

**Interreg**  
**Greece-Italy**  
**IR2MA**

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



University  
Ioannina



HELLENIC REPUBLIC  
REGION OF EPIRUS



ISTITUTO DI SCIENZE  
DELLE PRODUZIONI  
ALIMENTARI



CIHEAM  
IAM BARI



CONSORZIO  
PER LA RICERCA  
DELLA CAPITANATA



Regione Puglia

**Interreg V- A**  
**Greece-Italy**  
**Programme**  
**2014 2020**

[www.greece-italy.eu](http://www.greece-italy.eu)

**IR2MA**  
**Large Scale Irrigation**  
**Management Tools for**  
**Sustainable Water**  
**Management in Rural**  
**Areas and Protection**  
**of Receiving Aquatic**  
**Ecosystems**

Subsidy Contract No: I1/2.3/27

**WP4**

**Deliverable 4.1.4**

**Participatory systems**  
**(Land Reclamation**  
**Organisations) of Epirus**  
**operation support**

Project co-funded by  
European Union, European Regional  
Development Funds (E.R.D.F.) and by  
National Funds of Greece and Italy

Front page back [intentionally left blank]

## Interreg V- A Greece-Italy Programme 2014 2020

[www.greece-italy.eu](http://www.greece-italy.eu)

**Interreg**  
**Greece-Italy**  
**IR2MA**

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

### IR2MA

## Large Scale Irrigation Management Tools for Sustainable Water Management in Rural Areas and Protection of Receiving Aquatic Ecosystems

Subsidy Contract No: I1/2.3/27

### Partners



University  
of  
Ioannina



HELLENIC REPUBLIC  
REGION OF EPIRUS



ISTITUTO DI SCIENZE  
DELLE PRODUZIONI  
ALIMENTARI



CIHEAM  
IAM BARI



CONSORZIO  
PER LA BONIFICA  
DELLA CAPITANATA



Regione Puglia

PB1/LB UNIVERSITY OF IOANNINA - Research Committee (Uoi) <http://www.rc.uoi.gr/>

PB2 REGION of EPIRUS (ROE) <http://www.php.gov.gr/>

PB2 ISTITUTO SCIENZE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI (ISPA/CNR) <http://www.ispacnr.it/>

PB4 CIHEAM - ISTITUTO AGRONOMO MEDITERRANEO – BARI (IAMB) <http://www.iamb.it/>

PB5 CONSORZIO PER LA BONIFICA DELLA CAPITANATA (CBC) <http://consorzio.fg.it/>

Associated partners

REGION OF PUGLIA (ROP) <http://www.regione.puglia.it/>

Project co-funded by European Union, European Regional Development Funds (E.R.D.F.) and by National Funds of Greece and Italy

**Notes**

A series of 20 horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for taking notes.

## **Deliverable 4.1.4 Participatory systems (Land Reclamation Organisations) of Epirus operation support**

---

Involved partners:

PB1/LB University of Ioannina Research Account

Authoring team:

Myriounis Christos

Myriounis Dimitrios

Giotis Dimitrios

Papageorgiou Michael

Nesseris George

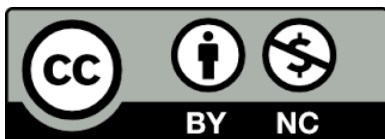
Patsioura Maria

Place and time: Arta 30/9/2020

### **IR2MA**

Project co-funded by European Union, European Regional Development Funds (E.R.D.F.) and by National Funds of Greece and Italy

Project co-funded by European Union, European Regional Development Funds (E.R.D.F.) and by National Funds of Greece and Italy



© This open access document is published under the Creative Commons Attribution Non-Commercial ([CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)) license and is freely accessible online to anyone.

## Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Contents

Synopsis in English language .....	8
Sinossi in lingua italiana.....	9
A1.1 Ανάλυση του αντικειμένου των προσφερόμενων εργασιών .....	11
A.2.1. Δομή ομάδας του έργου .....	12
B.1.1. Υλικό διάχυσης στα πλαίσια του έργου .....	13
Γ1.1 Υλικό τεκμηρίωσης .....	17

## **Synopsis in English language**

This report concerns actions as described in the contract dated 27/03/2019 with the University of Ioannina, in the framework of the IR2MA project. The project "IR2MA - Large Scale Irrigation Management Tools for Sustainable Water Management in Rural Areas and the Protection of Aquatic Recipient Ecosystems", is implemented under the European Territorial Cooperation Program "Interreg Greece - Italy 2014-2020" from the European Union the European Regional Development Fund - ERDF and from National Resources through the Public Investment Program with code ELKE 80460.

