



POLITECNICO
MILANO 1863

Decreto Rep. n° 9453 Prot. n° 176086
Data 20/10/2021
Titolo III Classe V
UOR SEMFC

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 Master universitari del Politecnico di Milano emanato con D.R. n. 2235 del 05.08.2013;
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 20.09.2021, 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 2022/2023 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.

La Commissione del Corso del Master è composta dai professori del Politecnico di Milano: Alfonso Niro, Giovanni Lozza, Emanuela Colombo, Alessandra Beretta, Luigi Colombo, Giampaolo Manzolini, Francesco Grimaccia, Manfredi Guilizzoni, Andrea Casalegno; dai dottori Roberto Cimino, Cristina Flego, Lorenzo Di Berardo, Federico Rulfi di Eni S.p.A. e dal dott. Massimo Culcasi, dall'ing. Katia Demetri e dalla dott.ssa Chiara Sarnataro di Eni Corporate University S.p.A.

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 tradizionali strutturato tipicamente su approfondimenti verticali nelle aree professionali specialistiche del settore Oil&Gas (drilling, giacimenti, esplorazione, etc.). 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, come Digital Transformation and Automation, Additive Manufacturing, etc.

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 a **marzo 2022** e terminerà a **marzo 2023**.

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 piano didattico sarà così articolato:

	Argomenti	CFU	SSD
1	<u>Scenario, Regulations and Project Management</u>		
	Energy scenarios, sustainability and climate change	1,5	ING-IND/10
	Energy economics and regulations	1	ING-IND/35
	Innovation and project management	1,5	ING-IND/35
		4	
2	<u>Soft Skills 1</u>		
	Problem solving and decision making	1	ING-IND/35
	Communication skills	1	M-PED/03
		2	
3	<u>Fundamentals and experimental tools</u>		
	Fundamentals of Applied Thermodynamics and Heat Transfer	2	ING-IND/10
	Fundamentals of Power Plants	1	ING-IND/09
	Experimental tools	1	ING-IND/10
		4	
4	<u>Oil & Gas Technologies</u>		
	Overview	0,5	ING-IND/30
	Exploration	1	ING-IND/30
	Reservoir / Drilling & Completion	1	ING-IND/30
	Facilities & Development	0,5	ING-IND/30
	Production & Maintenance / Logistics	1	ING-IND/30
	Natural gas technologies (treatment and transportation)	0,5	ING-IND/25
	LNG, Gas Advocacy	0,5	ING-IND/25
	Refinery processes	1	ING-IND/27
	Innovative Products (fuels / lubricants)	0,5	ING-IND/27
	Bio-fuels & green refinery	0,5	ING-IND/27
	Petrochemical processes & Polymer Science	1	ING-IND/27

	Green Chemistry	0,5	ING-IND/27
		8,5	
5	Soft Skills 2		
	Team working and diversity	1	ING-IND/35
	Ethics in innovation	1	M-FIL/02
	Creativity and Innovation	0,5	M-FIL/02
		2,5	
6	Renewables and innovative energy systems		
	Potential and perspectives of RES	0,5	ING-IND/09
	Electric grids with large penetration of RES	0,5	ING-IND/33
	Solar: thermal, CSP, PV, frontier technologies	2	ING-IND/09
	Wind, Geothermal, Hydro, Biomass	1	ING-IND/09
	Energy Storage	1,5	ING-IND/10
	Fuel cells, Hydrogen, Hybrid systems	1,5	ING-IND/09
	Nuclear Energy and Nuclear Fusion	1,5	ING-IND/19
	Carbon Capture Utilization and Storage	1,5	ING-IND/09
		10	
7	Approach to Emerging Technologies		
	Overview (R&D technology scenario)	0,5	ING-IND/10
	Intellectual property	0,5	ING-IND/10
	Metrics of emerging energy technologies (LCA, TRL, etc.)	1	ING-IND/10
	Circular economy and bioeconomy	0,5	ING-IND/35
	Energy and ecological transition	0,5	ING-IND/10
	Big Data/Artificial Intelligence	1	ING-IND/31
	Innovative technologies for HSE & Bioremediation	1	ING-IND/25
		5	
	Stage	16	
	Preparazione e dissertazione della Tesi finale	8	
	Totale	60	

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 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 15 gennaio 2022.

Per i candidati stranieri saranno considerati validi i titoli equivalenti a quelli sopra indicati, nei rispettivi ordinamenti di studio.

- **Voto di laurea** non inferiore o uguale a 100/110
- **Età** non superiore a 27 anni e 364 giorni al 31/12/2021.
- **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 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 MSTMI2022

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 periodo febbraio - marzo 2022. 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 15 gennaio 2022**.

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

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

- Autocertificazione relativa all'identità personale (cognome e nome, data e luogo di nascita, nazionalità e residenza)
- copia del documento di identità
- copia del Diploma Supplement o fotocopia del diploma di laurea e certificato con elenco esami sostenuti per i laureati Vecchio Ordinamento
- Curriculum Vitae

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

- Autocertificazione relativa all'identità personale (cognome e nome, data e luogo di nascita, nazionalità e residenza)
- copia del documento di identità
- Fotocopia del titolo accademico conseguito oltre ad un certificato da cui risultino le votazioni riportate nei singoli esami di profitto o Diploma Supplement (**all'atto dell'immatricolazione dovrà essere consegnata la Dichiarazione di Valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric**)
- Curriculum Vitae

La domanda di ammissione dovrà riportare la dichiarazione. "Autorizzo questo Ateneo, ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati personali 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 ampia sul trattamento dei dati e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito www.polimi.it/privacy

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

I cittadini stranieri non comunitari dovranno presentare al Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano:

- **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 o **Diploma Supplement**
- **copia del passaporto** in corso di validità
- Curriculum Vitae

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.

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 e l'immatricolazione degli studenti richiedenti visto ai corsi della formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2021/22"

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

MODALITÀ 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 al Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano. 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.

Il conseguimento del titolo accademico in Italia potrà essere autocertificato compilando l'apposito modulo che verrà fornito dal Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano, mentre il titolo di studio conseguito all'estero dovrà essere documentato presentando **dichiarazione di valore in loco** rilasciata dalla Rappresentanza Italiana all'estero competente per territorio (Ambasciata Italiana o Consolato Italiano) su carta intestata completa di relativo timbro in originale; **o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric.**

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

ART. 6

Titolo e riconoscimenti

CERTIFICAZIONE RILASCIATA

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.

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.

OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno il 75% 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. Non è possibile la contemporanea immatricolazione ad un Master universitario e ad un altro corso di studi attivato da un Ateneo italiano.

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 ampia 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

www.masterenergyinnovation.polimi.it

Il Rettore
(prof. Ferruccio Resta)
f.to Ferruccio Resta