



Università degli Studi di Udine



UNIONE EUROPEA  
Iniziativa a favore dell'Occupazione Giovanile  
Fondo Sociale Europeo



Ministero del Lavoro  
e delle Politiche Sociali



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



# Master Universitario di I livello in "Nearly Zero Energy Buildings"

## MANIFESTO DEGLI STUDI

### Art. 1- Attivazione, scopo e struttura del Master

E' attivato per l'anno accademico 2015/2016 presso l'Università degli Studi di Udine il Master di I livello in "Nearly Zero Energy Buildings".

Il Master, della durata di 18 mesi (da novembre 2015 a luglio 2017), ha un valore di 60 crediti formativi universitari.

Il Master mira a fornire le conoscenze e le competenze per progettare in autonomia "Nearly Zero Energy Buildings", ovvero edifici ad energia quasi zero, valorizzando sistemi di successo a livello nazionale ed internazionale quali ad esempio CasaClima e Passivhaus, accompagnandoli con approfondimenti tecnici specifici e fortemente orientati alla pratica professionale. Il corso di master fornisce ai professionisti le più innovative competenze in termini di risparmio energetico certificato e di utilizzo delle fonti rinnovabili in edilizia.

La figura professionale formata dal corso saprà dunque 1. analizzare un edificio dal punto di vista delle prestazioni energetiche, considerando la qualità dell'involucro e l'impiantistica di riferimento; 2. individuare le soluzioni e proposte per migliorare risparmio ed efficienza e energetica comparando le stesse da un punto di vista tecnico ed economico; 3. conoscere i tratti comuni e distintivi dei diversi protocolli per la certificazione energetica degli edifici; 4. realizzare un audit energetico (termico ed elettrico); 5. individuare i parametri energetici chiave, le criticità e proposte di miglioramento (involucro, impianti, macchine, processo produttivo e procedure gestionali), considerando il quadro legislativo-incentivante in vigore; 6. dimensionare un impianto fotovoltaico, calcolando il tempo di rientro dell'investimento, predisponendo le procedure previste dal conto energia.

La figura professionale formata dal corso saprà dunque individuare e analizzare, dal punto di vista tecnico ed economico, i possibili interventi sul lato RUE (Rational Use of Energy) e RES (Renewable Energy Sources) per l'incremento dell'efficienza energetica nelle civili abitazioni e l'impiego di risorse energetiche a minor impatto ambientale; avrà le competenze per progettare edifici che possano essere certificati CasaClima®, con titolo di "Progettista Esperto CasaClima®"; avrà inoltre gli strumenti e le competenze per la progettazione di edifici passivi, così come definiti dallo standard del Passivhaus Institut – Istituto per le case Passive di Darmstadt (Germania).

Una modalità di apprendimento fortemente interattiva garantirà ai partecipanti la reale applicabilità pratica dei concetti appresi in aula:

- utilizzo di software per la simulazione e calcolo dei fabbisogni energetici degli edifici;
- esercitazioni e lavori in gruppo al termine dei moduli principali;
- analisi di case studies di successo con visite a cantieri di edifici a energia quasi zero in fase di realizzazione.

Al termine del corso, gli occupati svilupperanno un project work sotto la supervisione dei docenti esperti, i non occupati svolgeranno uno stage presso un'azienda o studio professionale.

Destinatari del corso sono i progettisti o i futuri progettisti di edifici civili.



## Università degli Studi di Udine

---

La Segreteria Corsisti ha sede presso l'Area servizi per la didattica - Ufficio programmazione didattica, via Petracco, 8 - Udine.

La Segreteria Didattica e di Direzione è curata dall'Università degli Studi di Udine in collaborazione con il Consorzio Friuli Formazione - largo Carlo Melzi, 2 - 33100 Udine.

### Art. 2 -Durata e programma didattico del Master

I corsi del master avranno inizio il **11 febbraio 2016** e termineranno entro il mese di luglio 2017. Essi prevedono sia didattica frontale che seminari di approfondimento, workshop, lavori di gruppo, attività di tirocinio e di tesi. Le lezioni prevedono una suddivisione in moduli di 3 giorni (giovedì pomeriggio, venerdì e sabato) con cadenza due volte al mese, ad eccezione dei mesi di luglio e agosto.

E' prevista la presenza di tutor che sosterranno gli allievi durante le esercitazioni e i workshop.

Il tirocinio, della durata di 400 ore, verrà svolto presso aziende o studi professionali italiani od esteri.

