



Decreto Rep. n° 3755 Prot. n° 83395
Data 17.05.2019
Titolo III Classe V
UOR SOFPL

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;
VISTO il Protocollo tra datore di lavoro e istituzione formativa sottoscritto tra il Politecnico di Milano ed Eni in data 21.06.2018 – Repertorio 4620 - per la realizzazione di un percorso di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca per il conseguimento di un Master Universitario di II livello in “ENERGY INNOVATION”;
ACQUISITO il parere favorevole del Senato accademico nella seduta del 16.04.2018, 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 2019/2020 il Master universitario di II livello “ENERGY INNOVATION” in Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca.

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 (Ente Gestore).

Il Direttore del Master universitario è il prof. Giovanni Lozza, il Vice Direttore è il prof. Alfonso Niro. La Scuola di riferimento è la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

La commissione del corso del Master (la “Commissione”) è composta dai professori del Politecnico di Milano: Giovanni Lozza, Alfonso Niro, Emanuela Colombo, Gianpiero Groppi, Luigi Colombo, Paolo Rocco, Roberto Frassine, Vittorio Chiesa, e dai dott.ri Paolo Pollesel e Bruno Serra di Eni S.p.A. e dal dott. Massimo Culcasi di Eni Corporate University S.p.A.

Per la durata del Master i partecipanti saranno inseriti in Eni con contratto di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca.

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 l'industria petrolifera. Inoltre si aprono nuove aree di competenza che vanno dalla chimica verde, dalle biomasse e dalla bioraffineria 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 sistema Oil&Gas, 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 di ricerca e innovazione tecnologica in ambito 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 Oil&Gas, che sappiano operare nel campo dell'innovazione tecnologica.
- Rafforzare le aree di competenza attualmente meno presenti nei più tradizionali profili di Research and Development (“R&D”) e nelle altre aree tecniche, come digital transformation and automation, additive manufacturing, smart materials, etc.
- Sviluppare competenze trasversali (le cosiddette soft skills) ed integrarle con quelle prettamente tecnico-scientifiche.

Alla luce di tali obiettivi, Eni sponsorizza e condivide la gestione del Master, con la finalità di formare le proprie risorse umane.

ART. 3 **Contenuti e organizzazione della didattica**

Il Master universitario inizierà il **26 novembre 2019** e terminerà il **26 novembre 2020**.

Il corso vuole formare professionalità di ricerca e innovazione tecnologica in ambito energetico, con una approfondita (ma non esclusiva) conoscenza delle tematiche specifiche dell'oil&gas, affiancata da approfondimenti nelle discipline trasversali del settore dell'energia e ambiente, così come nel 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 sarà erogato in lingua inglese.

Il piano didattico prevede il completamento di un totale di CFU pari a 60 e sarà il seguente:

	Argomenti	CFU	SSD
1	<u>Scenario, R&D, Project Management</u>		
	Energy and technology scenarios	1	ING-IND/10
	Energy economics and regulations	1	ING-IND/35
	Sustainability and climate change	1	ING-IND/35
	Intellectual property	0,5	ING-IND/35
	Innovation and project management	1,5	ING-IND/35
		5	
2	<u>Soft Skills</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	2	ING-IND/10
	Experimental tools	1	ING-IND/07
		3	
4	<u>Oil & Gas Technologies</u>		
	Upstream	4,5	
	Overview	0,5	ING-IND/30
	Exploration	1	ING-IND/30
	Reservoir & Drilling & Completion	1	ING-IND/30
	Facilities & Development	1	ING-IND/30
	Production & Maintenance	1	ING-IND/30

	Midstream	1,5	
	Natural gas technologies overview (treatment and transportation)	1	ING-IND/25
	LNG; Gas Advocacy	0,5	ING-IND/25
	Downstream and biocomponents	4	
	Refinery processes	1	ING-IND/27
	Innovative Products (componenti dei carburanti/lubrificanti)	0,5	ING-IND/27
	Bio-fuels & green refinery	1	ING-IND/27
	Petrochemical processes & Polymer Science	1	ING-IND/27
	Green Chemistry	0,5	ING-IND/27
		10	
5	<u>Soft Skills</u>		
	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	<u>Renewables and innovative energy systems</u>		
	Renewables: description, potential, perspectives	1	ING-IND/09
	Solar: thermal, CSP, PV, frontier technologies	2	ING-IND/09
	Wind, Geothermal, Hydro, Biomass	1,5	ING-IND/09
	Energy Storage	1,5	ING-IND/10
	Fuel cells and hydrogen	1	ING-IND/09
	Carbon Capture	1,5	ING-IND/09
		8,5	
7	<u>Emerging Technologies</u>		
	Overview	0,5	n.d.
	Big data	1	ING-INF/05
	Automation	1	ING-INF/04
	Additive Manufacturing	1	ING-IND/16
	Materials	1	ING-IND/22
	Innovative technologies for HSE	0,5	ING-IND/25
		5	

È previsto un project work pari a 16 CFU e la dissertazione di una tesi finale per 8 CFU.

