

Il Rettore



VISTO lo Statuto del Politecnico di Milano;
VISTO il D.M. 3.11.1999, n. 509;
VISTO il D.M. 22.10.2004, n. 270;
VISTO il Dlgs.81/2015;
VISTO il Regolamento Didattico di Ateneo;
VISTO il regolamento dei Corsi di Master Universitari di I e II livello, Corsi di Perfezionamento e Formazione Continua del Politecnico di Milano emanato con D.R. n. 0227162 del 04.10.2022;
VISTA la Convenzione per l'attivazione del Master universitario di II livello in "Energy Innovation" sottoscritta tra il Politecnico di Milano ed Eni Corporate University in data 05.10.2021 – Repertorio 9238 del 05.10.2021
ACQUISITO il parere favorevole del Senato accademico nella seduta del 23.10.2023, in merito all'istituzione ed attivazione di proposte di Master universitari, tra i quali il Master universitario di II livello in "ENERGY INNOVATION".

DECRETA

È istituito e attivato per l'anno 2024/2025 il Master universitario di II livello "ENERGY INNOVATION".

ART. 1

Caratteristiche Amministrative del Master

Presso il Dipartimento di Energia è istituito e attivato il Master universitario di II livello "ENERGY INNOVATION".

La sede amministrativa del Master universitario è presso il Dipartimento di Energia. La Scuola di riferimento è la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

Il Direttore del Master universitario è il prof. Alfonso Niro, il Vice Direttore è il prof. Giovanni Lozza.

Il Comitato Scientifico del Master è composto da:

- Prof. GIOVANNI GUSTAVO LOZZA - POLITECNICO DI MILANO
- Prof. ALFONSO NIRO - POLITECNICO DI MILANO
- Prof.ssa EMANUELA COLOMBO - POLITECNICO DI MILANO
- Prof. LUIGI PIETRO MARIA COLOMBO - POLITECNICO DI MILANO
- Prof.ssa ALESSANDRA BERETTA - POLITECNICO DI MILANO
- Prof. GIAMPAOLO MANZOLINI - POLITECNICO DI MILANO
- Prof. FRANCESCO GRIMACCIA - POLITECNICO DI MILANO
- Dott.ssa CRISTINA FLEGO - ENI SPA
- Ing. KATIA DEMETRI - ENI CORPORATE UNIVERSITY SPA
- DOTT. ROBERTO CIMINO - ENI CORPORATE UNIVERSITY SPA
- DOTT. GENNARO CANGIANO - ENI CORPORATE UNIVERSITY SPA
- DOTT.SSA CHIARA SARNATARO - ENI CORPORATE UNIVERSITY SPA

ART. 2

Obiettivo formativo e sbocchi occupazionali

Il mondo dell'energia cambia velocemente e le esigenze di compatibilità ambientale impongono una più ampia necessità di conoscenze trasversali e multidisciplinari, da affiancare al modello di competenze relative alle discipline più tradizionali tipiche del settore energetico. I temi connessi alla salvaguardia ambientale, al risparmio energetico e alla mitigazione dell'effetto serra diventano quindi cruciali per il settore Energy. Inoltre si aprono nuove aree di competenza, che vanno dalla chimica verde, dalle biomasse e dalla bio-raffineria fino alla digitalizzazione, ai big-data, all'automazione, senza dimenticare i nuovi materiali e le tematiche legate allo storage, decisivo nel settore delle energie rinnovabili. Nuove modalità di produzione e di gestione dell'energia e nuovi modelli di business si stanno aprendo per il settore energetico, che deve essere continuamente integrato e aggiornato: la capacità di innovazione tecnologica del settore sarà la leva distintiva e fondamentale per creare una Energy Company resiliente e flessibile, capace di inserirsi in nuovi contesti e sviluppare nuovi business. Il master ha lo scopo di formare professionalità che sappiano operare nell'ambito dell'innovazione tecnologica in campo energetico, capaci di far fronte alle sfide sopra descritte.

Gli obiettivi principali di questo corso di Master sono:

- Sviluppare tecnici di alto livello con una visione ampia e trasversale sulle aree del business del settore Energy, che sappiano operare nel campo dell'innovazione tecnologica.
- Sviluppare competenze trasversali (le cosiddette soft skills) ed integrarle con quelle prettamente tecnico-scientifiche.
- Rinforzare le aree di competenza attualmente meno presenti nei più tradizionali profili di R&D e nelle altre aree tecniche.

Alla luce di tali obiettivi, Eni sponsorizza e condivide la gestione del Master.

Il corso sarà erogato in lingua inglese.

ART. 3

Contenuti e organizzazione della didattica

Il Master universitario inizierà ad **aprile 2024** e terminerà ad **aprile 2025**.