The above contract concerns the support under the guidance of the scientific project manager - or another member of the project team that he / she will nominate -, the dissemination of information about the project activities, the inspections of irrigation systems and the use of DSS systems for effective application of irrigation.



## **Sinossi in lingua italiana**

Il presente rapporto riguarda le azioni descritte nel contratto del 27/03/2019 con l'Università di Ioannina, nell'ambito del progetto IR2MA. Il progetto "IR2MA - Large Scale Irrigation Management Tools for Sustainable Water Management in Rural Areas and the Protection of Aquatic Recipient Ecosystems", è realizzato nell'ambito del Programma di Cooperazione Territoriale Europea "Interreg Grecia - Italia 2014-2020" dell'Unione Europea della Regione Europea Fondo di Sviluppo - FESR e dalle Risorse Nazionali attraverso il Programma di Investimenti Pubblici con codice ELKE 80460.

Il contratto di cui sopra riguarda il supporto sotto la guida del responsabile scientifico del progetto - o altro membro del team di progetto che nominerà -, la diffusione delle informazioni sulle attività del progetto, le ispezioni degli impianti di irrigazione e l'utilizzo dei sistemi DSS per un efficace applicazione di irrigazione. L'appaltatore assumerà il ruolo di collegamento tra il team di progetto e i membri delle organizzazioni per il miglioramento del terreno, nonché i consulenti per l'irrigazione attivi nelle aree in cui verrà implementato il progetto.

## **Επιστημονικές υπηρεσίες με σκοπό την ενημέρωση σχετικά με τις δράσεις του έργου και την χρήση συστημάτων DSS για την άρδευση (D4.1.4)**

Η παρούσα έκθεση αφορά δράσεις όπως αυτές περιγράφονται στην από 27/03/2019 σύμβαση με το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου IR2MA. Το έργο «IR2MA - Μεγάλης Κλίμακας Εργαλεία Διαχείρισης Άρδευσης με σκοπό την Αειφορική Διαχείριση του Νερού σε Αγροτικές Περιοχές και την Προστασία των Οικοσυστημάτων των Υδάτινων Αποδεκτών», υλοποιείται στο πλαίσιο του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Interreg Ελλάδα – Ιταλία 2014-2020», με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης - ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με κωδικό ΕΛΚΕ 80460.

Η ανωτέρω σύμβαση αφορά την υποστήριξη υπό την καθοδήγηση του επιστημονικού υπεύθυνου του έργου –ή άλλου μέλους της ομάδας έργου που θα υποδείξει αυτός-, της διάχυσης της πληροφορίας σχετικά με τις δράσεις του έργου, τις επιθεωρήσεις συστημάτων άρδευσης και τη χρήση συστημάτων DSS για την αποτελεσματική εφαρμογή της άρδευσης. Ο ανάδοχος θα αναλάβει το ρόλο του συνδέσμου μεταξύ της ομάδας έργου και των μελών των οργανισμών εγγείων βελτιώσεων αλλά και των συμβούλων άρδευσης που δραστηριοποιούνται στις περιοχές που θα υλοποιηθεί το έργο.

Ποιο συγκεκριμένα το έργο καλείται να δώσει απαντήσεις σχετικά με την παροχή συμβουλών άρδευσης (πότε και για πόση ώρα (το τελευταίο εμπεριέχει τόσο την ποσότητα νερού όσο την ένταση εφαρμογής)) με βάση επιστημονικές μεθόδους και με το μικρότερο δυνατό κόστος, βασισμένη σε και με σκοπό τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της χρήσης του αρδευτικού νερού.

Εδώ θα πρέπει να τονισθεί πως δεν υπάρχει μια απάντηση στο πότε και πόσο θα αρδεύσουμε υπό την έννοια της απόλυτης ακρίβειας. π.χ. ενώ σύμφωνα με το πρόγραμμα άρδευσης πρέπει να ποτίσουμε αύριο εμείς επιλέγουμε να ποτίσουμε σήμερα με λιγότερο νερό ή μεθαύριο με περισσότερο νερό γιατί αύριο δεν είναι δυνατόν, για διάφορους λόγους (διαθεσιμότητα νερού από το δίκτυο, διακοπή ρεύματος-εξάντληση καυσίμων, προσωπικοί λόγοι). Η απάντηση στο πότε και πόσο θα αρδεύσουμε εξαρτάται, εκτός των άλλων, και από τη χρονική κλίμακα στην οποία επιλέγουμε να εργαστούμε.

