



Università di Camerino
Scuola di Architettura e
Design “E. Vittoria”
Sede di Ascoli Piceno



**Bando per il Master Universitario
di 1° livello in
“Eco-design & Eco-innovazione. Strategie, metodi e strumenti per la
progettazione e lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili”
Anno accademico 2011/2012**

**“I designer possono contribuire a rallentare il degrado dell’ambiente più degli economisti,
dei politici, delle imprese e anche degli ambientalisti (...). Una volta che un certo modello di
progettazione più sano dal punto di vista ambientale penetra nel mercato, i suoi effetti
benefici si moltiplicano”.**

Alastair Fuad-Luke

L’Università degli Studi di Camerino,

VISTO lo Statuto, emanato con Decreto Rettorale n. 148 del 25 febbraio 2009;

VISTO il “Regolamento per l’ istituzione e il funzionamento dei master universitari”,
emanato con D. R. n. 112 del 07/12/2005;

VISTA la Delibera della Scuola di Architettura e Design “E. Vittoria” n. 11 del 23/03/2011;

VISTO il Verbale della Commissione Master del 16/05/2011;

VISTA la Delibera del Comitato di Ateneo n. 13 del 09/06/2011;

VISTO il Decreto di attivazione dei master UNICAM, per l’a. a. 2011/12 , n. 197 del 10/06/2011;

attiva il Master Universitario di I° livello in “Eco-design & Eco-innovazione. Strategie, metodi e strumenti per la progettazione e lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili”, promosso e organizzato dalla Scuola di Architettura e Design “Eduardo Vittoria”, con sede ad Ascoli Piceno, in collaborazione e con la partecipazione di numerosi enti ed imprese.

FINALITÀ ED OBIETTIVI

Il **Master di primo livello in “Eco-design & Eco-innovazione. Strategie, metodi e strumenti per la progettazione e lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili”** intende offrire conoscenze approfondite sulle più recenti politiche e normative ambientali, nazionali ed internazionali, relative all’eco-innovazione di prodotto e fornire competenze specialistiche, scientifico-culturali e tecnico-operative, per la progettazione e lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili.

L’obiettivo principale del Master è quello di far conseguire agli iscritti una preparazione tecnico-scientifica competitiva e strategica nell’ambito del “design per la sostenibilità ambientale”, che consenta loro di inserirsi, come progettisti, consulenti o liberi professionisti, nelle diverse realtà aziendali e professionali, pubbliche e private, attraverso l’acquisizione degli strumenti necessari per incrementare le performance ambientali dei prodotti e per integrare i criteri progettuali dell’Eco-design nel tradizionale processo di progettazione e sviluppo di nuovi concept di prodotto.

Sviluppare prodotti ambientalmente e socialmente sostenibili è uno dei principali obiettivi della cultura del design del XXI secolo.

Il Master, pertanto, intende formare “eco-designer”, ovvero nuove figure professionali dotate di competenze sistemiche e di conoscenze specifiche finalizzate alla progettazione eco-sostenibile dei prodotti industriali, in grado di gestire progettualmente il ciclo di vita di un prodotto in modo da prevenire e ridurre i suoi impatti sull’ambiente, capaci di integrare i requisiti ambientali nel processo di sviluppo dei prodotti, fin dalle prime fasi di *concept*, garantendone un’elevata qualità prestazionale, attraverso l’applicazione di specifici metodi progettuali, l’impiego di materiali eco-innovativi e l’utilizzo di criteri di design guidati dai principi della sostenibilità ambientale.

PROFILO PROFESSIONALE

La sfida della globalizzazione richiede un sempre maggiore impegno delle imprese per innovare ed aumentare la qualità ambientale dei propri prodotti. Lo sviluppo di modelli di produzione e consumo sostenibili e l’uso eco-efficiente delle risorse ambientali sono priorità della Commissione Europea, ma anche fattori di competitività per lo sviluppo locale. Recentemente, con l’adozione della nuova Politica Integrata di Prodotto (*Integrated Product Policy-IPP*), i governi europei si sono impegnati a promuovere la crescita di un mercato europeo di prodotti eco-compatibili, attraverso un processo di innovazione che presti maggiore attenzione agli impatti ambientali delle varie fasi del ciclo di vita dei prodotti.

L’*IPP-Integrated Product Policy*, definita dall’Unione Europea come “un nuovo approccio alle politiche ambientali, rivolto al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dei prodotti (merci e servizi) nel contesto dell’intero ciclo di vita”, è un importante cambiamento nel modo di pensare alla riduzione degli impatti ambientali, in quanto rivolta non solo ai processi e alle tecnologie produttive, ma soprattutto alla concezione e allo sviluppo dei prodotti e dei servizi; è un approccio integrato e flessibile, orientato alle aziende, che combina sia strumenti ambientali che strumenti di mercato.