La formazione in aula si articolerà nei seguenti Moduli:

Attività formative	Tipologia dell'attività formativa*	SSD	CFU	ORE
Introduzione / Formazione obbligatoria Sicurezza	Lezione frontale			10
La termofisica del sistema edificio-impianto	Lezione frontale, esercitazione, laboratorio e valutazione	ING-IND/10	4	50
Efficienza energetica e sistema CasaClima	Lezione frontale, esercitazione, laboratorio, conferenza e valutazione	ING-IND/11	8	100
Workshop: la riqualificazione energetica	Lezione frontale, esercitazione, seminario, visita didattica e valutazione	ING-IND/11	2	30
Fonti rinnovabili nel sistema edificio	Lezione frontale, esercitazione, seminario e valutazione	ING-IND/11	8	100
Valutazioni energetiche e economiche	Lezione frontale, esercitazione, conferenza e valutazione	ING-IND/11+ICAR/11	3	40
Benessere abitativo e sostenibilità ambientale	Lezione frontale, visita didattica, conferenza, seminario e valutazione	ING-IND/11+ICAR/10	5	60
Gli edifici in legno	Lezione frontale, laboratorio, esercitazione, visita didattica, valutazione	ING-IND/11+ICAR/09+ICAR/10	5	60



## Università degli Studi di Udine

La progettazione della casa passiva (workshop)	Laboratorio, Seminario, valutazione	ING-IND/11	5	60
Stage	Stage	ING-IND/11+ ICAR/10+ ICAR/11	16	400
Prova finale	Valutazione		4	8
	<b>TOTALE</b>		<b>60</b>	<b>918</b>

Tutti i moduli saranno corredati da esercitazioni pratiche o attività di laboratorio sugli argomenti trattati in aula, da visite in cantiere e conferenze tematiche tenute da aziende leader del settore. Alla fine di ogni modulo è prevista una verifica del profitto.

L'impegno complessivo pari a 1500 (60 CFU) ore sarà così strutturato:

- 510 ore di lezioni frontali, seminari, workshop e lavori di gruppo (comprese le attività di laboratorio ed esercitazioni pratiche individuali);
- 582 ore di impegno individuale;
- 400 ore di attività di stage;
- 8 ore di prova finale che consisterà nella stesura e nella discussione di un elaborato finale.

Il calendario di massima del Master sarà comunicato all'inizio del corso.

La frequenza alle attività sopra indicate è obbligatoria e costituisce condizione necessaria per l'ottenimento del titolo finale di Master (il limite minimo per il conseguimento del titolo è pari al 75% delle attività didattiche frontali compresi seminari e lavori di gruppo e del 100% delle attività di tirocinio).

Al fine del rilascio dell'attestato di "Progettista esperto CasaClima" da parte dell'Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia e del relativo inserimento negli elenchi dell'Agenzia è richiesta la presenza al 100% nelle 60 ore del modulo "Efficienza energetica e sistema CasaClima" che saranno in seguito individuate nel Calendario del Master.

### Art. 3 – Requisiti di Ammissione al Master

Possono accedere al Master di I livello coloro che sono in possesso di un titolo di laurea triennale nelle classi L-7, L-8, L-9, L-17, L-23, L-30 (e lauree ex DM 509/1999 corrispondenti) o laurea vecchio ordinamento (antecedente D.M. 509/99) in Ingegneria o Architettura, ovvero di un equipollente titolo di studio conseguito all'estero valutato idoneo dal Consiglio del Master ai soli fini della partecipazione al corso. E' richiesta inoltre la conoscenza della lingua inglese.

Il Consiglio del Master si riserva di ammettere al Master (o al colloquio di selezione nel caso il numero delle domande di ammissione superi il numero massimo degli iscritti) eventuali candidati in possesso di un titolo di laurea diverso da quello delle classi indicate, previa valutazione della domanda e del curriculum prodotto nel quale vanno necessariamente indicati gli esami sostenuti per il conseguimento della laurea.

E' previsto un numero massimo di 24 iscritti ed un numero minimo di 18.

Qualora il numero definitivo di iscritti risulti inferiore a 18, il Master/Corso non verrà attivato.

### Art. 4 – Procedure di ammissione e termini di scadenza

La **domanda di ammissione** al Master di I livello in "Nearly Zero Energy Buildings", redatta su apposito modulo in carta semplice (disponibile sulla pagina del Master del sito [www.uniud.it](http://www.uniud.it)), deve essere compilata in ogni sua parte; in particolare deve contenere una dichiarazione resa ai sensi del T.U. in materia di documentazione amministrativa n. 445 del 28.12.2000 relativa al possesso del titolo di studio sopra citato e alla votazione conseguita. La domanda deve essere presentata entro il giorno **14 gennaio 2016** secondo una delle seguenti



## Università degli Studi di Udine

---

modalità:

- a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) dell'Università di Udine amce@postacert.uniud.it inviata esclusivamente utilizzando una propria casella di posta elettronica certificata, allegando la scansione in formato pdf dell'originale della domanda, debitamente compilato e sottoscritto dal richiedente con firma autografa;
- allo sportello dell'Ufficio Programmazione didattica dell'Università di Udine, via Petracco 8, aperto al pubblico dal lunedì al giovedì dalle ore con orario 9.30-11.30;
- tramite invio postale all'indirizzo: Università degli Studi di Udine, Area Servizi per la didattica, Ufficio Programmazione didattica, via Petracco 8, 33100 Udine, inviando la domanda debitamente compilata e sottoscritta dal richiedente con firma autografa.

