

Master Digitale

PROGETTISTA DI ARCHITETTURE SOSTENIBILI XIX ED.

inizio didattica **21 MARZO 2016**



ID_MORANDI progetto di Arianna Dall'Albero, Alessandra Orlandi, Carol Reed

Partner ufficiale:

iGuzzini

In collaborazione con:



con il patrocinio di:

ENEA, ANAB, ISES ITALIA, CNAPPC CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI, CNI CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI, ORDINE DEGLI ARCHITETTI P. P. C. di Roma

IN/ARCH – Istituto Nazionale di Architettura, Viale Gorizia 52 – 00198 Roma | T: 06/68802254 | E-mail: inarch@inarch.it

BANDO

direzione scientifica **Maria Luisa Palumbo**
direzione tecnica **Massimo Campari**
coordinamento generale **Beatrice Fumarola**
coordinamento didattico **Michela Basile**
coordinamento stage **Gaia Pisanello**

invio cv **15 Febbraio 2016**
iscrizioni **22 Febbraio 2016**
durata **6 mesi in aula + 6 mesi di stage**
crediti formativi **15 CFP riconosciuti dal CNAPPC**
richiedi informazioni michela.basile@inarch.it

IL TEMA

L'aumento della popolazione mondiale e della popolazione urbana, l'accelerazione dei cambiamenti climatici e l'evidente riduzione delle risorse disponibili (a partire da quelle primarie come acqua, cibo e suolo fertile e coltivabile), così come il pericoloso accumularsi dei rifiuti nelle nostre città, sollecitano la formazione di una nuova figura di architetto. Un progettista con solide competenze ambientali: capace di progettare con il clima, cioè di leggere le specificità di un luogo a partire dai suoi fattori ambientali (soleggiamento, ventilazione, umidità, piovosità) e di interagire con l'insieme del contesto urbano così da ottimizzare le scelte formali e tecnologiche in funzione di una massima efficienza energetica ed ecologica del sistema abitativo.

Il Master si concentra dunque sul problema dell'abitare, privilegiando un approccio basato sul **riuso** e sulla **trasformazione dell'esistente**, e sperimentando una metodologia progettuale finalizzata a ridurre l'impronta ecologica (del sistema edificio – abitanti - intorno) ritornando a pensare insieme i bisogni fondamentali dell'abitare: riparo, cibo, acqua ed energia.

Lo studio dell'approccio bioclimatico e dell'analisi del ciclo di vita (LCA), delle tecnologie attive e passive per l'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della loro modalità di integrazione nell'architettura e nel paesaggio e, ancora, di strumenti per l'analisi termo-fluidodinamica, di illuminotecnica e di gestione delle acque, e gli strumenti di certificazione energetica ed ambientale, costituiscono il corpo di competenze specifiche proposte dal Master.

Tutte le fasi del processo (dall'analisi del luogo, al rilievo fino alla definizione delle diverse soluzioni di progetto) sono realizzate in un sistema di elaborazione e modellazione parametrica basata su **protocollo BIM** (building Information Modelling) affinché sia sperimentabile, da parte degli studenti, l'esperienza di

processo integrato ad alta efficienza, condizione fondante dei sistemi di valutazione e **certificazione LEED**. In particolare modo saranno affrontate e gestite le questioni di integrazione tra la forma del progetto, le caratteristiche dei materiali costruttivi, i metodi di realizzazione, i costi di trasformazione e costruzione, le analisi quantitative e di efficienza energetica, utili ad una valutazione di sostenibilità integrata con quella economica.

LA METODOLOGIA

Il master è organizzato in moduli didattici finalizzati all'insegnamento di competenze specifiche ma orientate verso l'elaborazione di un unico tema di progetto, oggetto di un modulo didattico interdisciplinare. In questo modo, sia le problematiche teoriche che le tecnologie analizzate, convergono verso un comune orizzonte di sperimentazione pratica.

