

# PROGRAMMA DEL MASTER DI II LIVELLO IN “ECOSOSTENIBILITÀ ED EFFICIENZA ENERGETICA PER L’ARCHITETTURA”

**Ente erogatore del Master:** Università degli Studi di Camerino – Facoltà di Architettura

**Durata del master:** 1500 ore

**Inizio presunto:** 29/03/2010

**Fine presunta:** 23/12/2010

**Sede di svolgimento:** Ancarano (TE)

## PERCORSO DIDATTICO

Mod.			Ore
1	<b>Orientamento iniziale e finale</b>	1.1 Accoglienza e bilancio competenze	4
		1.2 Igiene e sicurezza sul lavoro	4
		1.3 Orientamento finale	4
2	<b>Progettazione ambientale</b>	2.1 Progettazione ambientale di sistemi insediativi urbani	8
		2.2 Elementi di progettazione sostenibile e principi di architettura bioclimatica	16
3	<b>Materiali e tecnologie sostenibili</b>	3.1 Tecnologie innovative per l'ambiente costruito (sistemi solari attivi e passivi)	16
		3.2 Elementi costruttivi ad elevata efficienza energetica (Involucri edilizi)	16
		3.3 Materiali sostenibili ad alta efficienza energetica	8
4	<b>Comfort ambientale</b>	4.1 Il microclima urbano: interazione ambiente/edificio	8
		4.2 Il comfort ambientale: interazione edificio/uomo	16
		4.3 Tools Design di supporto alla progettazione	16
5	<b>Analisi del ciclo di vita</b>	5.1 Analisi del ciclo di vita	8
		5.2 Metodi di valutazione ecologica in edilizia	8
6	<b>Meteorologia e Climatologia</b>	6.1 Elementi di meteorologia	8
		6.2 Elementi di climatologica	8
		6.3 Lettura dei dati climatici	8
		6.4 Laboratorio di acquisizione dati ambientali	16
7	<b>Fisica Tecnica Ambientale</b>	7.1 Fisica dell'edificio	16
		7.2 Riscaldamento	12
		7.3 Ventilazione	12
		7.4 Raffreddamento	12
		7.5 Illuminazione (daylighting e lighting)	16
		7.6 Acustica ambientale ed edilizia	16
8	<b>Sistemi di produzione energetica di fonti rinnovabili</b>	8.1 Solare termico e fotovoltaico	24
		8.2 Idrico ed eolico	12
		8.3 Geotermico	16

9	<b>Tecnologie dei sistemi impiantistici</b>	9.1 Tecnologie per il controllo ambientale (modelli CFD urbani ed edilizi)	16
		9.2 Sistemi impiantistici convenzionali	20
10	<b>Sistemi impiantistici evoluti</b>	10.1 Caldaie a condensazione e macchine ad assorbimento	12
		10.2 Impianti a recupero di energia	8
		10.3 Cogenerazione e trigenerazione	12
		10.4 Teleriscaldamento	4
11	<b>Legislazione e finanza</b>	11.1 Legislazione e normativa ambientale	16
		11.2 Certificazioni energetiche e ambientali	16
		11.3 Finanziamenti e Società ESCO	8
		11.4 Metodi quantitativi finanziari	8
12	<b>Laboratorio Sperimentale 1</b>	12.1 Residenze a basso consumo energetico e a ridotte emissioni CO2	36
13	<b>Laboratorio Sperimentale 2</b>	13.1 Edifici Industriali ad alta efficienza energetica	36
		<b>TOTALE AULA</b>	<b>500</b>
		<b>STUDIO INDIVIDUALE</b>	<b>400</b>
		<b>STAGE</b>	<b>600</b>
		<b>TOTALE</b>	<b>1500</b>

Firma .....