Nell’ambito dell’*IPP*, l’Eco-design, ovvero una progettazione orientata ai principi della sostenibilità ambientale, rappresenta uno strumento di importanza strategica, in quanto consente di prevenire, invece di rimediare, le conseguenze ambientali negative della produzione, dell’uso e dello smaltimento dei prodotti, contribuendo a definirne, oltre che la configurazione formale e tecnica, il profilo ambientale complessivo (qualità e quantità dei materiali impiegati; tecnologie e processi di produzione; modalità d’uso e manutenzione; modalità e scenari di dismissione, ad esempio riuso, riciclo, recupero energetico, compostaggio, ecc.). Infatti definire gli obiettivi e i requisiti ambientali di un prodotto, fin dalla fase di “design”, di ideazione, determina significativi effetti positivi durante tutte le altre fasi del processo di sviluppo del prodotto stesso.

L’Eco-design è un approccio metodologico-progettuale innovativo: un’insieme di strategie, metodi e strumenti finalizzati alla prevenzione e alla riduzione degli impatti ambientali negativi dei prodotti in tutte le fasi del loro ciclo di vita, dalla produzione alla dismissione, evitando di spostare gli impatti da una fase a monte ad una fase più a valle del loro ciclo di vita e consentendo di accrescerne le performance ambientali senza comprometterne le prestazioni tecnico-funzionali, la qualità e la sicurezza.

Il riconoscimento dell’importanza di una “progettazione ambientalmente consapevole” dei prodotti industriali sta trovando sempre maggiore affermazione, a livello internazionale e nazionale, nel mondo imprenditoriale, che inizia ad esprimere una nuova e crescente domanda di figure professionali orientate all’eco-innovazione nel settore del disegno industriale.

L'Eco-design, pur essendo un campo scientifico e operativo relativamente recente, sta rapidamente consolidando i propri strumenti metodologici e tecnici, definendo nuove figure professionali che trovano spazio in numerosi settori produttivi e ambiti lavorativi, pubblici e privati, a livello nazionale e internazionale, e producendo i primi significativi risultati anche all'interno del sistema imprenditoriale italiano. Tali risultati testimoniano la possibilità di conciliare sostenibilità ambientale e competitività economica e offrono un ampio ventaglio di nuove opportunità professionali alla presente e alle future generazioni di designer.

Pertanto, oggi più che mai, è necessario aggiornare i percorsi formativi per lo sviluppo di nuovi profili professionali competitivi nell'ambito dell'Eco-design, che si configurino come reali agenti del cambiamento e dell'eco-innovazione, caratterizzati da competenze specialistiche, ma anche dall'abilità di saper ridefinire continuamente le proprie *skills* in risposta alla complessità e variabilità delle problematiche ambientali.

Di fronte alle numerose sfide della globalizzazione, diventa importante e urgente formare designer che, oltre a possedere le competenze tecniche per “dare qualità estetico-formali ai prodotti industriali”, condividano l'affermazione di Murray Bookchin (Per una società ecologica, Elèuthera, Milano 1989), secondo la quale “il pensiero ecologico può oggi fornire la più rilevante sintesi d'idee che si sia vista dopo l'Illuminismo. Può aprire prospettive per una pratica che possa veramente cambiare l'intero paesaggio sociale dei nostri tempi”.

Il ruolo dell'Eco-designer, infatti, diventa oggi fondamentale e strategico, non solo per contribuire a sviluppare una cultura del progetto eco-compatibile e dell'eco-innovazione nelle imprese, nei centri R&S e negli studi di *product design*, ampliando l'offerta di prodotti che, a parità di prestazione, incrementino le loro performance ambientali, ma anche per accrescere la consapevolezza ambientale dei consumatori, e quindi la domanda di prodotti ecologici, proponendo, attraverso progetti innovativi sotto il profilo ambientale, modelli di consumo e stili di vita realmente più sostenibili.

PROSPETTIVE PROFESSIONALI

Le prospettive di lavoro per chi acquisisce le competenze offerte dal Master in “Ecodesign & Eco-innovazione” sono numerose, ampie e articolate e costituiscono uno scenario professionale nuovo e strategico per lo sviluppo e l'innovazione dei sistemi produttivi italiani, soprattutto delle PMI, ma anche per la creazione di modelli di consumo più sostenibili ambientalmente e socialmente.

Sempre più di frequente le imprese italiane richiedono attività di consulenza e supporto tecnico e progettuale per migliorare il profilo ambientale dei propri prodotti, nella convinzione che l'ambiente sia un fattore strategico di competitività sui mercati internazionali e che, in alcuni casi, stia addirittura diventando un criterio di selezione per l'accesso ai mercati globali.