Στις μέχρι τώρα θεωρήσεις για την Ελλάδα (π.χ. τα όρια χρήσης που αναφέρονται στην ΚΥΑ Φ16/6631/1989) χρησιμοποιείται μηνιαία κλίμακα για την αρδευτική περίοδο (1η Απριλίου – 30 Σεπτέμβριου). Αυτή η κλίμακα δεν είναι επιχειρησιακά εφαρμόσιμη, μιας και οι παραγωγοί λειτουργούν σε κλίμακα ημέρας ή και μικρότερη (π.χ. στα θερμοκήπια) και μπορεί να ποτίζουν και μερικές πριν ή μετά από την αρδευτική περίοδο. Βέβαια αυτά είναι όρια για χρήση σε μελέτες και αδειοδοτήσεις και δεν μπορούν να αποτελέσουν οδηγό για την άρδευση στην πράξη, μπορούν όμως να αποτελέσουν ένδειξη σχετικά με την τάξη μεγέθους των αναγκών ανά υδατικό διαμέρισμα και τύπο καλλιέργειας.

Επομένως κρίνεται απαραίτητη η χρήση ενός ευέλικτου συστήματος, που να παρέχει συμβουλές άρδευσης τουλάχιστον σε ημερήσια κλίμακα και να μπορεί να προσαρμόζεται με κάποιο τρόπο στις ανάγκες του καθενός παραγωγού.

## **A1.1 Ανάλυση του αντικειμένου των προσφερόμενων εργασιών**

Τα παραδοτέα περιλαμβάνουν:

1. Υλικό τεκμηρίωσης από 20-25 συναντήσεις ενημέρωσης για κάθε μία από τις 6 περιοχές έρευνας (πεδιάδα Άρτας, πεδιάδα Πρέβεζας, πεδιάδα Μεσοπόταμου, πεδιάδα Κεστρίνης, πεδιάδα Κόνιτσας και λεκανοπέδιο Ιωαννίνων)
2. Κατά τις συναντήσεις – ενημερώσεις έχει τηρηθεί κατ' ελάχιστο: ημερολόγιο συνάντησης, δελτίο απογραφής και ενημέρωσης για τις δράσεις του έργου, παροχή εκλαϊκευμένων οδηγιών για την πρόσβαση των ενδιαφερομένων (μεμονωμένοι αγρότες, ομάδες παραγωγών, οργανισμοί διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης, γεωτεχνικοί κ.α.) στο σύστημα διαχείρισης αποτελεσματικής άρδευσης.
3. Επίσης έχει γίνει λήψη φωτογραφικού υλικού ή video το οποίο θα δοθεί στην αναθέτουσα αρχή καθώς επίσης και πιλοτική καταγραφή αγρών στο σύστημα, με σκοπό την εξοικείωση των χρηστών με στο σύστημα.
4. Γενικότερες δράσεις διάδοσης του έργου με τη χρήση κανονικών δικτύων ενημέρωσης και δελτίων τύπου σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς.

Οι δράσεις διάδοσης και διάχυσης του προτεινόμενου συστήματος αποτελεσματικής άρδευσης πραγματοποιήθηκαν με επιτόπου επισκέψεις στις έξι περιοχές έρευνας από επιστημονικά καταρτισμένο προσωπικό.

Η μεθοδολογία υλοποίησης ήταν η ακόλουθη:

Ο υπεύθυνος του έργου σε συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή και τον επιστημονικό υπεύθυνο του έργου έχει καθορίσει το χρονοδιάγραμμα των δράσεων διάδοσης στις περιοχές έρευνας. Επίσης στο ίδιο στάδιο έχει καθοριστεί ο αριθμός των εμπλεκόμενων φορέων και το είδος τους (μεμονωμένοι αγρότες, ομάδες παραγωγών, ΤΟΕΒ κ.α.). Παράλληλα ο υπεύθυνος του έργου θα λάβει τυχόν πληροφοριακό υλικό και οδηγίες σχετικά με το προτεινόμενο DSS τις οποίες θα κατανέμει στη συνέχεια στην ομάδα του έργου.

