



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Attività in progress - 19 aprile 2021

OR5 – Future Water

Domenico Ventrella

Task dell'OR5

- ❑ **5.1** Valutazione e pianificazione dell'utilizzo delle risorse idriche a seguito dei cambiamenti climatici (**Domenico Ventrella** CREA-AA e -PB (**Filiberto Altobelli**))
- ❑ **5.2** Prevenzione, mitigazione ed adattamento a breve/lungo periodo di fenomeni di cambio climatico (**Maria De Salvo**, UNICT-Di3A)
- ❑ **5.3** Influenza dei cambiamenti climatici sulla distribuzione e dannosità di fitofagi esotici (**Carmelo Rapisarda**, UNICT-Di3A)
- ❑ **5.4** Cambiamenti climatici ed agenti fitopatogeni (**Matilde Tessitori**, UNICT-Di3A)



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Attività svolta nel primo semestre

Task 5.1 D. Ventrella, CREA-AA	Individuate le aree oggetto di studio nei territori della provincia di Foggia e del Metapontino. In corso la realizzazione del GIS con la definizione degli strati informativi riguardanti suolo e uso del suolo
Task 5.2 M. De Salvo, UniCT	Esame della letteratura di riferimento per definire lo stato dell'arte ed individuare gli elementi chiave per il disegno del questionario. Identificati gli elementi sui cui si focalizzeranno i focus group di prossima realizzazione
Task 5.3 C. Rapisarda, UniCT	Completata la ricerca sulla distribuzione geografica dei fitofagi esotici oggetto di studio: gli Psilloidei, <i>Diaphorina citri</i> e <i>Trioza erytreae</i> e l'Afidoideo <i>Toxoptera citricidus</i> Avviato per ognuno di essi il reperimento dei dati meteorologici essenziali delle principali aree agrumicole di loro presenza
Task 5.4 M. Tessitori, UniCT	Valutati i trend di evoluzione di temperatura e disponibilità idrica e individuati una serie di patogeni a rischio introduzione (breve, medio e lungo termine) negli areali di interesse secondo lo standard FAO di Pest Risk Analysis Avviata la seconda fase di valutazione (rischio insediamento e diffusione) secondo lo stesso standard



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



In OR5 non previsti partner privati Nel task 5.1, due contratti di Consulenza e di Servizio

1) Consulenza scientifica: *Studio di consulenza scientifica "sostenibilità agronomica, ambientale ed economica dei sistemi colturali nell'uso delle risorse idriche in due aree strategiche per l'agricoltura dell'Italia meridionale*

Stato: invio richiesta di offerta al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari e Forestali dell'Università di Firenze

Obiettivo: applicare un protocollo di calcolo referenziato per stimare i consumi idrici di green e blue water, WUE e WF dei sistemi colturali, in irriguo e non, della provincia di Foggia e del Metapontino, valutandone le implicazioni di natura agronomica, ambientale ed economica

L'analisi si baserà su informazioni spazializzate per un periodo temporale di riferimento rappresentativo del clima attuale e gli indicatori saranno calcolati per unità di superficie e di prodotto e valutati in termini di variabilità temporale secondo approcci di tipo probabilistico





UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



In OR5 non previsti partner privati Nel task 5.1, due contratti di Consulenza e di Servizio

2) Servizi Informatici: *Messa a punto di uno strumento di supporto alle decisioni (DSS) per la gestione territoriale delle risorse idriche in un contesto di cambiamenti climatici*

Stato: conclusa la manifestazione d'interesse

Obiettivo: Il DSS dovrà basarsi su modelli di simulazione delle componenti del sistema colturale, valutando l'impatto della disponibilità idrica sulla produttività e sostenibilità delle colture agrarie.

Due gli elementi fondamentali:

- Sviluppo di una soluzione di modellazione costituita dai modelli riguardante i processi simulati e le corrispondenti variabili accessibili spazialmente per la loro successiva elaborazione
- Quantificazione delle prestazioni dei sistemi colturali in termini di resa finale, oltre ad altre variabili relative alla crescita e allo sviluppo (fenologia, biomassa, indice di area fogliare, evapotraspirazione, contenuto idrico del suolo)

Modello	Processi e variabili simulate
Idrologico	Flussi idrici monodimensionali nel continuum falda-suolo-pianta-atmosfera: <ul style="list-style-type: none"> ➤ contenuto idrico del suolo ➤ evapotraspirazione potenziale ed effettiva. ➤ ruscellamento potenziale ➤ percolazione profonda
Colturale	Sviluppo e accrescimento di frumento e pomodoro: <ul style="list-style-type: none"> ➤ fenologia ➤ indice di area fogliare ➤ stress idrico; ➤ resa ➤ biomassa totale.
Gestione agronomica	Ottimizzazione agronomica: <ul style="list-style-type: none"> ➤ epoca di semina/trapianto; ➤ scelta di cultivar a diversa lunghezza del ciclo; ➤ Irrigazione
Economico	Determinazione del: <ul style="list-style-type: none"> ➤ profitto per ettaro e per metro cubo di acqua irrigua impiegata.