Per quanto riguarda il mercato, sta aumentando, anche in Italia, la quota del *Green Consumerism*: il notevole incremento della domanda di acquisto di “prodotti verdi” è la testimonianza che la consapevolezza ambientale diffusa sta cambiando la cultura del consumo. Da qualche anno si sta sviluppando, infatti, in tutti i paesi europei una politica per il *Green Public Procurement (GPP)*, ovvero per gli “acquisti verdi” da parte delle Pubbliche Amministrazioni (Comuni, Province, Regioni, scuole e uffici pubblici, ecc.). Le Pubbliche Amministrazioni sono “consumatori critici” che, adottando politiche di *Green Public Procurement*, incrementano notevolmente la domanda di eco-prodotti, innescano un circolo virtuoso tra produzione e consumo, inducono comportamenti d'acquisto ambientalmente

preferibili nei consumatori e incentivano le imprese a produrre beni eco-sostenibili (basti pensare che gli approvvigionamenti pubblici rappresentano il 12% del PIL nei Paesi UE, ed il 17% in Italia, una spesa di circa 1.500 miliardi di euro all'anno). Il *GPP* sta, pertanto, divenendo un importante motore per lo sviluppo e la commercializzazione di “prodotti ecologici” e per la diffusione dell'Eco-design nei sistemi produttivi locali. Inoltre, un ulteriore fattore che va ad accrescere l'interesse delle imprese italiane per lo sviluppo dell'Eco-design è la diffusione sul mercato di prodotti certificati con l'*Ecolabel*, il marchio europeo di qualità ambientale. Infatti negli ultimi anni è aumentato enormemente il numero di prodotti italiani certificati con i marchi ambientali presenti sul mercato e i consumatori iniziano a riconoscerli e a richiederli (l'Italia è attualmente il paese europeo con il più alto numero di prodotti etichettati con l'*Ecolabel*; seguono Danimarca e Francia).

Infine, a fianco della sempre più significativa diffusione in Italia di iniziative virtuose di *GPP*, certamente una forte spinta alla progettazione e produzione di prodotti eco-innovativi e all'attivazione di processi di eco-innovazione all'interno delle imprese italiane è dovuta alla recente entrata in vigore del decreto ministeriale 203/2003, che obbliga le pubbliche amministrazioni e le società a prevalente capitale pubblico ad acquistare, a copertura di almeno il 30% del fabbisogno annuale, manufatti e beni realizzati con materiale riciclato.

In questo quadro di riferimento, in rapida evoluzione, le imprese sono sempre più consapevoli dei benefici potenziali che possono ottenere applicando criteri di Eco-design nello sviluppo dei prodotti:

- Riduzione dei costi di produzione e distribuzione identificando alcuni processi inefficienti che possono essere migliorati ambientalmente, consumando meno energia e materie prime e producendo meno rifiuti ed emissioni;
- Differenziazione e creazione di nuove opportunità di mercato;
- Rafforzamento dell'immagine del brand e del prodotto dovuto alla pubblica assunzione di responsabilità ambientale da parte dell'azienda;
- Conformità e potenziale superamento dei vincoli normativi imposti dalle recenti direttive europee in materia di progettazione eco-compatibile dei prodotti;
- Miglioramento della qualità e innovazione dei prodotti;
- Accesso al mercato sviluppato dalle politiche di *Green Public Procurement*;
- Accesso alle certificazioni internazionali di qualità ambientale dei prodotti (*Ecolabel*).

Tali benefici sono però raggiungibili solamente investendo in risorse umane e in nuove figure professionali formate adeguatamente, sulla base delle più aggiornate e avanzate conoscenze ambientali, e capaci di coniugare Design e Ambiente come principali motori dell'innovazione.

In linea con questo nuovo e multiforme scenario professionale, i partecipanti al Master in “Eco-design & Eco-innovazione” acquisiscono un profilo culturale e tecnico-scientifico che permetterà loro di progettare prodotti e sistemi di prodotti più eco-efficienti e sostenibili in tutte le fasi del loro ciclo di vita, aumentandone le prestazioni ambientali nella produzione, nell'uso, nella manutenzione e nella gestione del fine vita. Un simile profilo offre ai partecipanti la possibilità di un'adeguata e competitiva collocazione lavorativa sia all'interno di aziende produttrici di beni durevoli e di consumo, sia in studi professionali operanti nel settore del design, sia in centri Ricerca&Sviluppo di strutture pubbliche e

private (poli scientifico-tecnologici, aziende, consorzi, ecc.), oltre all'attività di libero professionista come progettista o consulente esperto di Eco-design.

Inoltre, per facilitare e supportare l'ingresso nel mondo del lavoro, il Master organizza tirocini, obbligatori per ogni partecipante, presso aziende, consorzi e strutture qualificate. Al tirocinio è collegato anche il progetto di tesi che verrà sviluppato in stretta collaborazione con le imprese coinvolte nell'attività di stage.

