

Titolo – Venezia 2021 - Programma di ricerca scientifica per una laguna “regolata”

Coordinatore scientifico – Francesco Musco

Responsabili scientifici linea 4.2 – Matelda Reho, Stefania Tonin

Responsabile scientifico linea 5.2 – Francesco Musco

Responsabili scientifici linea 5.3 – Anna Saetta, Paolo Faccio

Settori – Agr 01, Geo/09, Icar 09, Icar 19, Icar 20, Icar 21, Ing-Ind 11, Secs-P 06

Ruolo Iuav – partner associato

Durata – 38 mesi

Inizio – 01/11/2018

Termine previsto – 31/12/2021

Budget Iuav – € 1.102.000,00

Finanziamento Iuav – € 1.102.000,00

Fonte di Finanziamento – Accordo tra Provveditorato Interregionale per il Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Consorzio Venezia Nuova e CORILA

Descrizione – Il Programma di ricerca – destinato ad aumentare le conoscenze disponibili sul sistema lagunare veneziano, in ragione del grande valore che ha lo studio sulla laguna anche dal punto di vista scientifico – è strutturato in cinque temi e prevede 15 attività di ricerca, cui si aggiunge l’attività di coordinamento ed integrazione, gestione dati e diffusione dei risultati. Iuav condivide l’impegno alla realizzazione dell’intero Programma con gli altri Enti associati a CORILA e coinvolti nel Programma: Università Ca’ Foscari, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, Università di Padova. Il contributo di Iuav si riferisce in particolare alle seguenti linee di ricerca:

Linea 4.2 Servizi ecosistemici e gestione dell’ambiente lagunare;

Linea 5.2 Impatti, vulnerabilità e rischi indotti dal cambiamento del clima;

Linea 5.3 Piano di adattamento al cambiamento climatico e implementazione di strategie di intervento per la salvaguardia del patrimonio architettonico.

Obiettivi –

Linea 4.2: Gli obiettivi prioritari della linea sono: i) l’analisi dell’offerta dei Servizi Ecosistemici (SE), ovvero la quantificazione e spazializzazione dei servizi ecosistemici lagunari, ii) lo studio della domanda dei SE, attraverso l’identificazione del flusso dei SE, tra ecosistemi, intermediari e beneficiari finali, in un’ottica del flusso attuale e del flusso potenziale con il MOSE in esercizio, e, infine, iii) la valutazione economica dei SE per ottenere valori e informazioni affidabili e valide alle diverse scale temporali e spaziali da utilizzarsi anche come supporto al *decision-maker* nella elaborazione di politiche e strategie per la conservazione degli stessi.

Il progetto mira, inoltre, a conseguire altri obiettivi importanti quali i) la messa a punto di un modello in grado di rappresentare i principali servizi ecosistemici lagunari e i link con i processi ecologici e driver antropici; ii) l’esplorazione di scenari *‘what if’* utilizzando due diversi modelli; iii) un modello spazializzato di rete trofica e un modello di esplorazione dei servizi ecosistemici; iv) l’analisi di un sistema di governance della fornitura dei SE, mettendo in evidenza le competenze del sistema decisionale e gli attori con competenza concorrente, che influiscono in maniera diretta o indiretta nel flusso dei servizi ecosistemici, la predisposizione di una proposta di sistema di remunerazione dei SE e la stima di un tasso di sconto da utilizzare per la valutazione di politiche e progetti pubblici (ambientali) di lungo periodo.

Linea 5.2: Questa linea di ricerca si pone come principale obiettivo quello di fornire un quadro conoscitivo esaustivo degli impatti, vulnerabilità e rischi indotti dai cambiamenti climatici sulla laguna di Venezia e la sua città metropolitana, al fine di supportare lo sviluppo del piano di adattamento ai cambiamenti climatici che verrà finalizzato nella Linea 5.3 - Piano di adattamento al cambiamento climatico e implementazione di strategie di intervento per la salvaguardia del patrimonio architettonico. La attività di ricerca sviluppate in questa Linea si focalizzano, quindi, da una parte, sulla modellazione e valutazione degli impatti rilevanti sugli ecosistemi lagunari analizzando, nello specifico, gli effetti di eventi climatici estremi (es. perduranti condizioni di temperatura elevata, drastiche variazioni di salinità legate a prolungati periodi siccitosi) e le principali caratteristiche biogeochimiche ipotizzabili rispetto agli scenari climatici considerati nel progetto; dall’altra, sulla valutazione della vulnerabilità fisico-ambientale dei recettori potenzialmente esposti agli impatti del cambiamento climatico e del rischio di impatti potenziali, in considerazione di uno scenario precedente la messa in funzione del MOSE (analisi ex-ante 2018), nonché delle prime fasi di operatività del sistema (analisi in-itinere 2019-2020).

Linea 5.3: L’obiettivo principale è di sviluppare un insieme coordinato ed integrato di piani, strategie ed interventi per la salvaguardia e la gestione sostenibile della Laguna, considerando le risorse ambientali, quelle economiche-sociali ed anche il suo peculiare patrimonio architettonico e paesaggistico.

Gli obiettivi specifici possono essere suddivisi in due macro aree: la prima sarà legata al WP 5.3.1 - Definizione del piano di adattamento della laguna di Venezia e della Città Metropolitana, il cui focus sarà legato alle sfide sistemiche e

territoriali che la laguna dovrà affrontare in uno scenario di cambiamento climatico e di funzionamento costante del MOSE; la seconda, in un'ottica di riduzione di scala, sarà legata al WP 5.3.2 - Costruzione di specifiche strategie d'intervento per la conservazione del patrimonio culturale, il cui focus sarà legato al patrimonio storico architettonico e paesaggistico della Laguna, particolarmente sensibile e fragile ai cambiamenti che in futuro potrebbero interessarlo, sia in relazione al cambiamento climatico che al funzionamento costante del MOSE.