In caso di invio postale, invio a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) o tramite terzi, alla domanda dovrà essere allegata la fotocopia fronte-retro, leggibile, di un documento di identità in corso di validità.

**In caso di invio postale farà fede la data apposta dall'Ufficio Protocollo dell'Università degli Studi di Udine.**

Alla domanda dovranno essere allegati:

1. curriculum vitae;
2. dichiarazione sostitutiva di atto notorio relativa ad eventuali titoli professionali, culturali e scientifici posseduti (contenuta nel modulo di ammissione);
3. i candidati in possesso di titolo di laurea conseguito all'estero devono inoltre allegare la traduzione ufficiale in lingua italiana del titolo di studio richiesto per l'ammissione al Master, munita di legalizzazione e di dichiarazione di valore in loco a cura della Rappresentanza italiana competente per territorio nel paese al cui ordinamento appartiene l'istituzione che ha rilasciato il titolo.

In caso di mancata presentazione dei documenti indicati al punto 3, l'ammissione viene accettata con riserva e il corsista avrà la possibilità di regolarizzare la propria posizione producendo la documentazione mancante entro il **1° febbraio 2016**.

L'ammissione dei corsisti al Master verrà formalizzata con comunicazione che verrà pubblicata il giorno **21 gennaio 2016** nella pagina web del Master sul sito [www.uniud.it](http://www.uniud.it). La pubblicazione nella pagina web del Master ha valore di comunicazione ufficiale agli interessati: non sono previste comunicazioni al domicilio degli stessi.

Nel caso in cui il numero delle domande superi il numero dei posti disponibili, per l'ammissione al Master sarà predisposta una graduatoria da un'apposita Commissione nominata dal Consiglio di Master.

La Commissione valuterà i candidati in base ad un colloquio atto a verificare la loro conoscenza della lingua inglese e il loro background culturale e professionale, assegnando un punteggio compreso tra 0 e 10.

L'eventuale colloquio si svolgerà nelle giornate del 19 e 20 gennaio 2016 con sede ed orario che verranno comunicati per tempo ai potenziali candidati.

La graduatoria dei candidati ammessi all'iscrizione verrà pubblicata il giorno **21 gennaio 2016**.

### **Art. 5 –Procedure di iscrizione e termini di scadenza**

Una volta decretata l'ammissione, **la domanda d'iscrizione** al Master, in marca da bollo da 16 euro, deve essere presentata entro il **23 novembre 2015**, unitamente alla ricevuta del versamento della I rata del contributo di iscrizione pari a € 2.500,00, da versarsi su conto intestato all'Università degli Studi di Udine presso UNICREDIT BANCA S.p.A. mediante bonifico. Le coordinate bancarie sono le seguenti:

IBAN: IT23R0200812310000040469443

SWIFT CODE: UNCRITM1UN6

CAUSALE: I RATA MASTER Nearly Zero Energy Building 15/16 (**e specificare il nome del corsista**)



## Università degli Studi di Udine

---

La domanda di iscrizione deve pervenire secondo una delle seguenti modalità:

- a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) dell'Università di Udine [amce@postacert.uniud.it](mailto:amce@postacert.uniud.it) inviata esclusivamente utilizzando una propria casella di posta elettronica certificata, allegando la scansione in formato pdf dell'originale della domanda, debitamente compilato e sottoscritto dal richiedente con firma autografa, unitamente alla scansione di un documento di identità in corso di validità e alla ricevuta del pagamento della prima rata delle tasse;
- allo sportello dell'Ufficio Programmazione didattica dell'Università di Udine, via Petracco 8, aperto al pubblico dal lunedì al giovedì dalle ore con orario 9.30-11.30;
- tramite invio postale all'indirizzo: Università degli Studi di Udine, Area Servizi per la didattica, Ufficio Programmazione didattica, via Petracco 8, 33100 Udine, inviando la domanda debitamente compilata e sottoscritta dal richiedente con firma autografa, unitamente alla scansione di un documento di identità in corso di validità e alla ricevuta del pagamento della prima rata delle tasse.

**In caso di invio postale farà fede la data apposta dall'Ufficio Protocollo dell'Università degli Studi di Udine.**

Alla domanda dovrà essere allegata una fotografia formato tessera.

La seconda rata pari a Euro 2.500,00 andrà versata con le medesime modalità entro il **31 Maggio 2016**.