PERCORSO FORMATIVO

Il Master ha la **durata di un anno**, con un percorso formativo di **60 cfu**, pari a **1500 ore** di impegno complessivo suddivise in:

- **attività didattica in aula** (440 ore), che comprende **attività di orientamento e lezioni frontali** (260 ore), **workshop progettuali** (120 ore), **elaborazione progetto di tesi e prova finale** (60 ore)
- **visite guidate in aziende, centri R&S e materiotecche** (60 ore)
- **stage in aziende, enti e centri R&S** (350 ore)
- **studio e lavoro individuale** (650 ore)

Il percorso formativo è organizzato in **5 moduli** e strutturato in attività didattiche e di studio individuale e di gruppo, workshop progettuali, visite in azienda (1090 ore - per un totale di 42 cfu), attività di stage, progetto di tesi e prova finale (410 ore – per un totale di 18 cfu).

La **frequenza** al Master è **obbligatoria**.

L'attività di stage, di 350 ore, è obbligatoria e parte integrante del percorso formativo.

Il **percorso formativo** del Master si articola in **5 moduli didattici**:

- 1. Orientamento e Introduzione al Master (20 ore)**
- 2. Strategie e strumenti per l'Eco-design e l'Eco-innovazione (80 ore)**
- 3. Design e sviluppo di prodotti eco-sostenibili + workshop progettuale intensivo di Eco-design (100 ore)**
- 4. Design per la comunicazione ambientale (40 ore)**
- 5. Diritti e Tutela della proprietà intellettuale e industriale nel settore del design (20 ore)**

Questo percorso didattico è integrato da **minimo 4 workshop progettuali intensivi (120 ore)** e da numerose **visite aziendali (60 ore)**.

Piano didattico					
Titolo dell'attività	FAD	CFU	Struttura del credito		
			N. ore Lezione frontale	N. ore Didattica alternativa	N. ore Studio individuale
1. Modulo di Orientamento e Introduzione al Master	-				
Accoglienza e orientamento			5		
Introduzione al Master - La sostenibilità ambientale: principi e concetti chiave - La progettazione ambientale: storia, metodi, strategie e prospettive			15		30

		2	20		30
2. Modulo di Strategie e strumenti per l'Eco-design e l'Eco-innovazione	-				
PARTE 1 <i>Integrated Product Policy (IPP)</i> e il quadro europeo delle politiche ambientali di prodotto - I principali strumenti dell'IPP - Il panorama legislativo internazionale e nazionale in materia di riduzione degli impatti ambientali dei prodotti - Il <i>Green Public Procurement</i> in Europa e in Italia - Integrazione tra gli strumenti di IPP: esempi e prospettive - Le direttive europee per la riduzione degli impatti ambientali dei prodotti elettrici ed elettronici: <i>RoHS</i> , <i>WEEE/RAEE</i> , <i>EUP</i> - Introduzione all'LCA - LCA ed Ecodesign		2	20		30
PARTE 2 Linee guida di filiera per l'eco-innovazione - Eco-design e Supply Chain Management - Piattaforme e strumenti per supportare le PMI nell'adozione dell'Integrated Product Policy (IPP) e dell'Eco-design - La Direttiva EUP (<i>Energy Using Products</i>): prospettive e linee guida - Strumenti e software dedicati all'analisi semplificata del ciclo di vita, alla valutazione e progettazione ambientale dei prodotti La prevenzione nella progettazione eco-compatibile dei prodotti che consumano energia (<i>Energy Using Products</i>): - Tecnologie ad alta efficienza energetica - Standard tecnici specifici per l'innovazione di prodotto - Casi studio: esempi di aziende e settori		2	20		30
PARTE 3 <i>Life Cycle Assessment (LCA)</i> e le metodologie di valutazione ambientale del ciclo di vita dei prodotti - ISO 14040: principi e modalità di realizzazione di uno studio LCA - I differenti utilizzi della LCA - Banche dati e software di supporto per i designer - <i>Ecolabels</i> e certificazioni ambientali dei prodotti - ISO 14020: le differenti tipologie di etichette ecologiche - <i>Environmental Product Declaration (EPD)</i> - <i>Ecolabel</i> in Italia: applicazione, limiti e		2	20		30

