

iFarmig: sistema di monitoraggio per l'agricoltura di precisione

Novembre 29, 2017 · admin



Dall'amore per la terra, la passione della tecnologia e la ricerca continua, nasce iFarming un sistema di monitoraggio per l'agricoltura di precisione che mira a razionalizzare i costi, migliorare la qualità delle produzioni agricole e gestire le trasformazioni provocate dai cambiamenti climatici.

Frutto di una partnership tra Famosa srl, Peer Network e Romagna Impianti (start-up già impegnate nel campo dell'agricoltura di precisione) con iFarming è possibile pianificare e implementare la rete di rilevazione dei dati per le aziende agricole, vitivinicole e che operano nel campo dell'agricoltura.



IoT, big data e droni a servizio dell'agricoltura

Le reti di rilevazione di iFarming si basano sulla combinazione di nodi fisici e virtuali. Un nodo è **un dispositivo autonomo a cui sono collegati uno o più sensori, in grado di comunicare con la piattaforma** cloud denominata “**esiFARM**”.

Ad ogni nodo corrisponde una funzione come:

- **NODO BASE METEO:** consente la rilevazione dei parametri meteorologici: temperatura;
- **NODO BASE IRRIGAZIONE:** rileva il potenziale idrico a diverse profondità del terreno ed è capace di gestire l'acqua erogata dall'impianto di irrigazione delle coltivazioni.
- **NODO ACCRESCIMENTO:** permette il controllo dinamico e non invasivo del diametro dei frutti grazie a speciali sensori-calibro, che sfruttano l'internet of things, montati sui frutti.

Mediante questo sistema di monitoraggio è possibile rilevare una grande quantità di dati che regolano la temperatura del suolo e dell'aria, indici di calore, conducibilità elettrica, potenziale idrico, umidità del suolo e dell'aria, bagnatura delle foglie e diametro dei frutti.

Inoltre effettua una mappatura termica dei terreni utilizzando droni e collabora con strutture specializzate nell'elaborazione delle immagini satellitari, in modo tale da valutare lo stato di vigore delle piante e prevedere possibili attacchi da parte dei oppure, semplicemente, valutare i bisogni della coltura.

Un cloud per avere tutto sotto controllo

A supporto di tutte le attività di iFarming troviamo la piattaforma cloud esiFARM, la quale effettua il monitoraggio della condizione dei propri raccolti informando l'utente circa le esigenze reali, in termini di irrigazione, nutrizione e maturazione. EsiFARM è costituita dai seguenti componenti:

- **base dati:** database che contiene i “big data” rilevati dai sistemi di sensori o inseriti manualmente;
- **sistema di trasmissione:** insieme delle diverse tipologie di rete che collegano i nodi di monitoraggio e attraverso cui fluiscono i dati rilevati;

- **sistema di elaborazione:** motore dedicato alla pulizia e all'elaborazione delle informazioni raccolti.

La piattaforma esiFARM è disponibile sia per PC che per device mobile, per avere sempre tutto sotto controllo e rendere l'agricoltura veramente "smart".

Per conoscere meglio il sistema di iFarming e per tanti altri progetti innovativi nel settore dell'agricoltura, partecipa alla Maker Faire Roma dal 1 al 3 dicembre!



Fonte: <https://www.ruralhack.org/ifarmig-sistema-agricoltura-precisione/>