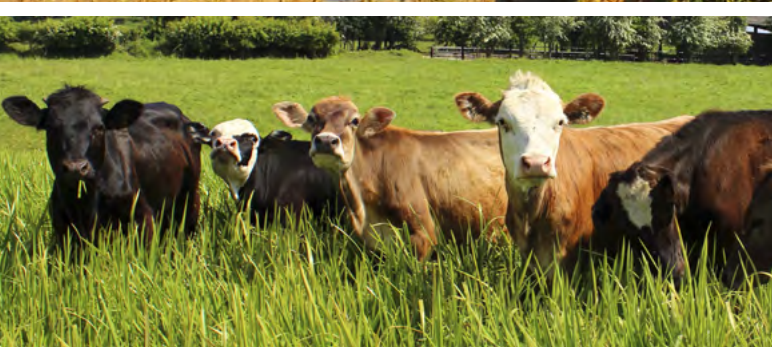




ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑ



WWW.H2020-DEMETER.EU



@H2020DEMETER



f H2020DEMETER



in h2020-demeter



h2020-demeter

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ DEMETER

Το DEMETER είναι ένα έργο του «Ορίζοντα 2020», το οποίο στοχεύει να οδηγήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό του ευρωπαϊκού αγροδιατροφικού τομέα μέσω της ταχείας υιοθέτησης προηγμένων τεχνολογιών που αφορούν το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), της ανάλυσης δεδομένων και της έξυπνης γεωργίας, διασφαλίζοντας τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του. Το έργο επιδιώκει να δημιουργήσει μια ασφαλή και βιώσιμη ευρωπαϊκή IoT τεχνολογία και ένα επιχειρηματικό οικοσύστημα. Το DEMETER θα δείξει την πραγματική δυναμική των προχωρημένων, βασισμένων σε πρότυπα τεχνολογιών IoT που επιτυγχάνουν διαλειτουργικότητα μεταξύ τους προσαρμόζοντας και επεκτείνοντας τα υπάρχοντα πρότυπα σε ένα γενικό Μοντέλο Γεωργικών Πληροφοριών (AIM).

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε:

WWW.H2020-DEMETER.EU



ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ:

**Horizon 2020 Industrial Leadership,
ICT-08-2019.**

ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ:

15 εκατομμύρια ευρώ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

17,5 εκατομμύρια ευρώ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ:

3 ½ έτη (Σεπ 2019 - Φεβ 2023)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ:

60 εταίροι

5 ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ:

**αροτραίες καλλιέργειες, γεωργία
ακριβείας, φρούτα και λαχανικά,
κτηνοτροφία και αλυσίδα εφοδιασμού.**

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ:

20 χρήσεις-πιλότοι σε 18 χώρες της ΕΕ



Στόχοι **DEMETER**

Ο γενικός στόχος του DEMETER είναι να ενδυναμώσει τους αγρότες και τους συνεταιρισμούς αγροτών ώστε να χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες πλατφόρμες και τα μηχανήματά τους για να αντλήσουν νέες γνώσεις και να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεών τους. Ομοίως, στοχεύουμε να διευκολύνουμε τους αγρότες σχετικά με την απόκτηση, την εξέλιξη και την ενημέρωση των πλατφορμών, των μηχανημάτων και των αισθητήρων τους, εστιάζοντας τις επενδύσεις τους εκεί που χρειάζεται.

Ορίζονται Έξι Βασικοί Στόχοι:

ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΕΣ ΣΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

Αντιστροφή της σχέσης με τους προμηθευτές, μέσω ενός καινοτόμου μοντέλου στο οποίο οι προμηθευτές είναι υπεύθυνοι για τη διασφάλιση ότι η τελική λύση είναι βέλτιστη στο υπάρχον πλαίσιο του αγρότη και τις εκφρασμένες του ανάγκες.

ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΑΓΡΟΤΩΝ και ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Δημιουργία ενός μηχανισμού συγκριτικής αξιολόγησης για τις γεωργικές λύσεις και επιχειρήσεις, με τελικούς στόχους που αφορούν την απόδοση της παραγωγικότητας και της αειφορίας των αγροκτημάτων, υπηρεσιών, τεχνολογιών και πρακτικών.

ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Ανάλυση, υιοθέτηση και βελτίωση των υπάρχοντα και, εάν είναι απαραίτητο, εισαγωγή νέων μοντέλων πληροφοριών στον τομέα των γεωργικών τροφίμων. Αυτό θα διευκολύνει την κοινή χρήση δεδομένων και τη διαλειτουργικότητα σε πολλές τεχνολογίες Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), Πληροφορικών Συστημάτων Αγροδιαχείρισης (FMIS) και συναφείς τεχνολογίες.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Δημιουργία μηχανισμών ανταλλαγής γνώσης, παρέχοντας διαλειτουργικότητα για τον τομέα των γεωργικών τροφίμων χρησιμοποιώντας ένα βασικό σύνολο ανοιχτών προτύπων.

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ενδυνάμωση στον αγρότη, ως καταναλωτής και πάροχος, να αποκτήσει τον έλεγχο στην τροφική αλυσίδα δεδομένων προσδιορίζοντας και παρουσιάζοντας μια σειρά δεδομενοκεντρικών, IoT-βασισμένων, νέων επιχειρηματικών μοντέλων, με στόχους το κέρδος, τη συνεργασία και συμπαραγωγή για τους αγρότες και γενικά όλη την κοινότητα.

ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΟΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΚΟΣΜΟ

Επίδειξη του αντίκτυπου των ψηφιακών καινοτομιών σε διάφορους τομείς και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.



Προσέγγιση Πολλαπλών Εμπλεκόμενων Μερών

Το DEMETER χρησιμοποιεί μια προσέγγιση πολλαπλών εμπλεκόμενων μερών (MAA) που στοχεύει να κάνει την καινοτομία πλήρως καθοδηγούμενη από τη ζήτηση, καθόλη τη διάρκεια, με τη συμμετοχή διαφόρων παραγόντων, όπως αγρότες και οργανώσεις αγροτών, σύμβουλοι, επιχειρήσεις κ.λπ.

Το DEMETER εφαρμόζει αυτήν την προσέγγιση πολλαπλών εμπλεκόμενων μερών σε ολόκληρη την αλυσίδα, από τους αγρότες έως τους συμβούλους υπηρεσιών και τους προμηθευτές. Σε αυτή διαδικασία, οι προμηθευτές καλύπτουν την πλήρη ποικιλία πιθανών παρόχων χρήσιμων ψηφιακών και ψηφιακά συνδεδεμένων στοιχείων, οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, πηγές δεδομένων, μηχανήματα, γνώσεις, λογισμικό και παρόχους υλικού.



Υποστήριξη **διαλειτουργικότητας**

Καθώς η διαλειτουργικότητα των δεδομένων είναι κρίσιμης σημασίας, το DEMETER χρησιμοποιεί μια γενική προσέγγιση που ενσωματώνει διάφορες τεχνολογίες, πλατφόρμες, υπηρεσίες και εφαρμογές ενώ υποστηρίζει την ρευστή ανταλλαγή δεδομένων σε ολόκληρη την αλυσίδα γεωργικών τροφίμων. Το DEMETER έχει αναπτύξει μια αρχιτεκτονική αναφοράς που διευκολύνει αυτήν τη διαλειτουργικότητα, επιτρέποντας την ασφαλή ενσωμάτωση διαφορετικών πλατφορμών καθώς και συνόλων δεδομένων. Η αρχιτεκτονική αναφοράς υποστηρίζει επίσης την ανοιχτή καινοτομία, όπου διαφορετικά πρότυπα μπορούν να συνδυαστούν για διαλειτουργικές λύσεις. Αυτό, με τη σειρά του, όχι μόνο θα αυξήσει την υιοθέτηση έξυπνων τεχνολογιών γεωργίας για τους αγρότες, αλλά και θα ανοίξει ευκαιρίες για τις ΜΜΕ να αναπτύξουν νέες τεχνολογίες.

Ενίσχυση της διαδραστικής καινοτομίας που οδηγείται από τη ζήτηση.



Κοινοπραξία ΤΟΥ DEMETER

Η κοινοπραξία του DEMETER αποτελείται από 60 εταίρους που είναι αγρότες και οργανώσεις αγροτών, ακαδημαϊκά ιδρύματα καθώς και μικροί και μεγάλοι δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί που εκπροσωπούν τις πλευρές τόσο της ζήτησης όσο και της προσφοράς. Με επικεφαλής το Walton Institute που είναι ο συντονιστής του έργου, οι εταίροι έχουν μια σημαντική ικανότητα να προβολής των αποτελεσμάτων και προσέγγισης παγκοσμίως, για να καλύψουν ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των αναγκών και απαιτήσεων των ενδιαφερομένων μερών, και κατ' αυτόν τον τρόπο πραγματοποιώντας τις δυνατότητες για καινοτομία και για εμπορική αξιοποίηση.