Il corso vuole formare professionalità che sappiano operare nell'ambito dell'innovazione tecnologica in campo energetico, con una approfondita conoscenza delle tematiche specifiche del settore dell'energia e dell'ambiente, così come del trattamento dei dati e dei materiali innovativi. È pure ritenuta essenziale la propensione e la capacità di operare in contesti culturali e sociali diversificati, mettendo in campo le capacità personali che il Master mira a sviluppare attraverso l'approfondimento dedicato alle cosiddette soft-skills.

Il corso prevede il rilascio di **60 CFU** e sarà così articolato:

Module 1 - Scenario, Regulations and Project Management			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Energy scenarios, sustainability and climate change	ING-IND/10	37	1,5
Energy economics and regulation	ING-IND/35	25	1
Innovation and Project Management	ING-IND/35	37	1,5
Module 2 - Soft skills			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Problem solving and decision making	ING-IND/35	25	1
Communication skills	M-PED/03	25	1

Module 3 - Fundamentals and experimental tools			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Fundamentals of Applied Thermodynamics and Heat Transfer	ING-IND/10	50	2
Fundamentals of Power Plants	ING-IND/09	25	1
Experimental tools	ING-IND/10	25	1
Module 4 - Oil & Gas Technologies			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Overview, Exploration, Reservoir/Drilling, Facilities and Development, Production and maintenance	ING-IND/30	100	4
Natural gas technologies, LNG, Gas Advocacy	ING-IND/25	25	1
Rafinery processes & greenn refinery, Innovative products, Petrochemical processes & Polymer science, Green Chemistry	ING-IND/27	87	3,5
Module 5 - Soft skills 2			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Team working and diversity	ING-IND/35	25	1
Ethycs in Innovation	M-FIL/02	25	1
Creativity and Innovation	M-FIL/02	13	0,5
Module 6 - Renewables and Innovative energy systems			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Potential and perspectives of RES	ING-IND/09	13	0,5
Electric grids with large penetration of RES	ING-IND/33	13	0,5
Solar: thermal, CSP, PV frontier technologies	ING-IND/09	50	2
Wind, Geothermal, Hydro, Biomass	ING-IND/09	25	1
Energy Storage	ING-IND/10	37	1,5
Fuel cells, Hydrogen, Hybrid systems	ING-IND/09	37	1,5
Nuclear Energy and nuclear fusion	ING-IND/19	37	1,5
Carbon Capture Utilization and storage	ING-IND/09	37	1,5
Module 7 - Approach to emerging technologies			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Overview: RD technology scenario	ING-IND/10	13	0,5
Intellectual property	ING-IND/10	13	0,5
Metrics of emerging energy technologies	ING-IND/10	25	1
Cricular economy and bioeconomy	ING-IND/35	13	0,5
Energy and ecologica transition	ING-IND/10	13	0,5
Big data	ING-IND/31	25	1
Innovative technologies for HSE and bioremediation	ING-IND/25	25	1

Elaborati finali			
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Stage	Non definito	400	16
Preparazione, discussione e difesa dell'elaborato finale	Non definito	200	8

ART. 4 Requisiti di ammissione

Il Master universitario è riservato a candidati in possesso dei seguenti requisiti:

- **Laurea Magistrale/Specialistica in:**
 - *Fisica - LM 17*
 - *Ingegneria Aerospaziale e Astronautica - LM 20*
 - *Ingegneria Chimica - LM 22*
 - *Ingegneria dell'Automazione - LM 25*
 - *Ingegneria Elettrica - LM 28*
 - *Ingegneria Energetica e Nucleare - LM 30*
 - *Ingegneria Meccanica - LM 33*
 - *Ingegneria per l'ambiente e il territorio - LM 35*
 - *Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria - LM 44*
 - *Scienza e ingegneria dei materiali - LM 53*
 - *Scienze Chimiche - LM 54*
 - *Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale - LM 71*

conseguita **entro il 22 gennaio 2024**.

Per i candidati stranieri saranno considerati validi i titoli equivalenti a quelli sopra indicati, nei rispettivi ordinamenti di studio. Sarà necessario presentare la copia del Diploma estero per l'ammissione, ovvero entro la data di scadenza indicata all'art. 5.

- **Voto di laurea** non inferiore o uguale a 100/110
- **Età** non superiore a 27 anni e 364 giorni al 31/12/2023.
- **Ottima conoscenza della lingua inglese**, che sarà verificata da Eni nel rispetto dei propri standard di selezione.

Per i candidati stranieri sarà considerato requisito preferenziale la buona conoscenza della lingua italiana scritta e parlata, possibilmente supportata da certificati di conoscenza della lingua italiana. Il livello di conoscenza sarà valutato in sede di selezione.

Il numero massimo di allievi ammessi è 25.