Ο υπεύθυνος του έργου σε συνεργασία με τους πέντε υπεύθυνους των περιοχών έρευνας καταρτά λεπτομερές πρόγραμμα δράσεων για τις επιτόπου επισκέψεις στις περιοχές. Στο στάδιο αυτό έχει πραγματοποιηθεί αρχική επικοινωνία με εν δυνάμει ενδιαφερόμενους χρήστες του συστήματος, ώστε να προγραμματιστούν οι επί τόπου επισκέψεις.

Μία τυπική ενημέρωση - συνάντηση περιλαμβάνει:

1. Επικοινωνία με τον εν δυνάμει χρήστη του συστήματος για ορισμό χρόνου της συνέντευξης

2. Συγκέντρωση πληροφοριών στο γραφείο σχετικά με τη γεωργική και τη αρδευτική πρακτική που ακολουθείται
3. Επί τόπου ενημέρωση για τη δομή και την εφαρμογή του συστήματος
4. Πιλοτική εφαρμογή του προτεινόμενου DSS
5. Σύνταξη ημερολογίου καταγραφής και ενημέρωσης του χρήστη και αξιολόγηση της δράσης ενημέρωσης. Σύνταξη αναφοράς για κάθε ενημέρωση. Παροχή υλικού τεκμηρίωσης (φωτογραφικό υλικό, video κ.α.)

Στη συνέχεια ο Υπεύθυνος του έργου, αφού συλλέξει από τους κατά τόπους υπεύθυνους, το σύνολο του υλικού διάδοσης και διάχυσης των προτεινόμενου DSS αποτελεσματικής άρδευσης και θα συντάξει έκθεση σχετικά με τις δράσεις και ενημερώσεις που πραγματοποιήθηκαν. Το σύνολο των ανωτέρω στοιχείων θα παραδοθεί στην αναθέτουσα αρχή και τον επιστημονικό υπεύθυνο του έργου.

### A.2.1. Δομή ομάδας του έργου

Η ομάδα υλοποίησης του έργου αποτελείται από άτομα τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 1. Στον παρακάτω πίνακα επίσης παρουσιάζονται τα στοιχεία επικοινωνίας τους, συνοπτικά οι ειδικότητές τους και τα ιδιαίτερα προσόντα τους, καθώς και ο ρόλος που θα έχει κάθε μέλος της ομάδας, για την επιτυχή έκβαση του έργου.

**Πίνακας 1. Ομάδα του έργου, συνοπτικά στοιχεία και αρμοδιότητες**

Χρήστος Μυριούνης	<b>Υπεύθυνος Έργου- ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΟΝΙΤΣΑΣ</b> Γεωλόγος Msc – Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός Δρ. Υδρογεωλογίας-Υπόγειας Υδραυλικής Π. Τσαλδάρη 17, 46100, Ηγουμενίτσα, τηλ. 2665100220 κιν. 6973336140, email. cmyriounis@gmail.com
Δημήτρης Γιώτης	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΤΑΣ</b> Γεωπόνος Φυτικής Παραγωγής MSc Αγροχημεία και βιολογικές καλλιέργειες Σμύρνης 20, Άρτα, τηλ. 2681027167, κιν. 6973034011 email. grgiotdim@yahoo.gr
Μυριούνης Δημήτρης	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΕΣΤΡΙΝΗΣ</b> Γεωπόνος, Κατεύθυνση Φυτικής Παραγωγής Ζυγούρι Παραποτάμου, 46100, Ηγουμενίτσα τηλ. 2665101544, κιν. 6973239231, email. dmyrioun@hotmail.com
Μαρία Πατσιούρα	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΜΕΣΟΠΟΤΑΜΟΥ</b> Γεωπόνος, ΑΠΘ Π. Τσαλδάρη 13, 46100, Ηγουμενίτσα, mariap.pats@gmail.com
Γιώργος Νέσσερης	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ</b> Περιβαλλοντολόγος Χαονίας 3, Πρέβεζα, TK 48100, Ελλάδα giorgosnesseris@gmail.com
Μιχαήλ Παπαγεωργίου	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ</b> Γεωπόνος, 7 <sup>ο</sup> χλμ Εθνικής οδού Ιωαννίνων -Αθηνών email. mikerapage@yahoo.gr