potenzialità - <i>Energy Labels</i>					
PARTE 4 Laboratorio per l'apprendimento di software dedicati all'analisi semplificata del ciclo di vita, alla valutazione e progettazione ambientale dei prodotti (SimaPro, Eco-it, Eco-scan, ecc.)		2	20		30
		8	80		120
3. Modulo di Design e sviluppo di prodotti eco-sostenibili	-				
PARTE 1 Introduzione all' <i>Eco-design</i> - Il quadro scientifico-culturale di riferimento a livello internazionale e nazionale - Le definizioni, i principi e le teorie - Il dibattito italiano su Design e Ambiente - I criteri progettuali, i metodi e gli strumenti per il miglioramento del profilo ambientale dei prodotti - L'integrazione dei criteri di Eco-design nel processo di sviluppo di un prodotto - Le applicazioni di Eco-design in differenti settori: esempi e casi studio - Criteri di Eco-design per i prodotti consumabili, per i prodotti durevoli e per i servizi		2	20		30
PARTE 2 Strategie e linee guida per lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili, consumabili e durevoli - Requisiti ambientali del prodotto industriale: esempi ed applicazioni - L'approccio "life cycle" al progetto, dalla scelta del materiale alla gestione del fine vita: monomatericità, aggiornabilità, manutenibilità, sostituibilità dei componenti, modularità, trasformabilità, riduzione degli ingombri e del peso, riuso, disassemblabilità, ecc. L'Eco-design nel processo di sviluppo del prodotto - Redesign ambientale e ideazione di nuovi concept di prodotto - Design per la riduzione del consumo di materiali ed energia (<i>Design for Material and Energy Saving</i> , ecc.): linee guida, esempi, applicazioni - Design per l'ottimizzazione e l'allungamento della vita utile del prodotto e dei componenti (<i>Design for Durability, for Reuse, for Remanufacturing, for Upgrading</i> ,		2	20		30

<p>for Maintainability, ecc.): linee guida, esempi, applicazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design per la riduzione dei consumi energetici nella fase d'uso dei prodotti - Design per la gestione sostenibile del fine vita dei prodotti (<i>Design for Disassembling, for Recycling</i>, ecc.): linee guida, esempi, applicazioni 					
<p>PARTE 3</p> <p>Eco-materiali: caratteristiche, prestazioni tecniche, processi produttivi e campi di applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiali da riciclo pre-consumo - Materiali da riciclo post-consumo - Materiali biodegradabili e compostabili - Materiali naturali e rinnovabili - Banche dati sui materiali e materiotecche - Progetti in corso <p>La prevenzione nella gestione dei rifiuti da imballaggio: il ruolo e le attività dei consorzi di filiera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema CONAI-Conorzio Nazionale Imballaggi: Comieco, Corepla, Cial, Rilegno, Coreve, CNA <p>La prevenzione nella gestione dei beni durevoli a fine vita: elettrodomestici, computer, prodotti elettrici ed elettronici, pneumatici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema Refri per la raccolta e il riciclaggio dei beni durevoli - Il Consorzio Italiano Recupero e Riciclo degli Elettrodomestici - Il Consorzio Eco.Pne.Us per il recupero e il riciclo dei pneumatici - Normative attuali ed esempi 		2	20		30
<p>PARTE 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'architettura del prodotto e le sue caratteristiche tecnico-strutturali: la forma strutturale - Software di calcolo e modellazione della forma strutturale: efficienza prestazionale e riduzione dei materiali 		2	20		30
<p>PARTE 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi per lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili - L'eco-compatibilità dei materiali: caratteristiche prestazionali e processi di lavorazione 		2	20		30
		10	100		150

4. Modulo di Design per la comunicazione ambientale	-				
- Strategie, strumenti e tecniche per la grafica e la comunicazione visiva e multimediale			10		20
- Design grafico e multimediale per la comunicazione ambientale d'impresa e di prodotto - Laboratorio di design grafico e multimediale per la comunicazione ambientale			30		60
		4	40		80
5. Modulo di Diritti e Tutela della proprietà intellettuale e industriale nel settore del design	-				
Quadro legislativo nazionale ed internazionale sulla tutela della proprietà industriale ed intellettuale - Gli strumenti di tutela per i progetti di design in Italia e in Europa - La procedura e le modalità di registrazione dei progetti di design - La contraffazione e la copia: strumenti di tutela nel mercato globale - Le differenti forme di contratto tra designer e imprese - Le attività e gli strumenti di tutela dell'Associazione per il Disegno Industriale (ADI)		2	20		30
		2	20		30
5-6 Workshops progettuali intensivi di Ecodesign in settori produttivi differenti	-				
Organizzazione di ciascun workshop Ogni workshop è organizzato con il coinvolgimento di un'azienda, un designer e interventi di tecnici ed esperti del settore: - 3 o 4 giorni in aula con docente-guida, tecnici ed esperti - 1/2 giornata di presentazione dei progetti e di verifica finale da svolgersi dopo una settimana dalla fine del laboratorio in aula					
- Presentazione e analisi del caso aziendale di riferimento - Presentazione brief di progetto relativo al settore produttivo coinvolto e identificazione degli obiettivi ambientali prioritari			5		5