60 ΕΤΑΙΡΟΙ ΠΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥΝ ΤΙΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΟΣΟ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΟΣΟ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΜΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ.



TSSG



AGRICOLUS

DNET Labs



InData



Atos



Δομή του έργου

Το DEMETER είναι δομημένο σε επτά Πακέτα Εργασίας που επιτρέπουν στο έργο να ανταποκρίνεται στους καθορισμένους στόχους.

- 1 Συντονισμός έργου
- 2 Δεδομένα και γνώσεις
- 3 Ενσωμάτωση της τεχνολογίας
- 4 Παρακολούθηση δεικτών απόδοσης, συγκριτική αξιολόγηση και υποστήριξη αποφάσεων
- 5 Διαχείριση πιλότων
- 6 Επιχειρηματική μοντελοποίηση, διαχείριση καινοτομίας, εκμετάλλευση και τυποποίηση
- 7 Ανάπτυξη οικοσυστημάτων πολλαπλών εμπλεκόμενων μερών



Οι πιλότοι του **DEMETER**

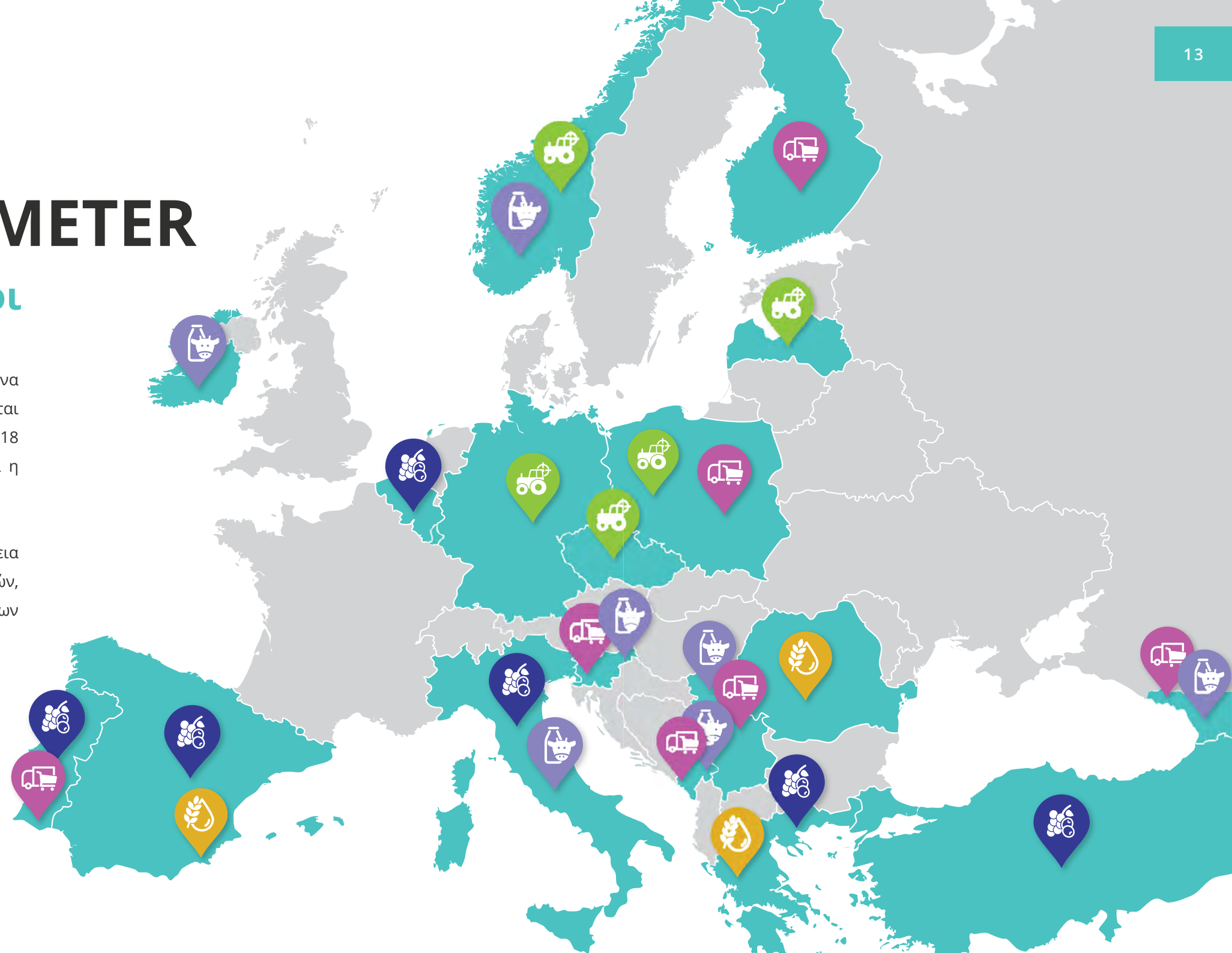
5 Ομάδες, 20 χρήσεις-πιλότοι

Τα πιλοτικά έργα του DEMETER χρησιμοποιούνται για να αποδείξουν και να αξιολογήσουν πώς καινοτομίες και εκτεταμένες δυνατότητες επωφελούνται από μηχανισμούς διαλειτουργικότητας. Οι πιλότοι, που τρέχουν σε 18 ευρωπαϊκές χώρες, χρησιμοποιούνται επίσης για να παρακολουθείται η εξέλιξη της ωριμότητας στους εμπλεκόμενους φορείς.

Οι πιλότοι ομαδοποιούνται σε 5 ομάδες: αροτραίες καλλιέργειες, καλλιέργεια ακριβείας σε αροτραίες καλλιέργειες, παραγωγή φρούτων και λαχανικών, κτηνοτροφία (πουλερικά, γαλακτοκομικά προϊόντα, καλή μεταχείριση των ζώων) και αλυσίδα εφοδιασμού.



WWW.H2020-DEMETER.EU/PILOTS





ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Περιοχή Κεντρικής
Μακεδονίας στην Ελλάδα

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ



1.3

Έξυπνη Υπηρεσία Άρδευσης στην Καλλιέργεια Ρυζιού και Αραβοσίτου

ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Το ρύζι είναι μια καλλιέργεια υψηλής εισροής, ειδικά όσον αφορά τις ανάγκες σε νερό για άρδευση. Οι αγρότες ρυζιού συχνά εναλλάσσουν την παραγωγή με αυτή αραβοσίτου, ο οποίος έχει επίσης σημαντικές ανάγκες για αρδεύσιμο νερού κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου. Τα τρέχοντα συστήματα άρδευσης, ειδικά για το ρύζι, βασίζονται κυρίως στην εμπειρία των αγροτών και έτσι δεν κάνουν βέλτιστη χρήση του νερού, αυξάνοντας το κόστος της καλλιέργειας, ιδιαίτερα την κατανάλωση ενέργειας και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

ΣΤΟΧΟΣ

Αυτό το πιλοτικό πρόγραμμα στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας χρήσης νερού στο σύστημα εναλλαγής καλλιεργειών ρυζιού-αραβοσίτου, μέσω της ανάπτυξης κατάλληλων συστημάτων αισθητήρων και επιστημονικών εργαλείων λήψης αποφάσεων. Δεδομένου ότι η άρδευση συνδέεται στενά με τη λίπανση, ο πιλότος παρέχει επίσης μια συμβουλευτική υπηρεσία αζωτούχας λίπανσης. Αυτό θα οδηγήσει σε βελτιστοποίηση της χωρικής κατανομής του αζωτούχου λιπάσματος βάσει των πραγματικών αναγκών του χωραφιού.



ΤΡΟΠΟΣ

Επιτόπου προσαρμοσμένοι αισθητήρες χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των αναγκών άρδευσης του ρυζιού και επιπλέον χρησιμοποιούνται τηλεχειριζόμενες ηλεκτρικές βαλβίδες νερού για αυτόματη βελτιστοποίηση της άρδευσης. Επιπρόσθετα, εικόνες από τηλεπισκόπηση και δεδομένα από μετεωρολογικούς σταθμούς χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των αρδευτικών αναγκών των καλλιεργειών αραβοσίτου. Οι ανάγκες αζωτούχας λίπανσης των αγρών υπολογίζονται μέσω δορυφορικών εικόνων και από αυτόνομα εναέρια οχήματα, οδηγώντας σε βέλτιστη λίπανση μέσω μηχανημάτων εφαρμογής μεταβλητού ρυθμού λίπανσης.