Η ομάδα λειτουργεί υπό την εποπτεία του υπευθύνου του έργου, ο οποίος θα βρίσκεται σε επικοινωνία με τον την Αναθέτουσα Αρχή και τον επιστημονικό Υπεύθυνο του έργου. Οι πέντε υπεύθυνοι των περιοχών (πεδιάδα Πρέβεζας, πεδιάδα Άρτας, πεδιάδα Μεσσοποτάμιου, Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων και πεδιάδα Κεστρίνης) συντονίζονται από τον υπεύθυνο του έργου ώστε να τηρείται το συμφωνηθέν χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου.

Ο υπεύθυνος του έργου συμμετέχει όταν απαιτείται στις τεχνικές συζητήσεις μεταξύ των εταίρων του έργου σχετικά με τη μορφή και την ανάλυση των ημερολογίων των συναντήσεων-ενημερώσεων και την προώθηση του υλικού τεκμηρίωσης των εργασιών πεδίου. Ο υπεύθυνος του έργου θα εποπτεύει την τελική μορφοποίηση των παραδοτέων.

### **B.1.1. Υλικό διάχυσης στα πλαίσια του έργου**

Παρακάτω δίνεται η συνοπτική φόρμα η οποία χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια των ενημερώσεων για τις ανάγκες του έργου IR2MA.

INTERREG GREECE – ITALY 2014-2020

## IR2MA

Large Scale Irrigation Management  
Tools for Sustainable Water  
Management in Rural Areas and  
Protection of Receiving Aquatic  
Ecosystems

MIS code: 5003280

Subsidy Contract No: I1/2.3/27

<https://www.interregir2ma.eu/>

**Interreg**  
**Greece-Italy**  
**IR2MA**  
European Regional Development Fund



### WP4 D4.1.4 Participatory systems operation support

Διάχυση πληροφορίας σχετικά με τις δράσεις του έργου IR2MA, την επιθεώρηση συστημάτων άρδευσης, ανάγκες καλλιεργειών σε νερό, την πρόσβαση σε αγρο-μετεωρολογικά δεδομένα που αφορούν την περιοχή, συστήματα παροχής πρόγνωσης καιρού σε επίπεδο μικροκλίματος, εφαρμογές (συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων κοκ) που σχετίζονται με προγραμματισμό αρδεύσεων με βάση τρέχοντα αγρο-μετεωρολογικά δεδομένα και πρόγνωση καιρού.

Τα μέλη της ομάδας του αναδόχου θα πρέπει να υλοποιήσουν 20-25 συναντήσεις ενημέρωσης (στις οποίες θα συμμετέχουν ένα ή περισσότερα άτομα) σε κάθε μία από τις 6 περιοχές που αφορά η δράση και να παραδώσουν αναλυτικά ημερολόγια συναντήσεων – ενημερώσεων και λοιπό υλικό τεκμηρίωσης (φωτογραφίες κοκ).

**Προσοχή: Για κάθε συνάντηση να συμπληρωθεί σχετική φόρμα καταγραφής**

### Ενημέρωση για το έργο IR2MA

Το έργο IR2MA, υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος διασυνοριακής συνεργασίας Ελλάδα – Ιταλία (Cooperation Programme Interreg V/A Greece-Italy (EL-IT)) 2014-2020. Το έργο ξεκίνησε την άνοιξη του 2018 και αναμένεται να διαρκέσει 24 μήνες. Επικεφαλής εταίρος είναι το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ενώ συμμετέχουν άλλοι τέσσερις εταίροι, η Περιφέρεια Ηπείρου, τα ερευνητικά ινστιτούτα Istituto Scienze delle Produzioni Alimentari και Istituto Agronomico Mediterraneo – BARI, ο Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Consorzio Per La Bonifica Della Capitanata.