Workshop progettuale: dal concept al modello fisico e/o virtuale			20		20
Presentazione finale e verifica dei risultati del workshop			5		5
		3	30		30
5-6 WORKSHOPS		12	120		120
Visite guidate in aziende, centri R&S e materiotecche					
5 o 6 visite guidate				60	
		4		60	
Progetto di tesi e Prova finale					
- Presentazione delle proposte per il progetto finale di tesi da svolgersi in collaborazione con le aziende coinvolte nell'attività di tirocinio e sotto la guida di un docente - Assegnazione del progetto di tesi ad ogni partecipante e definizione degli obiettivi, del programma e dei risultati attesi			15		30
- Incontri intermedi di presentazione, verifica e revisione dello sviluppo del progetto di tesi e dei risultati prodotti - Incontri per la verifica finale del Progetto			25		70
- Incontri per l'organizzazione e l'allestimento dell'esposizione dei progetti per la giornata della prova finale			10		20
- Prova finale			10		
		8	60		120

PROVA FINALE		Prova finale: una giornata di esposizione e presentazione dei progetti di tesi ad una Commissione di valutazione costituita da docenti del Master e da componenti del Comitato scientifico		
STAGE	10	350 ore (circa 45 giorni lavorativi di 8 ore): Stage presso aziende, enti e centri R&S qualificati		
TOTALE	60	440	60	650
TOTALE				1500

SVOLGIMENTO E DIDATTICA

Il Master - organizzato in lezioni teoriche, esercitazioni e workshop progettuali intensivi, seminari con esperti, tecnici, progettisti e rappresentanti del mondo industriale, visite di studio in azienda e centri R&S - offre ai partecipanti la possibilità di acquisire, in modo sperimentale, conoscenze specifiche su strumenti e metodi innovativi per valutare, progettare e certificare la qualità ambientale dei prodotti industriali: dalle più aggiornate **politiche ambientali di prodotto** (*Integrated Product Policy*), ai riferimenti di base sulla **metodologia del Life Cycle Assessment (LCA)**, che consente di identificare gli impatti ambientali associati ad ogni fase del ciclo di vita del prodotto e di individuare le strategie più adeguate per ottimizzarne il profilo ambientale, ai **principi e linee guida di Ecodesign** (*Design for Disassembling, for Recycling, for Reuse, for Upgrading, for Durability, for Emission Reduction, ecc.*), che permettono di sviluppare prodotti e sistemi di prodotti integrando gli aspetti ambientali con i più tradizionali criteri di progetto, quali la funzionalità, l'estetica, la sicurezza, l'ergonomia e la qualità complessiva, fino ai recenti standard internazionali che definiscono e normano i **sistemi di certificazione ambientale dei prodotti industriali e dei processi produttivi** (*ISO 14001, ISO 14020, Ecolabel, EMAS*).

Infine, a completamento del percorso formativo, vengono fornite agli iscritti anche conoscenze e competenze tecniche sulle **strategie e strumenti di comunicazione ambientale delle imprese e dei prodotti** e sulla **tutela della proprietà industriale**.

Le attività di sperimentazione e workshop progettuali, inoltre, sono affrontate con l'ausilio di innovativi **strumenti software dedicati alla valutazione e progettazione ambientale dei prodotti** e con la collaborazione didattica di eco-designer, esperti di materiali eco-innovativi e tecnici di aziende che hanno adottato criteri di Ecodesign nello sviluppo dei prodotti.

La parte del Master dedicata ai laboratori e workshop progettuali e all'attività di stage è focalizzata su alcuni settori produttivi strategici per il sistema imprenditoriale marchigiano (**mobili/complementi d'arredo, packaging, calzature, apparecchi di illuminazione e prodotti elettrici ed elettronici, veicoli elettrici e ad idrogeno, ecc.**) e viene condotta con il diretto coinvolgimento di esperti, aziende e consorzi di tali settori.

STAGE

Il periodo di tirocinio obbligatorio (350 ore), presso imprese e strutture di R&S che operano nel settore dell'Eco-design, qualificate e già convenzionate con l'Università, inizia dopo lo svolgimento di alcuni workshop progettuali intensivi e ha l'obiettivo di approfondire e sperimentare l'applicazione degli

strumenti specifici e delle competenze progettuali acquisite dai partecipanti al Master, oltre a rappresentare una fondamentale attività di supporto e indirizzo del progetto finale di tesi.

L'attività di workshop progettuale intensivo viene condotta con il coinvolgimento diretto di eco-designer e imprese ed è focalizzata su specifici settori produttivi (packaging, calzature, mobili/complementi d'arredo, apparecchi di illuminazione e prodotti elettrici ed elettronici, veicoli elettrici e ad idrogeno, radiatori, ecc.).

Tale attività, correlata allo stage e allo svolgimento del progetto finale di tesi, rappresenta la parte sperimentale e applicata, oltre che fortemente professionalizzante, del percorso formativo.

REQUISITI D'ACCESSO

Possono partecipare al Master disoccupati/inoccupati che sono in possesso di un **Diploma di Laurea Triennale** o di **Laurea Magistrale** o di **Laurea vecchio ordinamento** (quadriennale o quinquennale), **preferibilmente in Disegno Industriale, Architettura, Ingegneria**, nonché coloro che siano in possesso di un titolo di studio conseguito presso Università straniera equiparabile per durata e contenuto al titolo accademico italiano richiesto.