La selezione degli allievi si svolgerà nel rispetto delle seguenti fasi:

FASE 1: PRE - SELEZIONE A CURA DEL POLITECNICO DI MILANO

Il Dipartimento di Energia, ricevute le domande di ammissione, valuterà l'ammissibilità di ciascun candidato rispetto ai requisiti sopracitati e trasmetterà ad Eni Corporate University S.p.A. l'elenco dei soli candidati considerati ammissibili. I candidati risultati ammissibili saranno invitati a registrarsi on-line sul sito Eni <https://enirecruit.taleo.net/careersection/ext/jobsearch.ftl?lang=it> facendo riferimento al codice MSTMI2024

FASE 2: SELEZIONE A CURA E RESPONSABILITÀ DI ENI E SUE SOCIETÀ

Ricevuto l'elenco di cui alla Fase 1 – Pre-Selezione, Eni Corporate University S.p.A. individuerà, tra i candidati ammissibili e registrati al sito di cui sopra (è necessario compilare tutti i dati richiesti nella sezione “Requisiti di ammissione”: voto di laurea, corso di laurea, data di nascita e conoscenza della lingua inglese) i candidati da ammettere alla Fase 2 – Selezione. Eni contatterà i suddetti candidati, che saranno valutati e selezionati attraverso il coinvolgimento in differenti attività di selezione (prove linguistiche, attitudinali e tecniche), volte a valutare il livello di conoscenza della lingua inglese, le caratteristiche attitudinali, motivazionali e tecniche rispetto al settore di attività in cui gravita il corso di Master.

La selezione sarà curata da Eni e sue Società affiliate che condurranno detto processo in linea con le proprie procedure e policy interne (<https://eni.com/it-IT/cariere/master-energy-innovation.html>).

Le prove di selezione si svolgeranno tramite test da svolgere online e/o presso le sedi di Eni e sue Società affiliate nel mese di febbraio 2024. Le indicazioni e le istruzioni relative alle selezioni saranno comunicate ai candidati tramite e-mail in vista delle selezioni medesime.

Al termine della Fase 2, Eni comunicherà gli esiti della selezione individualmente ai candidati coinvolti. Coloro che supereranno con esito positivo la selezione saranno iscritti al Master e riceveranno da Eni un contributo di partecipazione mensile per l'intera durata del Master.

ART. 5 Adempimenti formali

La **domanda di ammissione** dovrà essere presentata a decorrere dal giorno successivo alla data del presente Decreto ed **entro il 22 gennaio 2024**.

Verranno prese in considerazione esclusivamente le candidature di coloro i quali avranno correttamente seguito le istruzioni di cui al presente Decreto Rettorale.

La mancata presentazione di anche uno solo dei documenti, nei tempi e modi previsti dal presente Decreto Rettorale, sarà causa di automatica esclusione del candidato dal processo di selezione.

Per presentare la domanda di partecipazione al processo di selezione, gli interessati dovranno inviare la propria candidatura al Politecnico di Milano - Dipartimento di Energia www.masterenergyinnovation.polimi.it

La documentazione necessaria per **ammissione** e **immatricolazione** è la seguente:

*** Cittadini italiani/stranieri con titolo di studio conseguito in Italia**

- copia del documento di identità
- copia del Diploma Supplement o fotocopia del diploma di laurea o autocertificazione tramite apposito modulo fornito dall'ente gestore

*** Cittadini italiani/U.E. con titolo conseguito all'estero**

- copia del documento di identità
- copia del diploma di laurea in lingua originale e traduzione
- copia dei transcripts in lingua originale e traduzione o Diploma Supplement in lingua inglese (**all'atto dell'immatricolazione** dovrà essere consegnata:
 - **la Dichiarazione di Valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio oppure**
 - **il Diploma Supplement con firma o marca digitale oppure in assenza di firma o marca digitale, il Diploma Supplement con Apostille oppure**
 - **l'attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric oppure**
 - **l'attestazione rilasciata da World Education Services – WES).**

Ai sensi dell'art. 75 del D.P.R. 445/2000, qualora l'Amministrazione riscontri, sulla base di idonei controlli, la non veridicità del contenuto di dichiarazioni rese dal candidato, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguiti dal provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera.

*** Cittadini extra U.E. con titolo conseguito all'estero**

- **copia del titolo di studio** posseduto in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo
- **copia dei transcripts con l'elenco degli esami in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo** (**all'atto dell'immatricolazione** dovrà essere consegnata:
 - **la Dichiarazione di Valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio oppure**
 - **l'attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric oppure**
 - **l'attestazione rilasciata da World Education Services – WES)**

- **copia del passaporto** in corso di validità

Almeno 30 giorni prima dei termini di chiusura iscrizione, come indicato nel presente articolo.