ΟΦΕΛΟΣ

Ο πιλότος θα επιτύχει αυξημένη ή τυποποιημένη παραγωγή στις καλλιέργειες και θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα στην εξοικονόμηση νερού και λίπανσης αζώτου. Αυτό θα μειώσει το αποτύπωμα άνθρακα και, γενικά, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και των δύο καλλιεργειών. Εκτός από τα άμεσα οφέλη, προσθέτει επίσης ένα επίπεδο μακροπρόθεσμης επενδυτικής ασφάλειας, ιδίως ενόψει πιθανών αλλαγών στις στρατηγικές/πολιτικές χρήσης νερού λόγω των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.



ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ



Ιταλία και Ελλάδα

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ



3.1

Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων για την Υποστήριξη των Ελαιοκαλλιεργητών

ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Η αποτελεσματική διαχείριση των ελαιώνων απαιτεί πολύπλοκες διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Αυτό οφείλεται στην αυξανόμενη αβεβαιότητα και τον κίνδυνο που σχετίζεται με την παραγωγή ελαιόκαρπων και ελαιόλαδου σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Η αλλαγή του κλίματος αυξάνει τις ακανόνιστες καιρικές συνθήκες της Μεσογείου, την ποικιλομορφία του εδάφους και τις εξάρσεις παρασίτων.

ΣΤΟΧΟΣ

Ο στόχος αυτού του πιλότου είναι να αναπτύξει και να επιδείξει ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS) για τους ελαιοκαλλιεργητές, τους συμβούλους και τους μεταποιητές γεωργικών τροφίμων για την αντιμετώπιση κοινών ζητημάτων που σχετίζονται με την καλλιέργεια της ελιάς και την παραγωγή ελαιόλαδου, συμπεριλαμβανομένης της γονιμοποίησης, της άρδευσης και της ολοκληρωμένης διαχείρισης παρασίτων (IPM). Το σύστημα ενσωματώνει δεδομένα επιτόπιων και απόμακρων αισθητήρων, μια πλατφόρμα μοντελοποίησης και ένα σύστημα διαχείρισης αγροκτήματος, συνδυάζοντας μοτίβα καιρού και πληροφορίες εδάφους με χαρακτηριστικά των καρπών, για την προώθηση της αειφόρου παραγωγής των ελαιώνων.



ΤΡΟΠΟΣ

Η ολοκληρωμένη λύση OLIWES της Agricolus© θα παραμετροποιηθεί και θα αναπτυχθεί σε επιλεγμένα ελαιοκτήματα για να αντιμετωπίσει διαφορετικές κλιματολογικές και καλλιεργητικές συνθήκες. Το OLIWES είναι ένα οικοσύστημα νέφους, το οποίο παρέχει τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες συλλογής, ανάλυσης και οπτικοποίησης δεδομένων, που παρέχονται με μια φιλική προς το χρήστη διεπαφή. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του OLIWES περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: i) διαχείριση οπωρώνων, ii) επιτόπια αναζήτηση, iii) μοντέλα πρόβλεψης, iv) Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων. Τα ανοιχτά πρωτόκολλα και πρότυπα διευκολύνουν την ενοποίηση αισθητήρων IoT (διαδικτύου των πραγμάτων), τη διαλειτουργικότητα και την ανταλλαγή δεδομένων.

ΟΦΕΛΟΣ

Τα αναμενόμενα οφέλη είναι τα ακόλουθα: βελτιστοποίηση της διαχείρισης νερού και θρεπτικών συστατικών με αποφάσεις βάσει δεδομένων, εφαρμογή λύσεων IPM και προληπτικών μέτρων μέσω μοντέλων πρόβλεψης, ανάλυση μακροπρόθεσμων χρονοσειρών δεδομένων και σύγκριση των επιδόσεων των γεωργών ώστε να επιτευχθεί βιώσιμη παραγωγή και προστασία στην καλλιέργεια.