Possono presentare domanda di ammissione anche coloro che conseguiranno la Laurea entro dicembre 2011.

In base alla Legge 270/04, art. 5, c. 2, *“La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è convenzionalmente fissata in 60 crediti”*. Quindi non è possibile iscriversi al master se già iscritti ad un corso di laurea, master universitario, scuola di specializzazione, dottorato o altro corso di impegno annuale. Il sistema ESSE3, utilizzato per la ricostruzione della carriera dei vari corsisti, non permette l'inserimento di chi già iscritto ad altri corsi.

UDITORI

È prevista anche la possibilità di **iscrizione come “uditori” ai moduli 2, 3, e 5** (o a loro parti), per tutti coloro che desiderano aggiornare le proprie conoscenze e competenze su questi argomenti specialistici, in particolare tecnici, progettisti, responsabili R&S di aziende, enti pubblici, studi professionali. Agli “uditori” verrà rilasciato un attestato di frequenza dal Direttore del Master.

Il numero massimo di uditori è di 8.

Chi intende iscriversi come “uditore” deve presentare l'apposita domanda entro i termini di scadenza, indicando i moduli e/o sottomoduli a cui è interessato. Per gli uditori l'iscrizione comporta un **onere di 300 euro per ogni 20 ore di corso.**

I moduli per la domanda di ammissione per gli “uditori” sono disponibili presso la Scuola di Architettura e Design dell'Università di Camerino - sede di Ascoli Piceno - Viale della Rimembranza, oppure on-line nei siti: www.unicam.it

GRUPPO CORSI DI LAUREA

1. Gruppo agrario
2. **Gruppo architettura**
3. Gruppo chimico-farmaceutico
4. Gruppo economico-statistico
5. Gruppo educazione fisica

- 6. Gruppo geo-biologico
- 7. Gruppo giuridico
- 8. **Gruppo ingegneria**
- 9. Gruppo insegnamento
- 10. Gruppo letterario
- 11. Gruppo linguistico
- 12. Gruppo medico
- 13. Gruppo politico-sociale
- 14. Gruppo psicologico
- 15. Gruppo scientifico
- 16. **Gruppo Disegno Industriale**

TERMINI E MODALITÀ DELLA PROVA DI SELEZIONE

La procedura di ammissione al Master prevede una prova di selezione dei candidati che consiste nella **valutazione del curriculum vitae e dei titoli** e in un **colloquio orale** volto ad indagare le loro conoscenze/competenze teorico pratiche, le attitudini, le motivazioni a frequentare il Master .

La **domanda di ammissione** alla prova selettiva del Master deve pervenire entro e non oltre il **24 ottobre 2011**, al seguente indirizzo: **Scuola di Architettura e Design “E.Vittoria” – Università di Camerino – viale della Rimembranza - 63100 Ascoli Piceno (non farà fede il timbro postale) e anticipata** via e-mail all’indirizzo: **ecodesignmaster@unicam.it**

Si prega di indicare come oggetto: “Master in Eco-design & Eco-innovazione”. Si precisa che le domande pervenute dopo la data di scadenza non sono considerate valide.

I moduli per la domanda di ammissione alla prova selettiva sono allegati al presente bando.

Le fasi della prova di selezione sono:

- a) Valutazione di curriculum e titoli dei candidati ammissibili da parte di una Commissione nominata da direttore del Master
- b) Prova orale: Colloquio individuale e/o di gruppo durante il quale verranno esplorati argomenti riguardanti le motivazioni della scelta, il progetto personale in termini di aspettative professionali future, le esperienze formative/professionali pregresse.

Al termine della selezione viene pubblicata una **graduatoria di merito**.

TERMINE E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI ISCRIZIONE

Coloro che risulteranno idonei nella procedura di selezione, rientrando nella graduatoria di merito, dovranno presentare la domanda di iscrizione al Master **entro e non oltre il 5 dicembre 2011**.

La domanda d’iscrizione, da redigere su apposito modulo disponibile sul sito web www.unicam.it profilo “LAUREATO”, “MASTER”, dovrà pervenire **a mezzo fax** al numero 0737/402099 o 403350 **entro e non oltre il 5 dicembre 2011** da parte di tutti i candidati (compresi quelli destinatari dei contributi a copertura parziale e/o totale della quota di iscrizione) con allegata copia del bonifico relativo alla quota di iscrizione.

La quota iscrizione, pari a €5.000,00, dovrà essere versata sul conto della Banca delle Marche, **entro e non oltre il 5 dicembre 2011**, cod. **IBAN: IT20 L060 5568 8300 0000 0008 285**, intestato all'Università degli Studi di Camerino indicando nella causale il titolo del master e l'anno accademico.