Il Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano trasmette tutta la documentazione sopra elencata per la valutazione dei titoli, ai fini della partecipazione al Master universitario, al Politecnico di Milano, Servizio Master e Formazione Continua, entro i termini di chiusura del presente bando, secondo quanto disposto dalla nota MIUR/MAE “Procedure per l’ingresso, il soggiorno, l’immatricolazione degli studenti internazionali e il relativo riconoscimento dei titoli, per i corsi delle formazione superiore in Italia per l’anno accademico 2023/24”

A seguito di accettazione da parte dell’Ateneo, e solo dopo aver confermato la propria partecipazione all’Ente Gestore del Corso nelle modalità da esso previste, lo studente dovrà registrarsi sul portale ministeriale <https://www.university.it> comunicando all’Ente Gestore l’avvenuta registrazione, affinché la domanda possa essere inoltrata alla Rappresentanza competente al rilascio del Visto di ingresso.

MODALITA’ DI IMMATRICOLAZIONE:

Gli allievi ammessi al Master dovranno creare delle credenziali di accesso ai Servizi on line del Politecnico di Milano sul sito www.polimi.it inserire i propri dati e creare un **codice persona**, allegando un documento di identità valido (passaporto nel caso di cittadini extra EU), e comunicare il proprio codice persona all’Ente Gestore del Master. Gli studenti già registrati dovranno aggiornare i propri dati personali, se obsoleti.

Le credenziali di accesso al portale saranno da conservare perché saranno necessarie per accedere a tutti i servizi del Politecnico di Milano. In caso di smarrimento sarà possibile procedere al ripristino in autonomia o mediante ticket OTRS.

Il Politecnico creerà una matricola provvisoria, con la quale lo studente potrà pagare il bollo dovuto per l’immatricolazione attraverso i servizi on line.

I cittadini extra U.E., oltre alla documentazione di cui sopra **dovranno caricare sulla propria anagrafica dei servizi on line copia del titolo di ingresso e di soggiorno in corso di validità.**

Per potere essere immatricolati, indipendentemente dalle modalità di erogazione del corso (in presenza, online/a distanza), **i cittadini Extra U.E dovranno caricare, sulla propria anagrafica dei servizi on line, copia del passaporto in corso di validità.**

ART. 6

Titolo e riconoscimenti

CERTIFICAZIONE RILASCIATA

Gli allievi ammessi all’esame finale del Master pagheranno il bollo dovuto attraverso i servizi on-line del Politecnico di Milano per poter sostenere l’esame.

Al termine del corso, al superamento dell’esame finale, verrà rilasciato il diploma di Master universitario di II livello in “Energy Innovation”, in lingua inglese.

OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno l’80% delle attività del corso. Le lezioni si svolgeranno al Politecnico di Milano compatibilmente con la situazione pandemica.

La rinuncia al corso deve essere manifestata in forma scritta. Il periodo di formazione non può essere sospeso per alcun motivo.

MODALITÀ DI VERIFICA

Sono previste prove di verifica intermedie e un esame finale. L'esame finale consisterà in una prova orale con dissertazione di un progetto/tesi svolto durante lo stage.

ART. 7

Tasse

I costi di partecipazione al Master sono interamente a carico di Eni per tutti i candidati ammessi al Master, inclusa la tassa d'iscrizione al Politecnico di Milano (€ 500,00 per allievo).

ART. 8

Trattamento dei dati personali

L'Ateneo, ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati, utilizza il trattamento dei propri dati personali per le sole finalità legate all'ammissione, immatricolazione e alla gestione del master e comunque acconsente a divulgare a terzi informazioni personali ed in particolare:

- ad Enti pubblici e privati interessati ad eventuali assunzioni;
- a proponenti corsi di formazione; alla Banca Tesoriere del Politecnico per servizi connessi alle tasse;
- a Enti gestori di prestiti di onore, di alloggi, contratti di lavoro flessibile, attività culturali, ricreative e/o sportive.
- Autorizza inoltre l'utilizzo dei dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata.

L'informativa completa sul trattamento dei dati e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito www.polimi.it/privacy

ART. 9

Pubblicità

Il presente Decreto è reso pubblico sul sito del Politecnico di Milano all'indirizzo <https://www.polimi.it/corsi/master-universitari-e-corsi-post-laurea/>

PER INFORMAZIONI SUL MASTER UNIVERSITARIO:

Ufficio Formazione Permanente

Politecnico di Milano - Dipartimento di Energia

Via Lambruschini 4

20156 Milano (MI)

Tel: +39 02-2399. 3855

Email: master-energyinnovation@polimi.it

<http://www.masterenergyinnovation.polimi.it/>

Il Rettore
(prof.ssa Donatella Sciuto)
f.to Donatella Sciuto