La metodologia didattica e la metodologia progettuale proposte dunque coincidono suggerendo una convergenza di competenze che trova negli strumenti di simulazione e verifica del comportamento metabolico dell'edificio (quanto consuma? quanto produce? quanto ricicla? come ottimizza il comfort degli abitanti? etc.) uno strumento fondamentale non solo per una valutazione finale del progetto ma soprattutto per la sua elaborazione.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Master è finalizzato a formare un esperto di Progettazione Ambientale, ovvero, un progettista con competenze in:

- Conceptual Design bioclimatico e valutazioni di pre-fattibilità e di verifica delle strategie ottimali su piattaforma **Autodesk Vasari**, **Green Building Studio**.
- Progettazione su protocollo BiM (**Autodesk Revit Architecture** e **MEP**) integrata a sistemi di valutazione dei fabbisogni e al quantity-take off, con strumenti di valutazione termofluidodinamica (**Envi-Met**, **Design Builder**)
- Progettazione e verifica di impianti di autoproduzione energetica (**Pv-Syst**)
- Materiali ecocompatibili
- Sistemi di efficienza e riuso delle acque
- Illuminotecnica (**Relux**)
- Valutazione e certificazione energetica e ambientale (**Termus**, **Itaca**, **Leed**)

ARTICOLAZIONE DIDATTICA

Il Master si sviluppa attraverso 14 moduli didattici, 1 laboratorio di sintesi e seminari di approfondimento

- **Architettura e questione ambientale: prospettive di ricerca** (30 ore) Maria Luisa Palumbo - teorico di Architettura e Media
- **Modellazione parametrica** (58 ore) Spraut – esperti virtual building e CAD design

- Simulazione termo-fluidodinamica (40 ore) Andrea Marcucci - fisico - Renewable Energy Consultant
- Integrazione architettonica del fotovoltaico (24 ore)
- Gestione sostenibile delle acque (10 ore) Pietro Paolo Anella - paesaggista esperto di water management
- Progettazione bioclimatica: sistemi tecnologici (16 ore) Marco Cimillo - esperto di progettazione ambientale
- Certificazione ambientale: Protocollo LEED (14 Ore) Francesco Bedeschi - GBC ITALIA
- Tecnologie per l'efficienza energetica (24 ore) Franco Cipriani - esperto di impianti
- Certificazione energetica: aspetti tecnologici e normativi (12 ore) Flavio De Carolis - architetto e imprenditore
- Progettazione Bioclimatica: sistemi tecnologici (18 ore) Tania Castagno - architetto
- Innovazione dei componenti edilizi (16 ore)
- Illuminazione naturale e artificiale (20 ore) Stefano Sassi - architetto lighting designer - *sono previsti incontri con i produttori*
- Ecobuilding e Smart City (20 ore) Mauro Annunziato - ENEA
- Elementi di valutazione economica degli interventi di efficienza energetica (16 ore) Francesca Margiotta - ENEA
- LCA Life Cycle Assessment (14 ore) Michele Paleari

Laboratorio di sintesi (56 ore):

Giorgio Martocchia – Modostudio architetti associati

Seminari tecnici: incontri con i produttori (6 ore)

Brief (6 ore)

Seminari di approfondimento: È prevista l'organizzazione di Seminari di approfondimento. Date e luogo di svolgimento saranno comunicati direttamente durante il corso.

Tutor Michela Basile

Il percorso formativo prevede un totale di 2.400 ore di cui:

- n. 400 ore di didattica frontale
- n. 200 ore di esercitazioni pratiche di laboratorio
- n. 900 ore di studio individuale
- n. 900 ore di stage di fine corso articolate in 6 mesi

IL LABORATORIO DI SINTESI

GIORGIO MARTOCCHIA – MODOSTUDIO ARCHITETTI ASSOCIATI

Il Laboratorio di Sintesi permette di sperimentare la convergenza e l'applicazione di queste conoscenze in un caso studio concreto, offrendo anche l'occasione per un ragionamento ulteriore sulla sperimentazione di nuove forme dell'abitare in cui il vivere e il condividere, il coltivare, lo scambiare e il mettere in rete (tempo, spazi, conoscenze, servizi) possano trovare spazio.

