**Allegato Sub 1: “Integrazione al Piano delle attività e tempistiche Progetto ADRIACLIM”, parte integrante e sostanziale dell’Accordo”.**

L’ALLEGATO 1) all’ACCORDO DI COLLABORAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA tra ARPAV e UNIVE viene così integrato:

**PIANO DELLE ATTIVITA’ AGGIUNTIVE**

L’obiettivo delle attività aggiuntive è quello di identificare i fattori di pressione e approfondire i processi sottesi allo stato ecologico (Direttiva 2000/60/CE) dei corpi idrici della laguna di Venezia, tenendo in considerazione nel medesimo framework valutativo le variazioni spazio-temporali degli indicatori chiave della qualità dell’acqua indotte dai cambiamenti climatici. Nello specifico, si andranno a modellare e valutare le variazioni nei parametri di qualità dell’acqua (ad es. Temperatura, Ossigeno Disciolto e Clorofilla) in osservazione di uno scenario di riferimento settato sulla base di dati di monitoraggi recenti nella Laguna di Venezia, nonché rispetto a scenari futuri rappresentativi di un potenziale cambiamento delle principali variabili climatiche (es. innalzamento della temperatura ed eventi estremi di piovosità). L’analisi permetterà, inoltre, di approfondire l’importanza relativa delle variabili climatiche nell’influenzare i diversi parametri di qualità dell’acqua, individuando i fattori principali dei processi di deterioramento di quest’ultima coerentemente con il quadro logico del redigendo Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici del Comune di Venezia.

**ATTIVITÀ AGGIUNTIVE per il WP5:**

L’attività partirà dall’identificazione su base esperta dei fattori di pressione derivanti dai cambiamenti climatici che sono pertinenti per lo stato ecologico della matrice acqua nella laguna di Venezia.

Si focalizzerà quindi nello sviluppo di un modello di apprendimento automatico capace di:

* integrare (e sfruttare) l’ampia varietà e volume di dati di monitoraggio ad oggi disponibili (es. da rete SAMANET ed ARPAV), utili a descrivere la complessità dei processi lagunari sia dal punto di vista della qualità dell’acqua, che per gli aspetti idro-metereologici connessi;
* modellare e valutare la variazione della qualità dell’acqua in considerazione di potenziali scenari di cambiamento climatico (es. aumento precipitazioni intense e temperatura sulla base degli output dei modelli COSMO-CLM e biogeochimico BFM-SHYFEM, considerando diversi orizzonti temporali – es. 2030, 2050, 2100).

In ultima analisi, la metodologia proposta permetterà una stima della variazione di un set di indicatori di qualità dell’acqua rilevanti per la valutazione dello stato ecologico dei corpi idrici lagunari rispetto a scenari di cambiamento climatico, fornendo un’analisi strutturata in grado di facilitare ed informare efficacemente la gestione integrata e l’adattamento climatico nell’area oggetto di studio. In tal senso, verranno fornite delle indicazioni preliminari di orientamento rispetto alla tipologia di misure di adattamento climatico che meglio potrebbero rispondere alla variazioni di stato ecologico che risulteranno dall’analisi.

**Principali risultati attesi e tempistiche:**

Identificazione dei fattori di pressione e caratterizzazione degli effetti dei cambiamenti climatici sullo stato ecologico dei corpi idrici della Laguna di Venezia, in termini di individuazione dei parametri più significativi e del loro grado di alterazione per effetto dei cambiamenti climatici stessi.

Identificazione del livello preliminare degli orientamenti per le conseguenti misure di adattamento.

I risultati confluiranno nel Deliverable “D5.4.1 Report on climate-related impacts on critical societal sectors to support disaster risk reduction and climate adaptation with a focus on Venice and its Lagoon”.

Il termine per la consegna della relazione finale dall’attività prevista dal presente addendum viene fissato al 31/10/2022, due mesi prima del termine conclusivo del progetto, salvo proroga espressa da formalizzare con atto scritto, antecedentemente alla scadenza.

**Piano finanziario - ripartizione dei costi per periodi di progetto – AGGIUNTIVO**

SPESE PREVISTE AGGIUNTIVE: Personale strutturato, Personale assunto ad hoc (borse di ricerca): 25.000,00 Euro.

Entro i termini previsti dalle rendicontazioni del progetto, UNIVE dovrà predisporre dei rapporti tecnici e finanziari (anche in lingua inglese) che riportino esaustivamente i risultati delle proprie attività progettuali e i relativi costi.

Sono previsti incontri semestrali, anche in video conferenza, sullo stato di avanzamento lavori. Gli incontri coinvolgeranno oltre ad ARPAV anche il Comune di Venezia, partner progettuale.