



SMART sensor network FOR precision AGRiculture

Intervento realizzato avvalendosi del finanziamento
POR Fesr-Fse – Calabria 2014/2020
Fondi strutturali e di investimento europei
ASSE I AZIONE 1.2.2

Le aziende **Engineering Italy Solutions s.r.l.**, in qualità di capofila e **Infomobility s.r.l.**, entrambe con sede nel comune di Rende (CS) e operanti nel settore ICT, con la consulenza del **Dipartimento di Agraria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria**, grazie al progetto **SMART4AGRI** (SMART sensor network FOR precision AGRiculture) intendono definire, sviluppare e testare una piattaforma integrata hardware e software per l'**Agricoltura di Precisione** (AdP), che sfrutti i paradigmi emergenti dell'Internet of Things (IoT) e del cloud computing, oltre che le tecnologie mobile e la modellistica agrometeorologica.

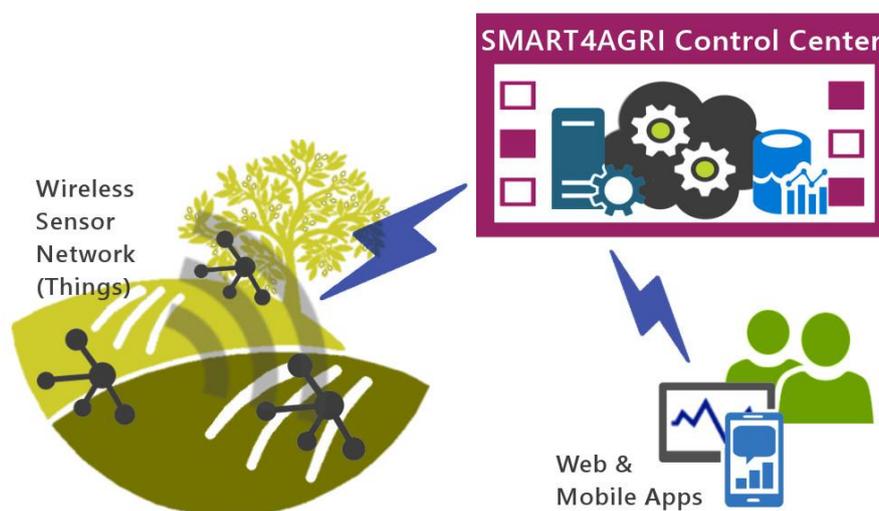
Il Sistema, basato sull'utilizzo di reti di sensori intelligenti di nuova concezione e di piattaforme di analisi e di supporto alle decisioni, permetterà di monitorare in modo capillare parametri microclimatici e agrometeorologici, di applicare ai dati rilevati modelli di previsione e simulazione e di fornire in tempo reale le informazioni elaborate attraverso consolidate e nuove interfacce utente (web e mobile apps).

SMART4AGRI si rivolge agli operatori agricoli (singole aziende agricole, consorzi, associazioni, agronomi, centri servizi, ecc.) e mira ad aggredire un nuovo mercato che offre opportunità commerciali potenzialmente molto elevate. Una recente analisi effettuata dalla FAO ("How to Feed the World in 2050") riporta che per soddisfare il fabbisogno alimentare della popolazione mondiale, che raggiungerà i 9,1 miliardi di persone nel 2050 (stime ONU), la produzione alimentare complessiva dovrebbe registrare un aumento del 70% entro il 2050. Lo sviluppo di sistemi di Smart Agriculture o Agricoltura di Precisione (AdP), svolge un ruolo cruciale per raggiungere tale obiettivo ("The Future of Farming through the Internet of Things Perspective"). L'AdP permette infatti di monitorare in modo costante e capillare i parametri microclimatici relativi alle colture, ai terreni e in generale all'ambiente agricolo, per migliorare la qualità dei prodotti, aumentare la produttività, limitare le risorse utilizzate e ridurre l'impatto ambientale. Le reti di sensori wireless sono recentemente emerse come una delle tecnologie fondamentali nel paradigma dell'Internet of Things per attuare l'agricoltura di precisione: i dati sulle condizioni del terreno, la qualità dell'aria, i livelli di acqua, ecc vengono rilevati in tempo reale dai sensori e vengono raccolti ed elaborati per supportare gli operatori del settore nel fare le scelte opportune e nel prendere decisioni consapevoli sulle pratiche agricole, aumentando così la produttività e allo stesso tempo contenendo i costi.

La soluzione prototipale che il progetto intende sviluppare, sarà contestualizzata alle **coltivazioni dell'olivo** (*Olea europaea*), settore economicamente interessante, sia a livello regionale che nazionale, in grado di giustificare il valore aggiunto apportato dall'introduzione della tecnologia ed in cui è importante perseguire aumenti di rendimento sia quantitativo che qualitativo, anche attraverso una gestione innovativa dell'attività agricola.

Il sistema proposto permetterà di monitorare in modo capillare le aree agricole, migliorando la qualità e la quantità della produzione e riducendo i costi di gestione ed i rischi legati sia a fattori ambientali che antropici. Il sistema sarà in grado di acquisire costantemente una serie di dati che permetteranno interventi agronomici ad intensità variabile, sulla base dell'effettiva esigenza della coltura e delle caratteristiche morfologiche e climatiche dell'area in esame. Perciò consentirà la limitazione dell'uso di input chimici e di risorse idriche, con una conseguente riduzione dell'impatto ambientale e dei costi. Permetterà inoltre di determinare indici di rischio fitopatologico e di fornire indicazioni utili per attuare opportune strategie preventive e di intervento.

I risultati delle metodologie applicate e delle tecniche sviluppate nel corso del progetto saranno validati in campo presso aziende olivicole presenti sul territorio calabrese, per testare la risposta della rete di sensori e verificare il corretto funzionamento del sistema di modellazione e simulazione realizzato nel progetto. L'impiego del Sistema **SMART4AGRI** permetterà alle imprese agricole, anche di piccola e media dimensione o raggruppate in consorzi, di costruire o rafforzare un vantaggio competitivo nei rispettivi mercati e di espandere o consolidare i loro core business.



Per maggiori informazioni:

www.smartforagri.it

info@smartforagri.it