In caso di rinuncia al Master, dopo la data del 'Termine presentazione domanda' descritta nel presente bando, non è previsto alcun rimborso di quanto versato.

Gli studenti iscritti al master, che non usufruiscono di finanziamenti (voucher per l'accesso a corsi da alta formazione), se in possesso dei requisiti di merito previsti dalla prova selettiva possono accedere ai contributi a copertura della quota totale o parziale di iscrizione.

La quota di iscrizione di 5.000,00 euro comprende l'assicurazione, tutto il materiale didattico necessario per l'attività in aula e per lo svolgimento dei laboratori progettuali, l'utilizzo dei laboratori informatici.

Anche gli **uditori** dovranno versare le quote di iscrizione ai singoli moduli didattici alle stesse coordinate bancarie e con le stesse scadenze, indicando nella causale i moduli a cui intendono iscriversi.

La domanda d'iscrizione al Master comporta, nel rispetto dei principi di cui al D.L. 196 del 30 giugno 2003, espressione di tacito consenso a che i dati personali dei candidati e quelli relativi alle prove di selezione siano pubblicati sul sito internet del Master.

INIZIO DEL MASTER

L'inizio del corso è previsto per **16 gennaio 2012**.

TERMINE DEL MASTER

Il termine del corso è previsto per **16 gennaio 2013**.

NUMERO CORSISTI AMMESSI

Numero minimo **4**
Numero massimo **20**

PROVE INTERMEDIE E FINALE

Il corso prevede prove intermedie di valutazione relative ai differenti moduli didattici e una prova finale per la discussione e la valutazione del progetto finale di tesi dei candidati.

QUOTE DI ISCRIZIONE:

- a) Quota intera €5.000,00;
(eventuale rateizzazione)
- I Rata di €2500,00 entro il 05/12/2011;
 - II Rata di €2500,00 entro il 05/06/2012;

Sono previsti **contributi a copertura totale della quota di iscrizione e contributi a copertura parziale pari alla metà della tassa di iscrizione** per i candidati ritenuti più meritevoli dalla Commissione di selezione, nominata dal direttore del Master, che effettua, a proprio insindacabile giudizio, le assegnazioni dei contributi in base alla graduatoria di selezione.

VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEL SERVIZIO FORMATIVO

Ogni singolo percorso formativo sarà finalizzato alla formazione permanente per l'acquisizione di abilità e competenze culturali e professionali, pienamente utilizzabili nel mondo del lavoro.

Saranno previste **verifiche intermedie** per valutare il grado di apprendimento individuale dei partecipanti che si sviluppa durante lo svolgimento della formazione, non che il superamento di una prova finale. Nel primo caso ai corsisti saranno somministrati moduli contenenti quesiti con risposte multiple o con domande a risposta aperta, oppure dovranno svolgere esercitazioni tecnico-pratiche e/o prove orali. Per la **prova finale** invece ogni corsista dovrà elaborare e discutere una dissertazione scritta su una o più materie argomentate durante l'attività formativa.

RILASCIO DEL DIPLOMA

A conclusione del Master solo gli iscritti che risulteranno in regola con la quota di iscrizione ed avranno frequentato almeno il 75% del corso (lezioni frontali) potranno sostenere la prova finale.

Superata la prova finale l'Università degli Studi di Camerino rilascerà un Diploma di Master universitario.

Al termine del percorso formativo l'Università di Camerino rilascia agli studenti il seguente titolo: **Master Universitario di 1° livello in “ECO-DESIGN & ECO-INNOVAZIONE. Strategie, metodi e strumenti per la progettazione e lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili”**, con relativo riconoscimento di 60 crediti formativi universitari (cfu).

DIRETTORE DEL MASTER

Prof. Lucia Pietroni

Tel. +39 0737 404243

e-mail: lucia.pietroni@unicam.it

CONSIGLIO DEL MASTER

Prof.ssa Lucia Pietroni

Prof. Andrea Dall'Asta

Prof. Francesco Cervellini

Prof. Cristiano Toraldo di Francia

Prof. Graziano Leoni

Prof. Federico Orfeo Oppedisano

SEGRETERIA DEL MASTER E PUBBLICHE RELAZIONI

Segreteria Amministrativa della Scuola di Architettura e Design “E. Vittoria” – Ascoli Piceno

Dott.ssa Sabrina Bozzi

e-mail: sabrina.bozzi@unicam.it

Tel. +39 0737 404240

Per informazioni sul Master

e-mail: ecodesignmaster@unicam.it

<http://www.unicam.it>

Dott.ssa Catia Re e Dott. Alfredo Fabozzi

Tel. +39 0737 404243 – 0737 404240 – 0737 404274

Fax +39 0737 404272

ENTI PATROCINATORI E PARTNERS DELLE PRECEDENTI EDIZIONI

Il Master è stato organizzato nella prima, nella seconda e nella terza edizione con il patrocinio di:



in collaborazione e con il contributo di:

