



**AGENT-BASED  
SUPPORT TOOL FOR  
THE DEVELOPMENT  
OF AGRICULTURE POLICIES**

## **D2.2.modulo per l'estrazione di Big data**



Deliverable Number	D2.2
Lead Beneficiary	AUTH
Authors	AUTH, IDE
Work package	WP2
Delivery Date	31/08/2022 (M36)
Dissemination Level	Public

[www.agricore-project.eu](http://www.agricore-project.eu)



The Agricore project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Grant Agreement No. 816078





## Document Information

Project title	Agent-based support tool for the development of agriculture policies
Project acronym	AGRICORE
Project call	H2020-RUR-04-2018-2019
Grant number	816078
Project duration	1.09.2019-31.8.2023 (48 months)
Deliverable Authors	Michail Tsagris (AUTH), Vangelis Tzouvelekas (AUTH), Dimitrios Natos (AUTH), IDENER Team
Deliverable Reviewers	IDENER Team

## Version History

Version	Description	Organisation	Date
0.1	Proposta temi	AUTH	10 May 2022
0.2	Approvazione proposta	IDE	15 May 2022
0.3	Primo draft	AUTH	19 Jul 2022
0.4	Revisione e commenti	IDE	07 Aug 2022
0.5	Implementazione delle correzioni	AUTH	20 Aug 2022
1.0	Esportazione e formattazione (versione finale)	AUTH	31 Aug 2022

## RIASSUNTO

AGRICORE è un progetto di ricerca finanziato dalla Commissione europea nell'ambito del bando RUR-04-2018, parte del programma H2020, che propone un modo innovativo di applicare la modellazione basata su agenti per migliorare la capacità dei responsabili politici di valutare l'impatto delle misure legate all'agricoltura nell'ambito e al di fuori della Politica agricola comune (PAC). Questo documento presenta il modulo di estrazione dei dati di AGRICORE (DEM), che consente di localizzare, estrarre e archiviare tutti i tipi di dati necessari per l'utilizzo dei diversi strumenti e moduli della piattaforma AGRICORE. Presenta inoltre i principali tipi di informazioni necessarie per l'inizializzazione, la calibrazione e l'utilizzo dei diversi moduli di AGRICORE, nonché le principali fonti di dati da cui è possibile estrarre tali informazioni. Tra le funzionalità del modulo di estrazione dei dati vi è anche l'analisi statistica delle variabili contenute nei set di dati importati, nonché l'individuazione di relazioni di correlazione tra di esse. Questo documento introduce la sequenza di elaborazione eseguita su ciascuna delle variabili singolarmente e su tutte per rilevare le interdipendenze. I risultati di queste operazioni generano metadati statistici e direzioni proibite tra le variabili. Entrambi i risultati sono argomenti che vengono passati come input al modulo di fusione dei dati, presentato nel deliverable D2.3.

## CONCLUSIONI

Questo documento presenta le funzionalità del modulo di estrazione dei dati di AGRICORE, tra cui l'ottenimento di dati da postazioni locali o cloud, la trasformazione di base e l'esplorazione dei dataset ottenuti e il loro caricamento nel Data Warehouse. Le connessioni del DEM con ARDIT e con il DWH stesso, illustrate nella sezione 4, sono fondamentali per il corretto funzionamento del processo di ricerca e raccolta dei dataset. È stato inoltre presentato il flusso generico dei dataset dalla loro localizzazione attraverso ARDIT al loro eventuale processo di fusione per produrre dataset derivati arricchiti. A tal fine, è stato utilizzato come esempio un indicatore climatologico (SPEI12) la cui risoluzione spaziale deve essere modificata ({Lat,Lon} a NUTS3) per adattarsi al formato richiesto dal modulo biofisico di AGRICORE. Questo deliverable presenta anche i tipi di informazioni necessarie per inizializzare e configurare i moduli che compongono lo strumento AGRICORE. Descrive inoltre brevemente le principali fonti di dati da cui vengono normalmente estratti i dati richiesti. Oltre a essere un elemento necessario per il funzionamento dei restanti moduli, il DEM ha un'importanza fondamentale nel processo di generazione delle popolazioni sintetiche, in quanto è (insieme ad ARDIT) lo strumento che permette di ottenere i dati grezzi da cui il DFM genererà l'oggetto matematico (Rete Bayesiana) che permette di assegnare valori numerici agli attributi di ciascun agente. I prossimi passi di questo task T2.2 sono l'integrazione del codice DEM nell'implementazione del DWH e i test funzionali sul processo di generazione della popolazione sintetica, una volta completato il modulo SPG (futuro deliverable D2.4).