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 l'08/10/2019, data di scadenza del bando. 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 28 anni e 364 giorni al 31/12/2019.
- **Conoscenza della lingua inglese** attestata da una delle seguenti certificazioni, attestati di certificazione con relativi punteggi minimi/livelli richiesti:

Examination Board	Certificate	Minimum score accepted
ETS http://www.ets.org/toefl	TOEFL ibt	72
	TOEFL cbt	228
	TOEFL pbt	568
	TOEIC	Listening: 400 Reading: 385 Speaking: 160 Writing: 150
Cambridge English Language Assessment (http://www.cambridgeenglish.org/exams/)	Cambridge Preliminary English Test (PET)	Pass with Distinction
	Cambridge English First (FCE)	
	ADVANCED/CAE	
	PROFICIENCY/CPE	
	BULATS	-Reading & Listening: overall score 60 - Writing: overall score B2 -Speaking: overall score B2
Cambridge Assessment English http://www.cambridgeenglish.org/exams-andtests/qualifications/general formerly known as Cambridge English Language Assessment http://www.cambridgeenglish.org/exams	All certificates	Cambridge English Scale: score 162
	BULATS	Reading & Listening: overall score 60 Writing: overall score B2 Speaking: overall score B2
IELTS (https://www.ielts.org/)	IELTS (International English Language Testing System) – Academic or General training	5.5
Trinity College London (http://www.trinitycollege.com/)	Trinity ISE	ISE II
Pearson (http://pearsonpte.com/)	Pearson Test of English Academic	59
LCCI – EDI / Pearson (http://qualifications.pearson.com/en/qualifications/lcci.html)	JETSET	JETSET Level 5 or higher Reading: 50% Writing: 50% Listening: 50% Speaking: 50%
	ELSA (English Language Skills Assessment)	Reading, Writing, Listening e Speaking: B2 in all 4 tests
CaMLA (http://www.cambridgemichigan.org/exams)	Michigan ECPE (Examination for the Certificate of Proficiency in English)	
	Michigan ECCE (Examination for the Certificate of Competency in English)	
telc GmbH (https://www.telc.net/en.html)	TELC	Reading, Writing, Listening e Speaking: B2 in all 4 tests
AKS Unicert (http://www.unicert-online.org/en)	UNICert	UNICert II

Sono esentati dal presentare certificati o attestati di conoscenza della lingua inglese i candidati che dimostrino di aver conseguito una laurea triennale o una laurea magistrale totalmente erogata in lingua inglese. Tale situazione deve essere dimostrata con idonea documentazione (Diploma Supplement) in fase di candidatura e comunque, entro e non oltre la scadenza del presente bando di concorso.

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 ai fini della stesura della graduatoria finale.

Il numero di allievi ammessi è 25, il numero minimo per poter attivare il corso è pari a 12

L'assunzione sarà effettuata da Eni secondo le 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 candidati considerati ammissibili.

FASE 2: SELEZIONE A CURA DI ENI CORPORATE UNIVERSITY.

Ricevuto l'elenco di cui alla Fase 1 di Pre-Selezione, Eni Corporate University S.p.A. individuerà, a suo insindacabile giudizio, i candidati da ammettere alla Fase 2 – Selezione. Questi candidati saranno valutati attraverso il coinvolgimento in differenti attività di selezione (prove attitudinali, linguistiche e tecniche), volte a valutare le caratteristiche attitudinali, motivazionali e tecniche rispetto al settore di attività in cui gravita il corso di Master.

La selezione è a cura e responsabilità di Eni S.p.a ed Eni Corporate University, che condurranno le prove secondo le proprie modalità di reclutamento.

Le prove di selezione si svolgeranno presso la sede di Eni Corporate University S.p.A. in San Donato Milanese (MI) nel periodo 22 ottobre - 5 novembre 2019.

Al termine della Fase 2 Eni S.p.A. comunicherà gli esiti della selezione individualmente ai candidati coinvolti. Coloro che supereranno con esito positivo la selezione potranno essere assunti da Eni S.p.A. con contratto di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca. (art. 45 Dlgs. 81/2015)

ART. 5

Adempimenti formali

La **domanda di ammissione** dovrà essere presentata a decorrere dal giorno successivo alla data di pubblicazione del presente Decreto ed **entro e non oltre l'8 ottobre 2019, pena l'esclusione della candidatura.**

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, potrà causare l'automatica esclusione del candidato dal processo di selezione.

Qualora si 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 ai sensi dell'art.75 del DPR 445/2000.

