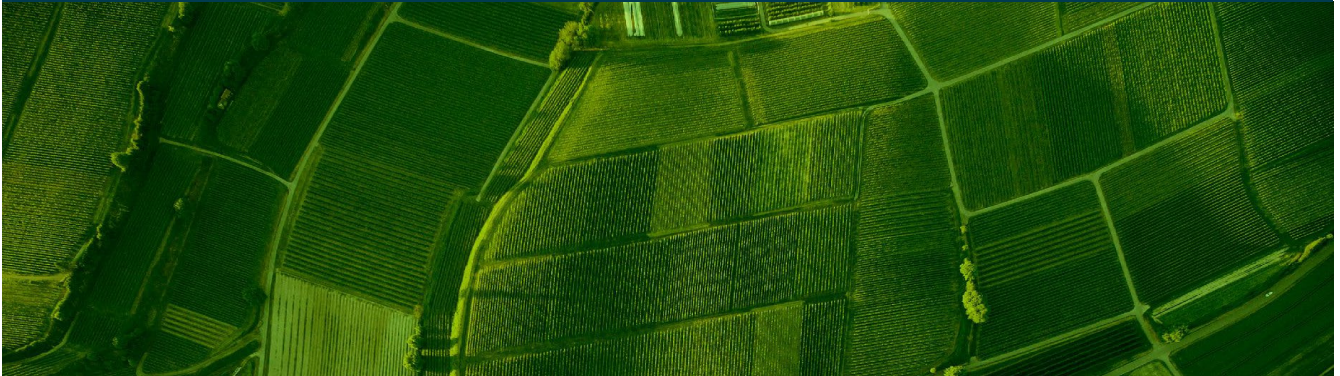


Practice Abstract No 35

Smart Irrigation System



Description

The agricultural sector is responsible for more than 70% - and in some countries like Greece more than 80%- of fresh water use. At the same time, irrational water applications cause soil erosion and land degradation issues. To add, water stress is a critical factor for yield losses. Those said, optimisation of irrigation is not only an economic necessity for small scale farmers but a critical indication of farmers' environmental footprint and social responsibility.

Within CO-FRESH project, an EC-supported initiative that aims to build sustainable and replicable agrifood value chains across EU, Future Intelligence (FINT) provides the tools to make this happen in an organic agrotouristic farm in Calabria, Italy. More specifically, telecommunication devices and sensor controllers, sensors and weather stations, irrigation controllers and the appropriate software are designed and built by FINT, under the Internet of Things (IoT) engineering approach. Thus, apart from the telemetry features, IoT makes it easier to exploit the data and interoperate these with other software & machineries in the field. Yet, IoT systems are scalable and easier to use. Other peripheral devices and 3rd party products will be integrated to this irrigation and farm monitoring system. FINT works with the pilot site owner, Le Terre Di Zoe, having three key objectives:

- To reduce the amount of water applied in the farm (also decreasing the relevant electricity costs)
- To reduce the labor time to apply an irrigation application
- To keep the same quantity and quality of the harvested yield

FINT is an IoT solution provider and a Telecom and Software Engineering company founded in Athens, Greece in 2009 as a Small and Medium Enterprise (SME).

Author(s)

Theocharis Moysiadis
Future Intelligence

Stakeholders

Farmers, Farm cooperatives,
Agronomists/ Irrigation
Consultants, Green Space
irrigation practitioners,
Architectural Planners

Country/Region

Greece (Attica), Italy (Calabria)

Keywords

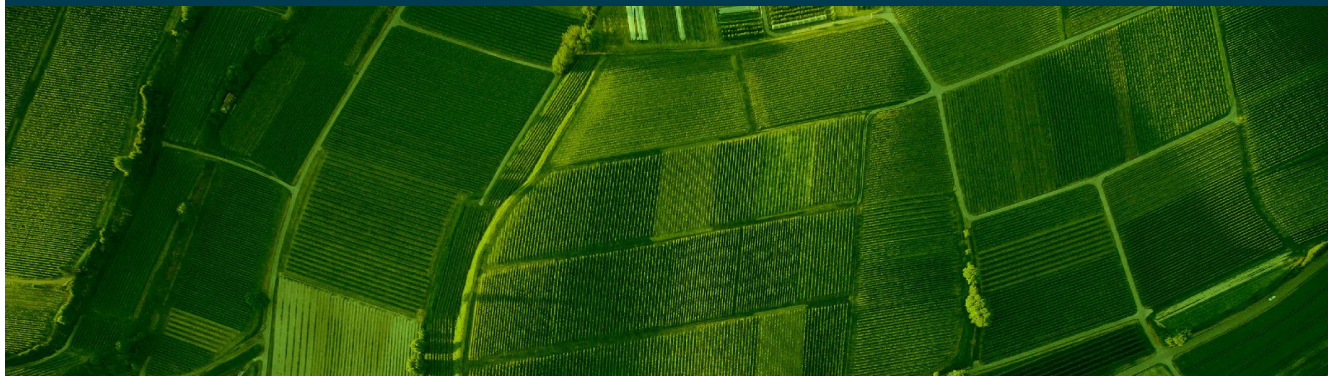
Smart Irrigation, Digital Farming,
Irrigation Controller, Digital
Transformation of Agriculture



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101000852.