La ricevuta del versamento della II rata dovrà essere presentata all'Area Servizi per la Didattica - Ufficio programmazione didattica, via Petracco, 8 – Udine o inviata via mail all'indirizzo [master@uniud.it](mailto:master@uniud.it).

Chi ha ottenuto l'iscrizione al Master non ha diritto al rimborso del contributo di cui al comma precedente (salvo il caso di non attivazione del corso da parte dell'Università).

Nel caso in cui al termine della fase di iscrizione rimangano vacanti alcuni posti, il Consiglio del Master valuterà l'opportunità di ammettere in ritardo eventuali candidature, purché presentate prima dell'inizio delle attività didattiche.

### **Art. 6 - Titolo rilasciati**

Alla conclusione del Master, dopo la verifica dell'assolvimento degli obblighi previsti verrà rilasciato, previa richiesta dell'interessato, il titolo di Master Universitario di I livello in "Nearly Zero Energy Buildings - Progettare edifici ad energia quasi zero" a firma del Direttore del Master e del Responsabile dell'ufficio presso cui sono depositati gli atti di carriera degli interessati.

Durante lo svolgimento del Master, agli iscritti potranno essere rilasciati, a richiesta, certificati di iscrizione a firma del responsabile dell'Area Servizi per la Didattica.

### **Art. 7 – Iscrizione a corsi singoli**

Il consiglio di Master, qualora non venga raggiunto il numero massimo di iscritti, valuterà la possibilità di consentire l'iscrizione ai singoli moduli che compongono il programma del Master, ai quali si può accedere anche con titoli diversi rispetto a quelli previsti per l'ammissione al Master.

### **Art. 8 - Progetto "Garanzia Giovani"**

Il Master è inserito nel progetto "Garanzia Giovani" della Regione Friuli Venezia Giulia, pertanto il candidato in possesso dei requisiti previsti dal progetto potrà usufruire di una borsa di studio a copertura parziale o totale della quota di iscrizione al Master secondo le modalità stabilite dalla direttiva "Direttive per la realizzazione delle attività delle università previste da PIPOL (Piano integrato di Politiche per l'Occupazione e per il Lavoro) per la fascia 4". Tutte le informazioni in merito alle agevolazioni e ai requisiti necessari per poter accedere ai benefici economici



## Università degli Studi di Udine

---

previsti sono disponibili alla pagina del progetto [Garanzia Giovani](#).

Per informazioni sul progetto è possibile inviare una mail al seguente indirizzo: [garanziagiovani@uniud.it](mailto:garanziagiovani@uniud.it) .

### **Articolo 9 - Responsabile del procedimento**

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss mm e ii, responsabile del procedimento di accesso di cui al presente Manifesto degli Studi è il dott. Francesco Savonitto. I dati raccolti saranno trattati secondo quanto stabilito dall' art. 13 del d.lgs. 196/2003.

Le disposizioni del presente decreto atte a garantire la trasparenza di tutte le fasi del procedimento e i criteri e le procedure per la nomina delle commissioni giudicatrici e dei responsabili del procedimento sono emanate ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni.

### **Articolo 10 - Trattamento dei dati personali**

- 1 Il conferimento dei dati personali è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione alla selezione, pena l'esclusione dalle procedure di selezione.
- 2 Il trattamento dei suddetti dati avverrà esclusivamente per le finalità di cui al presente Manifesto degli Studi.
- 3 I dati personali forniti dai candidati possono essere comunicati dall'Università al Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca per le finalità istituzionali proprie.
- 4 Ai candidati sono riconosciuti i diritti di cui all'articolo 7 del citato decreto legislativo n. 196/2003, in particolare il diritto di accesso ai dati che li riguardano e il diritto di ottenerne l'aggiornamento o la cancellazione se erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto, per motivi legittimi, di opporsi al loro trattamento. Tali diritti possono essere fatti valere nei confronti dell'Università degli Studi di Udine che ha sede in via Palladio, 8 – 33100 Udine titolare del trattamento.

### **Articolo 11 - Norme finali**

- 1 L'Università degli Studi di Udine si riserva di effettuare i controlli di legge sulle dichiarazioni rese e, qualora queste risultassero non veritiere, di procedere ad inviare la documentazione all'autorità giudiziaria competente.
- 2 Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Manifesto degli Studi si fa rinvio alle disposizioni normative citate in premessa.

### **Il Direttore del Master**

Prof. Onorio Saro

### **Segreteria Corsi**

Area Servizi per la Didattica – Ufficio Programmazione Didattica  
via Petracco, 8 – UDINE  
TEL. 0432/556706 - 08  
apertura sportello da Lun. a Giov. 9.30-11.30  
[master@uniud.it](mailto:master@uniud.it)