Έχοντας ως βάση το ότι ο μεγαλύτερος χρήστης νερού στην περιοχή εφαρμογής του έργου είναι η γεωργία, σκοπός του IR2MA είναι να δημιουργήσει υποδομές για την υποστήριξη της αποτελεσματικής διαχείρισης των αρδεύσεων, κυρίως μέσα από συλλογικά συστήματα άρδευσης. Βασική αναφορά σε κάθε περίπτωση αποτελεί η Οδηγία Πλαίσιο για τα ύδατα 2000/60/EC και το γενικότερο πλαίσιο προστασίας των υδάτινων πόρων που προκύπτει από αυτή. Βελτίωση της διαχείρισης των αρδεύσεων αναμένεται να συμβάλει σε μείωση του κόστους λειτουργίας των οργανισμών εγγείων βελτιώσεων, σε άμεση μείωση του καλλιεργητικού κόστους αλλά και την προστασία των οικοσυστημάτων όπου καταλήγουν οι απορροές. Τα τελευταία είναι σε πολλές περιπτώσεις ευαίσθητα οικοσυστήματα που προστατεύονται από διεθνείς συνθήκες (Ramsar, NATURA2000 κ.α.).

Πληροφορίες σχετικά με το έργο, την εξέλιξη και τα παραδοτέα:

<https://www.interregir2ma.eu/>

<https://www.facebook.com/irrigationmanagement/>

## **Επιθεώρηση συστημάτων άρδευσης**

Σε επίπεδο Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων στόχος είναι η μέτρηση παροχής και ποιότητας νερού στις υδροληψίες από επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα. Εξοπλισμός για επιθεωρήσεις αυτού του τύπου είναι διαθέσιμος στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Γεωπονίας (PB1).

Σε επίπεδο αρδευτικών συστημάτων αγροτεμαχίων, στόχος είναι να γίνει συλλογή στοιχείων σχετικά με την άρδευση και να οριστούν οι απαραίτητες παράμετροι για α) εκτίμηση αναγκών σε νερό και προγραμματισμό άρδευσης με βάση του κλίμα και β) αξιοποίηση συστημάτων παροχής συμβουλής άρδευσης (όπου είναι διαθέσιμα). Εξοπλισμός για τις επιθεωρήσεις αυτού του τύπου είναι διαθέσιμος στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Γεωπονίας (PB1) ενώ αναμένεται να είναι διαθέσιμος και στις κατά τόπους ΔΑΟΚ μέσω της Περιφέρειας Ηπείρου (PB2).

## **Πρόσβαση σε αγρο-μετεωρολογικά δεδομένα που αφορούν την περιοχή Πεδιάδα Άρτας**

6 αγρο-μετεωρολογικοί σταθμοί με ελεύθερη πρόσβαση / διάθεση (θέαση - λήψη δεδομένων μέσω ΕΝΥΔΡΙΔΑΣ (<https://system.irrigation-management.eu/>) ενώ από τα μέσα του 2019 η θέαση – λήψη θα γίνεται και από το σύστημα που θα εγκαταστήσει το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (PB1)).

## **Υπόλοιπες περιοχές (Πεδιάδα Πρέβεζας, Πεδιάδα Μεσοποτάμου, Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων, Πεδιάδα Κεστρίνης και Πεδιάδα Κόνιτσας)**

Υπάρχουν 2 αγρο-μετεωρολογικοί σταθμοί με ελεύθερη πρόσβαση / διάθεση που αφορούν την Πεδιάδα της Πρέβεζας. Θέαση - λήψη δεδομένων μέσω ΕΝΥΔΡΙΔΑΣ (<https://system.irrigation-management.eu/>) και από τα μέσα του 2019 αναμένεται και σύστημα ADCON.

Αναμένονται οι αγρο-μετεωρολογικοί σταθμοί με ελεύθερη πρόσβαση / διάθεση που θα εγκαταστήσει η Περιφέρεια Ηπείρου (PB2) από τα μέσα του 2019. Θέαση - λήψη δεδομένων μέσω συστήματος ADCON που θα εγκαταστήσει το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (PB1) από τα μέσα του 2019.

## **Πρόγνωση καιρού σε επίπεδο μικροκλίματος**

### **Πεδιάδα Άρτας**

Πρόγνωση καιρού σε επίπεδο μικροκλίματος είναι διαθέσιμη ελεύθερα για όλη την Ήπειρο μέσω του συστήματος Ofidia του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (<http://ofidia.physics.uoi.gr/>).

Πρόγνωση του meteo.gr σε επίπεδο μικροκλίματος μέσω του DSS που λειτουργεί στην πεδιάδα της Άρτας (στο: <http://arta.interregir2ma.eu/>). Η πρόγνωση αυτή αφορά εξατμισοδιαπνοή καλλιέργειας και ενεργό βροχόπτωση για τα εισηγμένα στο σύστημα αγροτεμάχια.

