



Use case

07

Crop water requirements forecast



Teamwork



Il cambiamento climatico ha impatti critici sulla disponibilità della risorsa idrica, questo influenza il fabbisogno irriguo e le modalità di irrigazione delle colture in ambito agricolo. La necessità di una gestione razionale delle risorse idriche è dettata dalla aumentata variabilità climatica e questo rende necessario che le decisioni sulla gestione e distribuzione siano supportate da servizi climatici che forniscano informazioni utili elaborate sulla base di dati climatici (climate-informed). La sintesi tra modellistica agrometeorologica e telerilevamento, insieme a innovativi prodotti climatici, è la chiave per lo sviluppo di un servizio climatico per

la previsione dei fabbisogni irrigui delle colture. L'identificazione delle colture in campo mediante analisi di immagini satellitari permette di creare una mappa colturale precoce e, mediante un modello di bilancio idrico, è possibile stimare i volumi irrigui sull'area di studio. È quindi in sviluppo un servizio climatico per la gestione della risorsa idrica che, alimentato con previsioni sub-stagionali, produce informazioni di valenza strategica per la programmazione della distribuzione dell'acqua a fini irrigui. L'integrazione di proiezioni climatiche all'interno del sistema supporta le scelte strategiche di lungo periodo.

Climate change has critical impacts on the availability of water resources and, as a consequence, in agriculture this affects crop irrigation requirements and irrigation methods. The need for rational management of water resources is driven by the increased climate variability and this requires that decisions on water management and distribution are supported by climate services that provide useful information developed on the basis of climate data (climate-informed decisions). The synthesis between agro-meteorological modeling and remote sensing, together with innovative climatic products, is the key to the development of

a climate service aimed at forecasting irrigation needs of crops. The identification of crops in the field by satellite images analysis allows to create an early crop map and, using a water balance model, the assessment of irrigation volumes on the study area can be provided. This climate service will therefore be developed for the management of water resources which, fed with sub-seasonal forecasts, will produce information of strategic value in order to plan water distribution for irrigation purposes. The integration of climate projections within the system supports long-term strategic choices.



Targets

- Consorzi di bonifica
- Enti regionali
- Land reclamation and irrigation Boards
- Regional Authorities



Contacts

Giulia Villani - ARPAAE | gvillani@arpae.it |
Fausto Tomei - ARPAAE | ftomei@arpae.it