparazione della prova finale o di tirocini formativi viene riconosciuta, in termini di CFU, nelle rispettive voci previste dall'ordinamento del Corso di Laurea Magistrale.

## Art. 19 - Iscrizione ad anni successivi al primo

1. Per l'iscrizione ad anni successivi al primo del Corso di Studio degli iscritti al medesimo Corso della medesima Facoltà non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU. Lo studente iscritto al Corso di Laurea Magistrale della Facoltà si intende iscritto ad anni successivi al primo, per l'anno accademico di riferimento, con il pagamento della rata universitaria, entro il termine di scadenza e nel rispetto delle altre modalità previste annualmente dall'Ateneo.
2. Nel caso di trasferimenti da altre università o passaggi di corso ed in tutti i casi di riconoscimenti di crediti formativi universitari per attività pregresse, è consentita l'iscrizione ad anni successivi al primo, in base alle soglie di crediti stabilite dall'Ateneo e rese note sul sito Web dei Corsi di Studio.



## Art. 20 - Orientamento e Tutorato

1. Le attività di orientamento e tutorato sono organizzate dall'Ateneo, coordinate dall'apposito servizio di Ateneo e disciplinate nel Regolamento Didattico di Ateneo (art.8). In particolare l'Ateneo organizza, anche in collaborazione con istituti di istruzione secondaria superiore e con enti pubblici e privati, attività di orientamento rivolte agli studenti di scuola secondaria superiore per una scelta guidata degli studi; agli studenti universitari in corso di studi per informarli sui percorsi formativi, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti; a coloro che hanno già conseguito titoli di studio universitari per favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni.
2. Le attività di tutoraggio disciplinare si svolgono mediante sistema di tracciamento automatico delle attività formative; registrazione delle attività di monitoraggio didattico e tecnico.
3. Le attività di tutorato disciplinare sono svolte da docenti delegati e/o da figure qualificate opportunamente selezionate, anche tra gli studenti dei corsi di laurea magistrale (per i corsi di laurea triennali) e del dottorato di ricerca (per i corsi di laurea magistrale).
4. Il tutoraggio disciplinare esercitato da esperti dei contenuti si svolge in forma interattiva come guida/consulenza, coordinamento dell'andamento complessivo della classe, coordinamento del gruppo di studenti, etc. Tali attività utilizzano i diversi strumenti di interazione disponibili (sistema di FAQ; incontri virtuali; seminari live di approfondimento, etc.).
5. Il tutorato (sia disciplinare che di orientamento) rientra comunque tra i compiti di tutti i docenti del corso di studio, previo opportuno coordinamento con il Preside di Facoltà e il Servizio di Ateneo.
6. L'Ateneo garantisce inoltre l'attivazione di un servizio di tutoraggio tecnico rivolto tanto ai docenti quanto agli studenti, con funzioni di supporto tecnico, introduzione e familiarizzazione con l'ambiente tecnologico, salvataggio e conservazione dei materiali, assistenza tecnica in itinere ed Help Desk dedicato.

## Art. 21 - Valutazione della Qualità del Corso di Studio

1. In linea con la normativa europea (principi ENQA) e nazionale (procedura AVA), tutte le componenti (coordinatore, docenti, studenti, personale non docente) del Corso di Studio si impegnano in un miglioramento continuo della didattica in tutte le sue fasi (programmazione, erogazione, monitoraggio e risultati), seguendo le linee guida emanate dall'Anvur (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) e le modalità e le scadenze definite dal Presidio di Ateneo per la qualità della didattica.
2. Organismi e attori garanti del sistema di Qualità a livello di Corso di Studio, sono:
  - il Coordinatore del Corso di Studio che assume anche le funzioni di Referente per l'AQ del Corso di Studio;
  - il Gruppo di Gestione AQ del Corso di Studio che assume anche le funzioni di Gruppo di Riesame;
  - la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Facoltà.

## Art. 22 - Trasparenza

1. Ai fini di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di trasparenza dei corsi di studio, ogni ulteriore informazione riguardante le caratteristiche Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare (LM-30) attivato presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate, nonché i servizi agli studenti e gli altri aspetti di carattere amministrativo è pubblicata e aggiornata sui siti di Facoltà e di Ateneo, agli indirizzi <http://www.unimarconi.it/it/lm-30-corso-di-laurea-magistrale-in-ingegneria-energetica-e-nucleare> e [www.unimarconi.it](http://www.unimarconi.it)



### **TITOLO III - NORME FINALI E TRANSITORIE**

#### **Art. 23 - Modifiche al Regolamento**

1. Il Regolamento Didattico di ciascun corso di studio è approvato dal Senato Accademico, su proposta del Consiglio di Facoltà a cui il Corso di Studio afferisce ed emanato con Decreto Rettorale.
2. Le modifiche al presente Regolamento, che dovranno essere deliberate dal Consiglio di Facoltà, potranno essere proposte dal Coordinatore del Corso di Studio, dal Preside di Facoltà o da almeno un quarto dei componenti il Consiglio di Facoltà.
3. Le modifiche al presente Regolamento, previa verifica della loro conformità al Regolamento didattico di Ateneo, allo schema tipo di Regolamento didattico di corso di studio e alla normativa vigente, sono approvate dal Senato Accademico ed emanate con decreto del Rettore.
4. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo o al Regolamento di Facoltà o di altre nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e all'integrazione del presente Regolamento.

#### **Art. 24 - Norme transitorie**

1. Il presente regolamento si applica a tutti gli studenti immatricolati al Corso di studio ed ha validità almeno per i due anni successivi all'entrata in vigore, e comunque sino all'emanazione del successivo Regolamento; per quanto compatibile si applica anche agli iscritti di altre coorti.



**ALLEGATO 1 - ORDINAMENTO DIDATTICO**  
**Corso di Laurea Magistrale**  
**INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE LM-30**

**Attività caratterizzanti**



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria energetica e nucleare	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/18 Fisica dei reattori nucleari ING-IND/19 Impianti nucleari ING-IND/20 Misure e strumentazione nucleari	60	60	-

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:**

-

**Totale Attività Caratterizzanti**

60 - 60

**Attività affini**



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ING-IND/06 - Fluidodinamica 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/12 - Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/19 - Impianti nucleari ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia	30	30	12

**Totale Attività Affini**

30 - 30

**Altre attività**



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		12	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-



---

Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	<b>30 - 30</b>	

---

Riepilogo CFU



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
Range CFU totali del corso	120 - 120

---