

MODALITÀ DI ACCESSO



L'accesso al corso di laurea triennale in **Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente** è libero con prova di **verifica obbligatoria delle conoscenze di base (test di valutazione)**. L'esito della prova non preclude la possibilità di immatricolarsi, ma è vivamente consigliato, nell'interesse del candidato, tenere in debito conto il risultato della prova che fornisce preziose informazioni sulla preparazione ed attitudine del candidato al percorso di studi scelto.

Il test di autovalutazione si compone di 50 quesiti (15 di Matematica, 15 di Fisica, 10 di Logica e 10 di Comprensione verbale) da svolgersi in 100 minuti. Il punteggio minimo per iscriversi

senza obblighi formativi aggiuntivi (OFA) è pari a 20 (viene assegnato un punteggio pari ad 1 per ogni risposta corretta, 0 per risposte non date o errate). In caso di assegnazione di OFA, prima di poter sostenere gli esami di profitto, sarà necessario seguire corsi di richiami di matematica e fisica di base.

Pur essendo previste condizioni per l'esonero dal test di autovalutazione, si consiglia vivamente di sostenerlo. Dette condizioni vengono comunque specificate nelle pagine del sito web di Ingegneria (<http://ing.uniroma2.it/>) dedicato alle immatricolazione; si invita a consultare dette pagine che vengono aggiornate tempestivamente.

Per coloro che hanno superato l'esame di maturità con una **votazione $\geq 90/100$** sono previste **specifiche agevolazioni** (consultare il sito web della Macroarea di Ingegneria (<http://ing.uniroma2.it/>)).

L'accesso al corso di laurea magistrale in **Ingegneria Energetica** richiede il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Sono altresì previsti criteri di accesso che prevedono il possesso di specifici requisiti curriculari e la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente. Per informazioni dettagliate consultare il sito web del CdS (www.energetica.uniroma2.it)

INFO UTILI E CONTATTI

Via del Politecnico, 1, 00133 Roma

Sito: www.energetica.uniroma2.it

E-Mail: cs_energetica@uniroma2.it

Segreteria didattica: Tel: 06 72597156 - Orario ricevimento: lun-mer-ven 10:00-12:00

www.energetica.uniroma2.it



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

MACROAREA DI INGEGNERIA

Laurea in **Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente**

Laurea Magistrale in **Ingegneria Energetica**



web.uniroma2.it



OBIETTIVI FORMATIVI E INDIRIZZI

Il **corso di laurea triennale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente** è suddiviso in **due curricula**:

Energetica Ambientale ed **Energetica Industriale**.

Il **corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica** è invece strutturato su un **unico curriculum**, con l'obiettivo di fornire una solida preparazione su tutte le discipline caratterizzanti e fondamentali per il settore dell'energia. Lo studente potrà comunque **personalizzare** il proprio **piano di studi**. In particolare, il corso di **laurea magistrale** è strutturato in modo **flessibile** al fine di consentire allo studente di seguire **percorsi personalizzati** e approfondire temi di particolare interesse:

- ◆ Produzione di energia da fonti rinnovabili e non
- ◆ Impatto ambientale
- ◆ Reti elettriche, smart grid, mobilità sostenibile
- ◆ Green chemistry, economia circolare
- ◆ Efficienza energetica, uso razionale dell'energia



SBOCCHI PROFESSIONALI

Le prospettive occupazionali dell'**ingegnere energetico** riguardano un ampio spettro di attività collegate al settore dell'energia, laddove sia necessario produrre, convertire o gestire flussi di energia. Attualmente gli sbocchi professionali sono facilitati dal moltiplicarsi di iniziative industriali e territoriali rivolte all'autoproduzione e all'aggregazione di enti in consorzi per la produzione, distribuzione e consumo di energia (Energy Communities).

Le principali aree di attività di un ingegnere energetico sono:

- ◆ progettazione, collaudo, esercizio e manutenzione di impianti energetici: (i) impianti per la produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia, (ii) impianti in ambito civile e industriale (riscaldamento, condizionamento, etc.)
- ◆ industrie che realizzano componenti e impianti per i settori termoelettrico, idroelettrico, motoristico, petrolifero e del gas naturale, delle fonti rinnovabili, etc.
- ◆ gestione dell'energia: (i) in industrie, aziende ed enti pubblici (ruolo di responsabile dell'energia: energy manager, esperto gestione dell'energia, etc.), (ii) in enti territoriali fornitori del servizio energia
- ◆ attività di ricerca e sviluppo: processi innovativi, sviluppo di macchine e componenti tecnologicamente avanzati



PERCHÉ ISCRIVERSI

L'energia in forma utile (**energia elettrica, energia meccanica e calore**) è indispensabile in tutte le attività umane. L'**energia in forma utile** viene generata sfruttando le **fonti di energia**. A livello mondiale il consumo di fonti fossili è cospicuo (oltre l'80%) e tali fonti, oltre a non essere disponibili in quantità illimitata, sono spesso dipendenti da equilibri politici internazionali, che possono rendere i relativi approvvigionamenti problematici e costosi, e il loro utilizzo interagisce con l'ambiente producendo effetti che devono essere attentamente seguiti.

Il **paradigma energetico** dei prossimi anni dovrà articolarsi opportunamente al fine di rispondere a necessità fondamentali, quali:

- ◆ disporre di tutta l'**energia** indispensabile **per garantire lo sviluppo di tutti**
- ◆ porre in atto misure indifferibili di **controllo e contenimento dell'impatto ambientale** connesse con lo svolgimento delle attività umane nel settore energetico
- ◆ coniugare **benessere e tutela del pianeta**

In questo contesto il Corso di Studio (L+LM) affronta tutte le fasi della "catena dell'energia": dall'uso razionale delle fonti, ai sistemi più efficaci e puliti di conversione e trasformazione, alla distribuzione e/o vettoriamento dell'energia, al razionale utilizzo dell'energia in forma utile da parte dei processi produttivi e degli utilizzatori finali.

L'ENERGIA E L'INGEGNERIA ENERGETICA

Il progresso economico e sociale degli ultimi tre secoli è stato reso possibile da uno straordinario incremento nella capacità dell'uomo di **sfruttare efficacemente le fonti energetiche** a propria disposizione; oggi è però essenziale prestare la massima attenzione alle problematiche ambientali connesse con l'energia.

Per continuare a **soddisfare in maniera sostenibile i fabbisogni** della società umana, è necessario che le fonti energetiche e i processi di trasformazione e di conversione dell'energia siano gestiti in modo **efficiente, affidabile, sicuro, conveniente e rispettoso per l'ambiente**. Per fare ciò sono necessarie competenze e professionalità specifiche e altamente specialistiche.

L'**ingegneria energetica** nasce proprio per **affrontare queste tematiche** di crescente importanza ed attualità, esaminando le varie sfaccettature del settore energetico, tra cui:

- ◆ uso razionale delle fonti
- ◆ sistemi efficaci e "puliti" di trasformazione, conversione e distribuzione
- ◆ risparmio energetico nei processi produttivi e nell'impiego civile