REQUISITI DI AMMISSIONE

L'accesso al Master è riservato a Laureati del Vecchio Ordinamento e Magistrale del Nuovo Ordinamento in Architettura e in Ingegneria. Sono ammessi anche laureandi purché all'atto dell'iscrizione abbiano superato tutti gli esami e discutano la tesi di Laurea prima dell'esame finale del Master. La direzione valuterà anche le eventuali richieste di titoli di studio equivalenti per candidati stranieri.

Verranno ammessi un massimo di 20 studenti per classe selezionati sulla base del curriculum/portfolio e dell'ordine di arrivo delle domande. Ai fini dell'ammissione sarà data priorità all'ordine di arrivo delle domande.

Gli interessati dovranno far pervenire all'indirizzo e-mail: michela.basile@inarch.it, entro il **15 Febbraio 2016** curriculum vitae nel quale dovranno essere indicati i software conosciuti e lettera di presentazione in cui sono descritte le motivazioni della scelta del percorso formativo.

Il Master si attiva con un minimo di 10 studenti.

L'IN/ARCH, nel rispetto del numero di ore complessive indicate, si riserva il diritto di modificare a sua discrezione l'articolazione del programma, l'elenco nominativo dei docenti nonché le sedi delle attività didattiche.

ISCRIZIONE E AGEVOLAZIONI

ISCRIZIONE

L'iscrizione, previa comunicazione dell'ammissione per e-mail da parte dell'IN/ARCH, dovrà essere regolarizzata entro il **22 Febbraio 2016** inviando alla segreteria organizzativa copia dell'avvenuto versamento della quota, pari al 50% dell'importo totale. La restante parte dovrà essere saldata entro 60 giorni dall'inizio delle lezioni.

Il costo del Master per questa edizione è di Euro **5.000,00 + IVA (22%)**.

Nell'importo dell'iscrizione al master è compresa la quota associativa all'IN/ARCH per l'anno 2016, ad ogni studente sarà pertanto consegnata la tessera IN/ARCH.

I versamenti vanno effettuati sul seguente conto corrente bancario:

c/c n. 0009534 intestato a INARCH SERVIZI srl
Credito Valtellinese, Via San Pio X, 6/10 Roma
Codice IBAN: IT 59 N0521603229000000009534
Codice BIC (o SWIFT): BPCVIT2S

AGEVOLAZIONI

- Per favorire la partecipazione al master di giovani laureati stranieri che vogliano perfezionare la propria formazione in Italia riserviamo agli studenti più meritevoli residenti all'estero una riduzione del 50% delle spese di iscrizione previo esame del loro CV e portfolio.

- Ai soci IN/ARCH è riservato uno sconto sul costo di iscrizione pari al 10% della quota.

- È prevista la possibilità di rateizzare la quota di iscrizione con le seguenti scadenze:

€ 1.000,00 al momento della conferma dell'iscrizione. Entro il 22 Febbraio 2016

€ 1.000,00 entro il 21 Marzo 2016

€ 2.000,00 entro il 21 Aprile 2016

€ 2.100,00 entro il 21 Maggio 2016

BORSE DI STUDIO IGUZZINI

IGUZZINI, partner del Master IN/ARCH – Istituto Nazionale di Architettura, mette a concorso per questa edizione **2 borse di studio** del valore di € 2.500 a copertura parziale delle spese di iscrizione al Master.

[>> scarica il regolamento](#)

SEDE E ORGANIZZAZIONE

Il master si inaugura il 21 Marzo 2016

Il percorso formativo prevede un totale di 2.400 ore, di cui 400 ore di didattica frontale, 200 ore di esercitazioni pratiche di laboratorio, 900 ore dedicate a esercitazioni e attività personali di studio e attività di ricerca per tesi finale. È inoltre previsto lo stage di fine corso della durata di 6 mesi per un totale di 900 ore.

Ogni settimana si tengono 24 ore di lezione distribuite tra lunedì, martedì e mercoledì - 8 ore al giorno, orario 9.30/13.30 - 14.30/18.30. Tutte le attività didattiche hanno luogo presso le sedi dell'Istituto Nazionale di Architettura-IN/ARCH in Roma; il luogo e l'orario dei Seminari sarà comunicato di volta in volta.