## **Υπόλοιπες περιοχές (Πεδιάδα Πρέβεζας, Πεδιάδα Μεσοποτάμου, Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων, Πεδιάδα Κεστρίνης και Πεδιάδα Κόνιτσας)**

Πρόγνωση καιρού σε επίπεδο μικροκλίματος είναι διαθέσιμη ελεύθερα για όλη την Ήπειρο μέσω του συστήματος Ofidia του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (<http://ofidia.physics.uoi.gr/>).

Αναμένεται η παροχή πρόγνωσης καιρού σε επίπεδο μικροκλίματος μέσω της Περιφέρειας Ηπείρου (PB2) από τα μέσα του 2019.

Εργαλεία που σχετίζονται με προγραμματισμό αρδεύσεων με βάση τρέχοντα αγρο-μετεωρολογικά δεδομένα και πρόγνωση καιρού

#### Πεδιάδα Άρτας

Υπάρχει διαθέσιμο το DSS που παρέχει συμβουλές άρδευσης (στο: <http://arta.interregir2ma.eu/>). Οι συμβουλές παρέχονται για τα εισηγμένα στο σύστημα αγροτεμάχια.

**Γίνεται παρουσίαση του DSS και του τρόπου λειτουργίας του.**

#### Υπόλοιπες περιοχές (Πεδιάδα Πρέβεζας, Πεδιάδα Μεσοποτάμου, Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων, Πεδιάδα Κεστρίνης και Πεδιάδα Κόνιτσας)

Με βάση τα δεδομένα από τους αγρο-μετεωρολογικούς σταθμούς με ελεύθερη πρόσβαση / διάθεση, που αναμένεται να εγκαταστήσει η Περιφέρεια Ηπείρου (PB2) από τα μέσα του 2019, τα δεδομένα των οποίων θα είναι προσβάσιμα για θέαση - λήψη μέσω συστήματος ADCON που θα εγκαταστήσει το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (PB1), θα μπορούν να εκτιμηθούν από κάθε ενδιαφερόμενο ανάγκες καλλιεργειών σε νερό και σχετικό πρόγραμμα άρδευσης για κάθε περίπτωση. Προτεινόμενη μεθοδολογία: FAO paper 56

(<http://www.fao.org/3/X0490E/X0490E00.htm>).

#### Για όλες τις περιοχές του έργου

Όταν τα αγρο-μετεωρολογικά δεδομένα σε όλες τις περιοχές του έργου γίνουν διαθέσιμα, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (PB1) σχεδιάζει να προχωρήσει στην έκδοση εβδομαδιαίου αρδευτικού δελτίου για τις βασικές καλλιέργειες κάθε περιοχής (δείγμα: [https://www.heraklion.gr/files/items/6/67316/ardeyt\\_deltio\\_p.e. irakleioy \(31-5 6-6 2018\).pdf?rnd=1527764656](https://www.heraklion.gr/files/items/6/67316/ardeyt_deltio_p.e. irakleioy (31-5 6-6 2018).pdf?rnd=1527764656))

#### Ερωτήσεις

Περιλαμβάνεται στη φόρμα καταγραφής της συνάντησης

Ποια είναι τα σημαντικότερα προβλήματα σχετικά με την άρδευση που αντιμετωπίζετε στην περιοχή σας (με σειρά σπουδαιότητας);



## **Γ1.1 Υλικό τεκμηρίωσης**

Το υλικό τεκμηρίωσης περιλαμβάνει:

1. Φόρμες καταγραφής
2. Φωτογραφικό υλικό (σε ψηφιακή μορφή)
3. Υλικό από social media (σε ψηφιακή μορφή)

Back page inside part [intentionally left blank]

## **Interreg V- A Greece-Italy Programme 2014 2020**

[www.greece-italy.eu](http://www.greece-italy.eu)

### **IR2MA**

## **Large Scale Irrigation Management Tools for Sustainable Water Management in Rural Areas and Protection of Receiving Aquatic Ecosystems**

Subsidy Contract No: I1/2.3/27

Project co-funded by European Union, European Regional Development Funds (E.R.D.F.) and by National Funds of Greece and Italy