



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Centro
interuniversitario
ABITA

MASTER UNIVERSITARIO
DI II° LIVELLO

ABITA

Architettura
Bioecologica
e Innovazione
Tecnologica
per l'Ambiente

XXI Edizione 2023 | 2024

**trasformare l'esistente
costruire il futuro**

SEDE DEL CORSO

Palazzo Vegni, Via San Niccolò 93
50125 Firenze
Tel. 055 275.5328/5332
email centro@abita.unifi.it

COORDINATORE DEL CORSO

Prof. Paola Gallo



www.centroabita.unifi.it

DESCRIZIONE

Il Centro Interuniversitario ABITA dell'Università degli Studi di Firenze, organizza per l'AA 2023-2024 la XXI° edizione del Master di II livello in Architettura Bioecologica e Innovazione Tecnologica per l'Ambiente (ABITA).

Il Master di II° livello ABITA offre un percorso di alta formazione nel campo dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale nel settore delle costruzioni in accordo con le più recenti disposizioni normative internazionali e nazionali in tema di risparmio energetico.

Il Master ABITA fornisce conoscenze teoriche e competenze tecnico-pratiche per la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente (Deep Renovation) e la progettazione di edifici con elevati standard di efficienza energetica rispondenti al target nZEB (nearly Zero Energy Building).

A tal fine, il Master ABITA può contare sulla partecipazione di docenti che provengono da Università e Centri di Ricerca di fama nazionale ed internazionale che nel corso delle lezioni approfondiranno i temi inerenti: l'architettura bioclimatica; la termofisica del sistema edificio-impianto; i materiali innovativi e le tecnologie avanzate per gli edifici nZEB; i sistemi tecnologici integrati per la produzione di energia da FER (Fonti Energetiche Rinnovabili); la valutazione economica del progetto in un'ottica LCC; i sistemi di valutazione e certificazione ambientale (LEED, BREEAM, etc.) rispetto all'approccio LCA; l'analisi energetica a scala urbana e edilizia.

La struttura del Master si articola in **moduli formativi** dedicati ai seguenti argomenti:

- M1** Regenerative urban design per l'adattamento climatico
- M2** Ambiente e progetto: i Criteri Ambientali Minimi
- M3** Audit energetico e progettazione integrata per edifici ad alta efficienza energetica
- M4** Circular design e certificazioni ambientali
- M5** Building performance evaluation: strumenti digitali per la progettazione avanzata
- PW** Projectwork Professionalizzante

I Moduli formativi sono strutturati al fine di garantire una preparazione di base sugli aspetti teorici specifici e sugli aspetti operativi inerenti i temi dell'Architettura Bioecologica e le Tecnologie Innovative per l'Ambiente; sono inoltre previsti **due laboratori** applicativi di natura tecnico-pratica (*Laboratorio EGE - Laboratorio BEM*) finalizzati all'apprendimento dell'uso di:

- metodi per la diagnosi energetico-ambientale (Termografia IR, sonde e sensori di monitoraggio, etc.);
- software per la simulazione energetica dinamica, a scala urbana (ENVIMET);
- software per la simulazione energetica dinamica a scala dell'edificio (Energy PLUS/OpenStudio).

Si tratta di strumenti utili al progettista per analizzare le scelte progettuali in chiave previsionale già dalle prime fasi del progetto, aiutandolo a scegliere le soluzioni che permettono di migliorare la qualità ambientale del risultato finale in termini di efficienza energetica e sostenibilità economica.

Laboratorio per esperto in gestione dell'energia - EGE

Il laboratorio è organizzato nell'ambito del modulo M3 ed è strutturato come un percorso formativo dedicato alla figura professionale dell'Esperto in Gestione dell'Energia - EGE, così come definito dalla norma UNI- CEI EN 16247-1,2,3,4 e dal D.Lgs. 115/2008.

Il corso fornirà la preparazione propedeutica di 40 ore valida ai fini dell'accreditamento professionale richiesto dallo schema di certificazione delle competenze EGE sviluppato da TÜV Italia per i settori civile e industriale ai sensi della norma UNI-CEI 11339:2009 e UNI EN ISO/IEC 17024:2014.

Laboratorio simulazione energetica dinamica - BEM

Il laboratorio di simulazione dinamica è organizzato nell'ambito del modulo M4 e consente di acquisire le nozioni e le competenze necessarie per diventare Building Energy Modeller, così come indicato dalla norma UNI EN ISO 52016.

