

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 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;
ACQUISITO il parere favorevole del Senato accademico nella seduta del 17.04.2023, in merito all'istituzione ed attivazione di proposte di Master universitari, tra i quali il Master universitario di II livello in "RIDEF 2.0 REINVENTARE L'ENERGIA RINNOVABILI, DECENTRAMENTO, EFFICIENZA E SOSTENIBILITA' FORTE"

DECRETA

È istituito e attivato per gli anni 2023/2025 il Master universitario di II livello in "RIDEF 2.0 REINVENTARE L'ENERGIA RINNOVABILI, DECENTRAMENTO, EFFICIENZA E SOSTENIBILITA' FORTE".

ART. 1 **Caratteristiche del Master**

Presso il Dipartimento di Energia è istituito e attivato il Master universitario di II livello in "RIDEF 2.0 REINVENTARE L'ENERGIA RINNOVABILI, DECENTRAMENTO, EFFICIENZA E SOSTENIBILITA' FORTE".

Il Master universitario è erogato dal Dipartimento di Energia. La Scuola di riferimento è la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

Il Direttore del Master universitario è il prof. Paolo Silva. Il Vice Direttore è il prof. Lorenzo Pagliano. Il Comitato Scientifico del corso di Master universitario è composto dai professori del Politecnico di Milano: Paolo Silva, Lorenzo Pagliano, Adriana Angelotti, Giuliano Dall'ò, Silvia Erba, Annalisa Galante, Cesare Maria Joppolo, Carlotta Fontana, Federico Zanfi, Eugenio Morello, Alessandro Rogora, Stefano Campanari e Mario Gualtieri Francesco Motta; dagli ing. Roberto Armani e Nicola Fergnani; dai proff. Nicola Pasini dell'Università degli Studi di Milano e Gianluca Ruggieri dell'Università dell'Insubria; dal dott. Andrea Marchisio di Elemens; e dagli ing. Giovanni Silvestrini di Kyoto Club, Salvatore Carlucci di Cyprus Institute e Camillo Quinto Daniele di Enhub srl.

ART. 2 **Obiettivo formativo e sbocchi occupazionali**

Il Master RIDEF nacque nel 2003 sulla base dell'intuizione dei notevoli cambiamenti che si profilavano nel sistema energetico, oggi, alla sua XVIII edizione per il 2 livello e V edizione per il 1 livello si presenta totalmente rinnovato nella sua struttura e aggiornato nei contenuti. Come accaduto in passato, il RIDEF 2.0 si candida a essere uno strumento all'avanguardia per la formazione professionale di quanti vorranno intraprendere il percorso verso la transizione ecologica e sociale. Un percorso necessario che investirà l'intero comparto produttivo e industriale nazionale e internazionale, non solo, anche la dimensione del vivere e dell'abitare sarà impattata da questa transizione fino alle scelte e agli stili di vita dei singoli cittadini che sempre più si definiscono attori e

consumatori consapevoli. La questione energetica, fulcro di questo percorso didattico, è parte integrante di un ben più ampio ma strettamente correlato dibattito sull'ambiente e la sostenibilità, per questo motivo, il RIDEF 2.0 fin dagli esordi ha avuto come obiettivo fondamentale quello di inquadrare nel miglior modo possibile il problem setting, ovvero una corretta definizione e inquadramento del problema, da un punto di vista multidisciplinare e con un occhio attento a privilegiare gli approcci elegantemente semplici ed efficaci, l'innovazione sociale ed organizzativa e non solo quella tecnologica. In questa nuova edizione il problem setting verrà impostato nei moduli introduttivi dedicati alle conoscenze scientifiche sui cambiamenti climatici, ai limiti fisici del pianeta, alla governance internazionale e nazionale, alla sufficienza energetica. Il problem solving è invece successivamente declinato nei tre moduli successivi dedicati alla generazione da fonti rinnovabili e alla gestione intelligente delle reti, alla riduzione della domanda di energia nel settore edilizio, alla gestione dei centri urbani, alla mobilità sostenibile. L'ultimo modulo, sempre in ottica problem solving, vuole dare uno sguardo completo sullo stato dell'arte e le opportunità che l'industria deve cogliere per affrontare la strada della decarbonizzazione.

Il Master è rivolto a laureati in discipline tecnico-scientifiche ed economico- giuridiche e mira a soddisfare la richiesta di attori istituzionali (Regioni ed Enti locali) che dovranno svolgere nuove funzioni, Utilities che dovranno rivedere i loro modelli di business per rimanere competitive (aziende distributrici o venditrici di energia elettrica e gas), realtà economiche che sorgeranno per far fronte alle nuove necessità d'intervento (ESCO, traders, progettisti). Il Master RIDEF si colloca come elemento di alta formazione professionale in un contesto di governance internazionale particolarmente dinamico, la COP 26 è alle porte, il nuovo strumento europeo per la ripresa Next Generation EU è stato approvato e seguito dalle risposte nazionali, per l'Italia il Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza. Tutti questi strumenti hanno come cardine la sostenibilità ambientale e l'equità in linea con il Green New Deal europeo e sempre dal fronte europeo è attiva la Renovation Wave, dedicata alla ristrutturazione dell'intero parco edilizio europeo, con grandi obiettivi al 2030. I finanziamenti del PNRR sono massicci per i prossimi due anni sul tema energia e ambiente ed è necessaria una nuova generazione di professionisti che sappia utilizzarli con efficacia e grande cura alla compatibilità ambientale e sociale.