Practice Abstract No 35

Έξυπνο Σύστημα Άρδευσης



Περιγραφή

Ο αγροτικός τομέας ευθύνεται για περισσότερο από το 70% της χρήσης φρέσκου νερού λόγω των αρδεύσεων. Επιπλέον, η καταπόνηση του φυτού λόγω νερού είναι ένας κρίσιμος παράγοντας για τις απώλειες απόδοσης της σοδειάς. Έτσι, η βελτιστοποίηση της άρδευσης δεν είναι μόνο μια οικονομική αναγκαιότητα για τους μικρομεσαίους αγρότες, αλλά μια κρίσιμη ένδειξη του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και της κοινωνικής ευθύνης των παραγωγών τροφής.

Στο πλαίσιο του έργου CO-FRESH, μιας πρωτοβουλίας που υποστηρίζεται από την ΕΕ που στοχεύει στη δημιουργία βιώσιμων και αναπαραγόμενων αλυσίδων αξίας αγροδιατροφικών προϊόντων, η Future Intelligence (FINT) παρέχει τα εργαλεία για να συμβεί αυτό σε μια βιολογική αγροτουριστική φάρμα στην Καλαβρία της Ιταλίας. Πιο συγκεκριμένα, τηλεπικοινωνιακές συσκευές και ελεγκτές αισθητήρων, αισθητήρες και μετεωρολογικοί σταθμοί, ελεγκτές άρδευσης και το κατάλληλο λογισμικό σχεδιάζονται και κατασκευάζονται από την FINT στο πλαίσιο της μηχανικής του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT). Έτσι, εκτός από τις δυνατότητες τηλεμετρίας, το IoT διευκολύνει την εκμετάλλευση των δεδομένων και τη διαλειτουργικότητα τους με άλλα λογισμικά και μηχανήματα στο πεδίο. Ακόμα, τα συστήματα IoT είναι επεκτάσιμα και ευκολότερα στη χρήση. Άλλες περιφερειακές συσκευές και προϊόντα τρίτων κατασκευαστών θα ενσωματωθούν σε αυτό το σύστημα άρδευσης και παρακολούθησης αγροκτημάτων. Η FINT συνεργάζεται με τον ιδιοκτήτη του πιλοτικού, Le Terre Di Zoe, έχοντας τρεις βασικούς στόχους:

- Να μειωθεί η ποσότητα νερού που εφαρμόζεται στο αγρόκτημα (μειώνοντας επίσης το σχετικό κόστος ηλεκτρικής ενέργειας)
- Την μείωση του χρόνου εργασίας που απαιτείται για την εφαρμογή άρδευσης
- Να διατηρείται η ίδια ποσότητα και ποιότητα της συγκομιδής

Συγγραφέας

Θεοχάρης Μωυσιάδης
Future Intelligence

Ομάδες ενδιαφερομένων

Αγρότες, Ομάδες Παραγωγών, Συνεταιρισμοί, Γεωπόνοι, Γεωτεχνικοί, Υπεύθυνοι Στρατηγικής Άρδευσης, Άρδευση Πρασίνου σε πόλεις/ βιομηχανίες/ υποδομές, Αρχιτέκτονες Πεδίου

Χώρα/ Περιφέρεια

Ελλάδα

Λέξεις-κλειδιά

Έξυπνη Άρδευση, Ψηφιακή Άρδευση, Ευφυής Γεωργία, Γεωργία Ακριβείας, Ελεγκτής Άρδευσης, Ψηφιακός Μετασχηματισμός Αγροδιατροφής



Additional Information (context, links, etc.)

<https://www.f-in.gr/>

<https://www.linkedin.com/company/2651298/>

https://www.facebook.com/people/Future-Intelligence/100071449206585/?paipv=0&eav=AfZ4PyekRxxgpmNrb2u4EvhJCOEzDKzEIGwX9kWAb2eNNxPqWVbXfW3XuuLCMmHXyRzk&_rdr

Pictures



About CO-FRESH

The CO-FRESH project aims to provide techniques, tools and insights on how to make agri-food value chains more environmentally sustainable, socio-economically balanced and economically competitive. The project pilots several agri-food value chain innovations to see how they, in combination, can improve environmental and socio-economic sustainability.

Visit us!



<https://co-fresh.eu/>



[COFRESH-H2020](#)



[CO-FRESH](#)

CO-FRESH Partners



Disclaimer

This practice abstract reflects only the author's view. The CO-FRESH project is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101000852.