

## OBIETTIVI

### Introduzione alle scienze complesse e all'ecologia:

Informazioni, strumenti teorici e modelli di approccio sistemico e di interpretazione delle problematiche ecosistemiche fondamentali contemporanee in relazione alle potenzialità offerte dalla tecno-scienza biomimetica e dalle Green&Blue Economy, con particolare riferimento al sistema bioarchitettura, alla biourbanistica e alle scienze dei materiali bioispirati.

### La Biomimetica: principi e best practice:

Conoscenza degli ambiti generali Biomimetici e dell'Eco-design, con particolare riferimento alle applicazioni architettoniche, ingegneristiche e del design approach e studio di casi significativi.

### Esplorazione delle strutture e morfologie naturali:

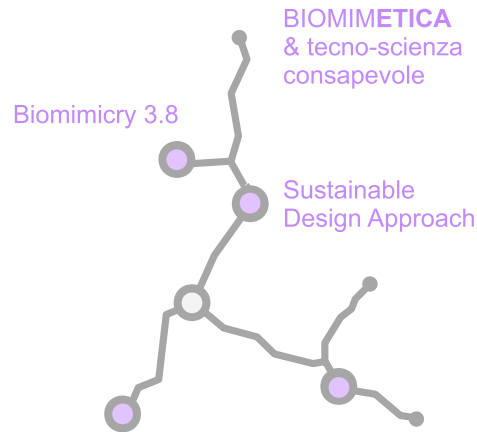
Sviluppo competenze operative nell'utilizzo creativo di tecnologie microPhoto/Video-digitali (protocollo tecnologico esclusivo SmartscopioLab© di ACADEMIATERRA) per l'analisi morfologico-strutturale e documentazione visuale di campioni biologici e naturali, osservati dal vero; produzione di documentazione e comunicazione grafica e video digitali.

### Individuazione ed analisi dell'organismo naturale in chiave biomimetica:

Conoscenza ed utilizzo dei protocolli operativi: Biomimicry 3.8 – asknature.org finalizzandoli alla creazione di un concept progettuale in chiave biomimetica

### Restituzione grafica e modellistica:

Attraverso un processo di lavoro in team, elaborazione del concept progettuale e creazione di una comunicazione visuale efficace; confronto critico e discussione collettiva dei risultati ottenuti.



### calendario corso:

#### conferenza di presentazione:

26 settembre dalle 17 alle 19

#### corso:

6-13-20-27 ottobre dalle 9 alle 14

#### quota di partecipazione: € 200 + iva

Numero massimo partecipanti: 30

Numero minimo partecipanti: 18

**CFP:** 20 - i CFP saranno riconosciuti a coloro che avranno frequentato il 90% dell'intera durata del corso

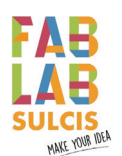
# BIOMIMETICA

## a lezione dalla Natura #02

Teoria e pratica per lo sviluppo di protocolli progettuali inediti per un'Ingegneria, un'Architettura e un Design realmente sostenibili

OIC SF

ORDINE INGEGNERI CAGLIARI  
SCUOLA DI FORMAZIONE



# BIOMIMETICA

a lezione dalla Natura #02

Teoria e pratica per lo sviluppo di protocolli progettuali inediti per un'Ingegneria, un'Architettura e un Design realmente sostenibili

## PROGRAMMA

### MOD. 1 – 6 ottobre

- Terra!! - intro: analisi dello stato del pianeta e modelli di azione per una nuova coscienza planetaria / Ecologia dei sistemi naturali complessi;
- Nouvelle Alliance: obsolescenza programmata, limiti dello sviluppo, Green&Blue Economy e tecnologie dei cicli materiali artificiali vs tecnologie dei cicli naturali al tempo dell'avvento dell'Antropocene;
- BIOMIMETICA Best Practice: BIOarchitettura, BIOdesign, BIOurbanistica e Scienze dei materiali BIOispirati; mappa mondiale della formazione professionale in ambito biomimetico.

### MOD. 2 – 13 ottobre

- Laboratorio di morfologia naturale/SmartscoopioLab©: analisi morfologico-strutturale e osservazione dal vero di campioni biologici e naturali attraverso l'utilizzo di tools digitali di ultima generazione (software e hardware); protocolli di ricerca Bottom-up e Top-Down; progettazione attraverso tool online: Biomimicry 3.8 e asknature.org; Problem-solving e definizione di un concept progettuale (Team Work).

### MOD. 3 – 20 ottobre

- Metodologie e approcci progettuali innovativi BIOispirati: sviluppo del concept progettuale (Team Work) attraverso modelli leggeri e simulazioni CAD e 3D.

### MOD. 4 – 27 ottobre

- Portfolio biomimetico: sviluppo e comunicazione dei risultati dei Team Work. Conclusioni e aperture di scenari di livello superiore.

### MINIBIODOCENTE: Massimo Lumini

Architetto, docente di Storia dell'Arte e libero ricercatore nel campo della Biomimetica e della Morfologia naturale. Dal 1987 al 1992 collabora con il Prof. Carmelo Di Bartolo e il Prof. Attilio Marcolli presso il dipartimento di Design per l'Artigianato, IED Cagliari in qualità di docente di Metodologia del progetto. Dal 1999 al 2009 collabora con l'Università degli Studi di Cagliari nell'ambito delle attività didattiche e di ricerca della SSIS – Scuola di Specializzazione per gli Insegnanti della Scuola Superiore come supervisore di tirocinio e docente a contratto di Morfologia e Teoria

della Figurazione. Dal 1987 è docente di Disegno e Storia dell'Arte e nel 1996 ha fondato il BIONIKONLab Laboratorio di Bionica, Biomimetica e Morfologia Naturale che ha sede presso l'IIS "G.Asproni" di Iglesias. Dal 2016 grazie al finanziamento del progetto BIOMIMETICA: a lezione dalla Natura, svolge una intensa attività di divulgazione scientifica ed attività laboratoriale organizzando seminari e workshop sui temi della progettazione eco-sostenibile.