ART. 3

Contenuti e organizzazione della didattica

Il Master universitario inizierà ad **ottobre 2023** e terminerà a **gennaio 2025**.

Si prevedono 485 ore di attività didattica in aula (350 ore di lezione frontale e 135 ore di esercitazioni, laboratori e lavori di gruppo) e un periodo di 3 mesi di tirocinio presso aziende o Enti pubblici particolarmente qualificati (480 ore). Per gli studenti lavoratori è prevista la possibilità di richiedere - per un massimo di 50 ore e per la sola parte di attività didattica in aula - la frequenza in modalità asincrona.

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

Modulo 1 POLITICHE ENERGETICHE		Insegnamenti OBBLIGATORI		
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU	
Cambiamenti climatici e sostenibilità	ICAR/03	65	2,5	
Governance e Policy	SPS/04	55	2	
	IUS/10			
Regolazione e mercati	SECS-P/01	35	1,5	

Modulo 2 GENERAZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA, RETI E MERCATI		Insegnamenti OBBLIGATORI		
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU	
Produzione sostenibile di energia	ING-IND/09	170	7	
	ICAR/03			
Nuovi mercati e modelli di business	ING-IND/35	57	2	
Gestione intelligente delle reti	ING-IND/33	75	3	

MODULO 3 EDIFICI, CITTA' E MOBILITA'		Insegnamenti OBBLIGATORI	
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Fondamenti di analisi energetica degli edifici	ING-IND/11	135	5,5
Riqualificazione e progettazione energetica	ICAR/13	95	4
	ING-IND/09		
Gestione del territorio, del centro urbano e mobilità	ICAR/20	80	3
	ICAR/21		

MODULO 4 INDUSTRIA: SOSTENIBILITÀ DI PROCESSO E DI PRODOTTO		Insegnamenti OBBLIGATORI	
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Management sostenibile e certificazioni ambientali	SECS-P/08	80	3
	IUS/10		
Life Cycle Assessment	ICAR/03	60	2,5
	ING-IND/22		
Attualità e prospettiva della decarbonizzazione nel comparto industriale	ING-IND/09	103	4
	ING-IND/10		

SOFT SKILLS E TIROCINIO		Insegnamenti OBBLIGATORI	
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Soft Skills	ING-IND/35	25	1
Tirocinio curricolare	Non definito	480	19

Sono previste 30 ore di livellamento didattico facoltative e **senza rilascio di CFU**.

ART. 4 **Requisiti di ammissione**

Sono ammessi candidati in possesso di Laurea Magistrale/specialistica in discipline tecnico-scientifiche o economico-giuridiche o in discipline i cui curricula siano congrui al percorso del Master. Saranno considerati validi titoli conseguiti all'estero equivalenti nei rispettivi ordinamenti degli studi.

Il numero massimo di partecipanti ammessi al master è 40. La selezione sarà a cura del Comitato Scientifico.

ART. 5 **Adempimenti formali**

La **domanda di ammissione** dovrà essere presentata a decorrere dal giorno successivo alla data del presente Decreto ed **entro il 9 luglio 2023**.

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 terze 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

La domanda di ammissione è reperibile al link www.master-ridef.polimi.it

La documentazione di seguito elencata dovrà essere presentata a:

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Via Lambruschini 4A

20156 MILANO (MI)

Telefono: 02 2399 3855

email: master-ridef@polimi.it

*** 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

*** 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 o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric**)

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

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

L'Ente Gestore 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 formazioni superiori 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.

Il conseguimento del titolo accademico in Italia potrà essere autocertificato compilando l'apposito modulo che verrà fornito dall'Ente Gestore, 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 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 dovranno pagare 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 titolo di Master universitario di II livello in "RIDEF 2.0 Reinventare l'energia rinnovabili, decentramento, efficienza e sostenibilità forte".

OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno il 80% delle attività del corso.

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

MODALITA' DI VERIFICA

L'esame finale consiste nella stesura di un project work sviluppato durante il percorso di tirocinio curricolare, presentato anche oralmente secondo metodi e criteri stabiliti dal Comitato Scientifico del corso di Master.

ART. 7

Tasse e contributi

Il costo del Master universitario è pari a **7.000,00 €** suddiviso in:

- Tassa di iscrizione al Politecnico di Milano: **€ 500,00** per allievo
- Quota di partecipazione: **€ 6.500,00** per allievo

La tassa di iscrizione al Politecnico di Milano non sarà restituita in nessun caso.

Tassa e quota d'iscrizione saranno assolte tramite il pagamento di Avviso PagoPA. La tracciabilità dei flussi finanziari è garantita dal sistema PagoPA stesso.

Sono disponibili agevolazioni alla frequenza a copertura parziale della quota di partecipazione per circa 1/3 dei partecipanti, da fruire mediante rimborso della quota di iscrizione, secondo criteri che saranno stabiliti dal Comitato Scientifico del Master.

È inoltre richiesto un importo di €4,00, per allievo, come Copertura assicurativa.

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 CHIARIMENTI E INFORMAZIONI SUL MASTER UNIVERSITARIO:

Dott.ssa Barbara Villa

Via Lambruschini 4A

20156 Milano (MI)

Telefono: +39 02 2399 3855

Email: master-ridef@polimi.it

<http://www.master-ridef.polimi.it>

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