



Unione  
europea



REGIONE  
LAZIO



CNR  
ISMAR  
ISTITUTO  
DI SCIENZE  
MARINE



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# DYNAMOL

## DOWNSCALING DINAMICO DI PREVISIONI MENSILI E STAGIONALI SUL BACINO DEL MEDITERRANEO E LA REGIONE LAZIALE

### *OBSERVATION-AWARE DYNAMICAL DOWNSCALING OF SUB-SEASONAL TO SEASONAL PREDICTIONS ONTO THE MEDITERRANEAN REGION AND LAZIO AREA*

**DYNAMOL** propone di implementare un **servizio di previsioni stagionali regionali con focus sul bacino del Mediterraneo** e le regioni del centro-Italia in particolare. Il progetto ambisce a favorire l'uso routinario di tali previsioni per la pianificazione energetica e idrica di numerose attività produttive regionali, sia direttamente tramite la fornitura di tali previsioni a grandi industrie e consorzi, sia indirettamente tramite l'intermediazione e la trasformazione del prodotto da parte di aziende ed agenzie specializzate in servizi climatici.

Il progetto **DYNAMOL** si propone di utilizzare l'ensemble multi-modello delle previsioni stagionali globali fornite dal Copernicus Climate Change Service (C3S, <https://climate.copernicus.eu>) come condizioni iniziali e al contorno per il modello regionale ad alta risoluzione. Al contempo, il progetto contribuirà a definire le cosiddette "best practices" per lo sviluppo di previsioni d'ensemble regionali. Il downscaling dinamico delle previsioni stagionali, cioè l'aumento della risoluzione spaziale delle previsioni attraverso l'utilizzo di modelli regionali innestati, permette di prevedere le anomalie e le tendenze dei mesi successivi con maggiore accuratezza spaziale, con impatto potenzialmente significativo su diversi settori economici e attività produttive (pianificazione energetica e del fabbisogno idrico, attività agricole e di acquacoltura e pesca, della sicurezza della popolazione, e altre attività terziarie come assicurazioni e turismo).

Il carattere fortemente innovativo della presente proposta progettuale riguardai) l'uso di Earth system models regionali accoppiati per il downscaling dinamico multi-model, ii) l'uso di un multi-model ensemble di boundary conditions, iii) l'assimilazione accoppiata a scala regionale. Il settore ERC del Progetto è PE10\_3 "Climatology and climate change".