Per effettuare la domanda, 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 con autocertificazione con indicazione del voto e degli esami sostenuti
- Curriculum Vitae
- Certificato o attestato di conoscenza della lingua inglese (con relativi punteggi minimi/livelli richiesti nel precedente art.4)

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 con indicazione del voto e degli esami sostenuti (**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
- Certificato o attestato di conoscenza della lingua inglese (con relativi punteggi minimi/livelli richiesti nel precedente art.4)

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

I cittadini stranieri non comunitari dovranno presentare all'Ente Gestore almeno 30 giorni prima dei termini di chiusura iscrizione, come indicato nel presente articolo i seguenti documenti:

- **copia del titolo di studio** posseduto in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo di possesso del titolo con indicazione del voto conseguito 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
- Certificato di conoscenza della lingua inglese o attestato (con relativi punteggi minimi/livelli richiesti precedentemente richiesti nell'art.4)

L'Ente Gestore trasmetterà entro i termini di chiusura del presente bando tutta la documentazione sopra elencata al "**Servizio Master e Formazione Continua**" per la valutazione dei titoli di studio e relativi diritti accademici di partecipazione al Master universitario di II livello, secondo quanto disposto nella parte VII – art. 1 e art. 2 della 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 2019-2020 presso le istituzioni della formazione superiore*".

A seguito della conferma di selezione il Servizio Master e Formazione Continua comunica l'accettazione dello studente e l'esito delle prove di accesso, ove previste, alle rappresentanze competenti, per il perfezionamento della documentazione relativa al titolo di studio, necessaria ai fini del rilascio del Visto di Ingresso in Italia ai sensi della normativa di riferimento. Solo a seguito della conferma di accettazione da parte del presente Ateneo, i candidati presentano il titolo di studio alla Rappresentanza Diplomatica, per i prescritti atti consolari.

La domanda di ammissione dovrà riportare la seguente 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 estesa sul trattamento dei dati e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito www.polimi.it/privacy.

Successivamente **il candidato dovrà registrare la propria candidatura on-line** sul sito Eni <https://enirecruit.taleo.net/careersection/ext/jobsearch.ftl?lang=it> facendo riferimento al codice MSTMI2019

MODALITA' DI IMMATRICOLAZIONE

Gli allievi ammessi al Master devono presentare al Dipartimento di Energia la domanda di immatricolazione sul modulo appositamente predisposto, completo di marca da bollo, scaricabile dal sito web del presente Ateneo alla pagina <https://www.polimi.it/corsi/documentazione/> corredata da copia di un documento di identità (passaporto nel caso di cittadini extra EU). Il conseguimento del titolo accademico in Italia può essere autocertificato compilando l'apposito spazio sulla domanda di immatricolazione, mentre il titolo di studio conseguito all'estero deve 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**.

Alla domanda di immatricolazione degli studenti stranieri dovrà essere allegata copia del contratto di assunzione di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca con Eni, comunicazione obbligatoria di assunzione al centro per l'impiego e Piano Formativo Individuale debitamente firmato.

I cittadini extra U.E., oltre alla documentazione di cui sopra **dovranno presentare copia del permesso di soggiorno**.

ART. 6 Titolo e riconoscimenti

OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno il 75% delle attività del corso.

La rinuncia al corso deve essere motivata e 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 dal presente Ateneo, da altre Università o Istituti di Istruzione Superiore italiani.

MODALITA' DI VERIFICA

Sono previste prove di verifica e un esame finale. L'esame finale consisterà in una prova orale con dissertazione di un progetto/tesi svolto durante il project work da realizzare presso le sedi di Eni, per attestare le conoscenze acquisite dall'allievo.

CERTIFICAZIONE RILASCIATA

Al termine del corso, conseguiti tutti gli esami con una valutazione minima in ciascun esame di 18/30, al superamento dell'esame finale verrà rilasciato in inglese il diploma di Master universitario di II livello in "Energy Innovation".

Gli allievi, per ottenere l'ammissione all'esame finale, debbono presentare – entro 30 giorni prima della data dell'esame - apposita istanza su carta legale al Politecnico di Milano. L'istanza è scaricabile dal sito web di Ateneo alla pagina <https://www.polimi.it/corsi/documentazione/>

ART. 7 Tasse

Il costo totale del Master è pari a €10.000,00 per ogni studente. Tali costi saranno interamente sostenuti da Eni S.p.A. per tutti i candidati ammessi al Master e assunti con contratto di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca (art.45 Dlgs.81/2015).

Art. 8 **Trattamento dei dati personali**

L'Ateneo ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati personali tratterà, in qualità di titolare del trattamento, i dati personali forniti dai candidati e dagli studenti per le sole finalità legate all'ammissione, immatricolazione e alla gestione del Master e comunque acconsente a divulgare a terzi informazioni personali senza che il candidato ne abbia ulteriore comunicazione 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.

L'Ateneo potrà inoltre utilizzare i dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata. L'informativa estesa sul trattamento dei dati effettuato dall'Ateneo e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito www.polimi.it/privacy

L'Ateneo, ai sensi del predetto Regolamento UE n. 2016/679, tratterà i dati personali forniti dai candidati e dagli studenti, in qualità di autonomo titolare del trattamento, per le sole finalità legate alla gestione del Master, secondo le modalità precisate nel presente bando.

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/>

Responsabile delle informazioni e segreteria del corso:

dott.ssa Barbara Villa

Politecnico di Milano- Dipartimento di Energia

Via Lambruschini 4

20156 Milano (MI)

Tel: +39 02-2399. 3855

Email: master-energyinnovation@polimi.it

Milano, 17.05.2019

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