Ogni studente ha a disposizione un PC di esclusivo utilizzo; nei limiti delle disponibilità dell'aula potrà usufruirne, per le esercitazioni, anche al di fuori dell'orario di lezione.

L'IN/ARCH, nel rispetto del numero di ore complessive indicate, si riserva il diritto di modificare a sua discrezione l'articolazione del programma, l'elenco nominativo dei docenti nonché le sedi delle attività didattiche.

L'organizzazione tecnica e la gestione economica del Master sono a cura di Inarch Servizi srl.

FREQUENZA

Ai fini del diploma la frequenza è obbligatoria per l'80% del monte ore di attività didattica e stage. In caso di interrotta frequenza dovuta a cause non imputabili all'IN/ARCH, lo studente potrà riprendere le lezioni non frequentate in una delle edizioni successive del master, qualora vengano attivate.

PREMIO IN/ARCH

A compimento del corso di studio alla migliore tesi, giudicata tale dal Consiglio dei docenti e dalla Direzione scientifica e didattica, verrà assegnato il Premio IN/ARCH – Master Progettista di Architetture Sostenibili, consistente in un attestato di merito e nella pubblicazione dei materiali prodotti sul sito ufficiale e sui social dell'IN/ARCH.

STAGE E OPPORTUNITÀ PROFESSIONALI

Al termine dell'attività didattica, ad ogni studente che non abbia superato il 35° anno di età^[1] sarà assegnato, sulla base delle valutazioni conseguite e dell'esito dei colloqui presso una delle strutture, un periodo di stage della durata di sei mesi. Di seguito un elenco indicativo degli studi partner:

Fontana Atelier Schio (VC); Studioup Roma; Abbate e Vigevano Roma; Progetto Sole Roma; IAN+ Roma; Battisti Tucci Roma; Mauro Spagnolo Roma; Pica Ciamarra Associati Napoli; Maisonbiostudio Firenze; ZenithSolar Firenze; Paolo Brescia Monopoli (BA); Alessandro Fassi Torino; Edoardo Milesi & Archos s.r.l. Albino (BG); 5+1AA Genova; Michele Carlini Bolzano; Jean Nouvel Parigi; Ecosistemaurbano Madrid; AKaproject Roma; Alonso Balaguer Barcellona; Maite Guillem Barcellona; AV62 Barcellona; Cannatà & Fernandes Porto; Behnisch Architekten Stoccarda; Gecoaech Genova; Environment Park Torino; OMA Rotterdam; Progetto CMR Milano; Bioproject Group Roma; SHSH architecture Scenografy Belgio; J.M. Schivò Roma; EMBT – Miralles Tagliabue Barcellona; Arcò Milano; Calderon Folch Sarsanedas Barcellona; Goldmann & Partners Milano; 2T_R Roma; Alvisi Kirimoto Roma; As Architecture Studio Parigi; Archea Firenze; Carlos Ferrater Barcellona; Carlo Ratti Associati Torino; Corvino+Multari Milano; De Architekten Cie Amsterdam; Granese Architecture & Design Studio Salerno; Iotti+Pavarani Reggio Emilia; Kengo Kuma associates Tokyo; Labics Roma; Ma0 Roma; Migliore + Servetto Milano; Noiz Architects Tokyo; Plasma Studio Beijing; Sartogo Architetti Roma; Spazi Multipli Roma; Vincent Guallart Barcellona; Next Studio Londra; Marc Studio Torino.

L'IN/ARCH non garantisce per il periodo di stage rimborsi spese da parte delle strutture coinvolte.

^[1] Non si garantisce lo stage agli studenti che abbiano superato il 35° anno di età.

DIPLOMA

I risultati del Laboratorio di sintesi verranno presentati e discussi nel corso della giornata di chiusura del master cui saranno invitati a partecipare tutti i docenti.

I diplomi saranno consegnati alla fine dell'intero percorso formativo ai corsisti in regola con gli obblighi di frequenza.