Il corso fornisce le nozioni teoriche e gli strumenti operativi per la modellazione e la progettazione energetica avanzata del sistema edificio-impianto attraverso l'applicazione di strumenti di simulazione a regime dinamico open source (EnergyPlus/Open Studio e THERM)

Rientrano, infine, nel percorso formativo del Master ABITA workshop progettuali, visite guidate, viaggi studio e stage presso studi, imprese, aziende d'eccellenza ed enti di natura sia pubblica che privata.

A conseguimento del Titolo di Master, saranno riconosciuti **15 CFP per architetti e gli ingegneri** validi ai fini dell'aggiornamento continuo delle competenze professionali.

La struttura del Master è organizzata per garantire forme flessibili di erogazione dei suoi contenuti, prevedendo la possibilità di iscriversi in forma non continuativa ai singoli Moduli.

MODALITA' E DURATA

Master di durata annuale

1500 ore pari a 60 CFU e 15 CFP

Scadenza iscrizione

16 Novembre 2023

Inizio lezioni frontali

2 Febbraio 2024

Frequenza

2 giorni la settimana in modalità mista (Venerdì 9 - 13 | 14 - 16.30 e Sabato 9 - 13)

Fine lezioni frontali

13 Luglio 2024

Quota di iscrizione

€ 3.900

Tirocinio

500 ore (di cui 100 di pre-tirocinio) da svolgere al termine dell'attività didattica frontale, a partire da Settembre 2024 e fino a Dicembre 2024.

Tesi finale

prima sessione Febbraio 2025, seconda sessione Maggio 2025.

XXI Edizione **2023 | 2024**

**trasformare l'esistente
costruire il futuro**



MASTER UNIVERSITARIO DI II° LIVELLO

ABITA

Architettura Bioecologica e Innovazione Tecnologica per l'Ambiente

XXI Edizione **2023|2024**

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Master di II° livello ABITA offre un percorso di alta formazione nel campo dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale nel settore delle costruzioni in accordo con le più recenti disposizioni normative internazionali e nazionali in tema di risparmio energetico.

Il Master ABITA fornisce conoscenze teoriche e competenze tecnico-pratiche per la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente (Deep Renovation) e la progettazione di edifici con elevati standard di efficienza energetica rispondenti al target nZEB (nearly Zero Energy Building).

MODULI DIDATTICI

La struttura del Master si articola in **moduli formativi** dedicati ai seguenti argomenti:

- M1** Regenerative urban design per l'adattamento climatico
- M2** Ambiente e progetto: i Criteri Ambientali Minimi
- M3** Audit energetico e progettazione integrata per edifici ad alta efficienza energetica
- M4** Circular design e certificazioni ambientali
- M5** Building performance evaluation: strumenti digitali per la progettazione avanzata
- PW** Projectwork Professionalizzante

Sono inoltre previsti **due laboratori** applicativi di natura tecnico-pratica

Laboratorio per Esperto in Gestione dell'Energia - LAB/EGE

Laboratorio simulazione energetica dinamica - LAB/BEM

Rientrano nel percorso formativo del Master ABITA workshop progettuali, visite guidate, viaggi studio e stage presso studi, imprese, aziende d'eccellenza ed enti di natura sia pubblica che privata.

MODALITA' E DURATA

Il percorso formativo, di durata annuale, prevede lezioni online e attività in presenza comprensive di **seminari, laboratori, e didattica interattiva** da svolgersi unitamente alle ore di studio e di applicazione individuali.

1500 ore pari a **60 CFU** e **15 CFP**.

Al termine della didattica frontale segue un periodo di **tirocinio** (minimo 3 mesi).

Il percorso formativo si conclude con la tesi da conseguire entro **aprile 2024**.

Frequenza

2 giorni la settimana in **modalità mista** (Venerdì 9 - 13 | 14 - 16.30 e Sabato 9 - 13)

SCADENZE

Scadenza iscrizione

16 Novembre 2023

Inizio lezioni frontali

2 Febbraio 2024

Fine lezioni frontali

13 Luglio 2024

Tirocinio

Settembre 2024 - Dicembre 2024
500 ore di cui 100 di pre-tirocinio

Tesi 2 sessioni

Febbraio 2025 e Maggio 2025

QUOTA DI ISCRIZIONE

€ 3.900, suddivisi in due rate
E' consentita l'iscrizione ai moduli singoli

COORDINATORE

Prof. Paola Gallo



www.centroabita.unifi.it

**trasformare l'esistente
costruire il futuro**