



Sistemi di Monitoraggio e Analisi per la Filiera Agricola

chi è iFarming?

iFarming è una StartUp Innovativa



*Ricerca, Ingegneria,
Sensoristica*



*Impianti agricoli,
esperienza nel settore*



*Informatica, Tecnologia,
Processi di Business*

di cosa si occupa iFarming?

FUTURE FARMS small and smart



DRONI

Droni volanti sorvolano i campi, registrano la presenza di vegetazione e le modifiche al suolo. Il controllo di infestanti consente un incremento di produzione stimabile dal 2% al 5%.

FLOTTE DI AGRIBOT

Gruppi di agribot specializzati dedicati alla coltivazione, alla difesa, alla fertilizzazione e alla raccolta. Robot in grado di distribuire prodotti in modo controllato riducono il consumo di fertilizzanti anche del 90%!



DATI DELL'AZIENDA

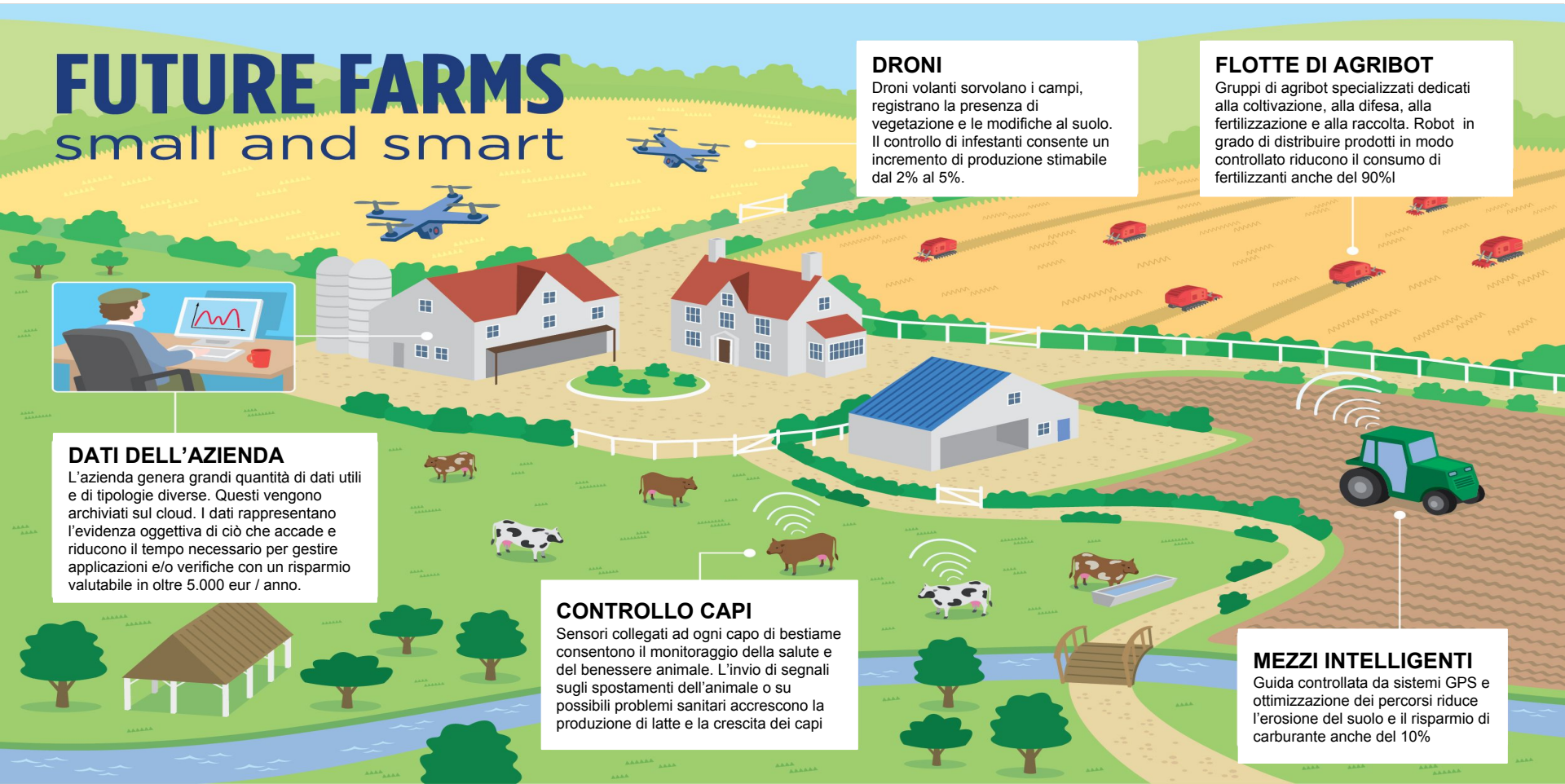
L'azienda genera grandi quantità di dati utili e di tipologie diverse. Questi vengono archiviati sul cloud. I dati rappresentano l'evidenza oggettiva di ciò che accade e riducono il tempo necessario per gestire applicazioni e/o verifiche con un risparmio valutabile in oltre 5.000 eur / anno.

CONTROLLO CAPI

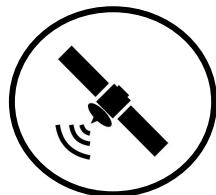
Sensori collegati ad ogni capo di bestiame consentono il monitoraggio della salute e del benessere animale. L'invio di segnali sugli spostamenti dell'animale o su possibili problemi sanitari accrescono la produzione di latte e la crescita dei capi

MEZZI INTELLIGENTI

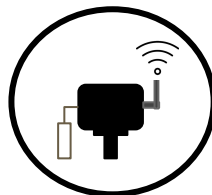
Guida controllata da sistemi GPS e ottimizzazione dei percorsi riduce l'erosione del suolo e il risparmio di carburante anche del 10%



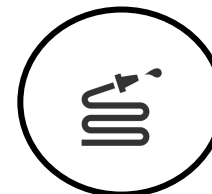
SATELLITE



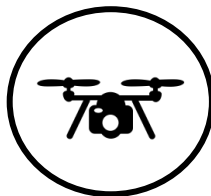
SENSORI



IMPIANTI



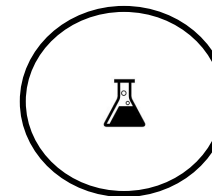
DRONI



MACCHINE



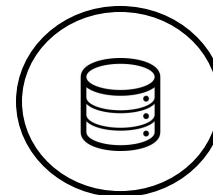
LAB. ANALISI



OPEN DATA



DB ESTERNI



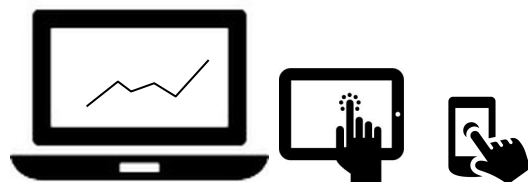
ACQUISIZIONE

TRASMISSIONE

ELABORAZIONE

di dati
Agronomici,
Meteorologici,
Chimici, Fisici
caratteristici delle attività Agricole e dell'Agroindustria

iFarming: Acquisizione - Origine dei dati rilevati



PIATTAFORMA **esiFARM** 

NDVI
Acqua, Ristagni,
Avvallamenti

SATELLITE



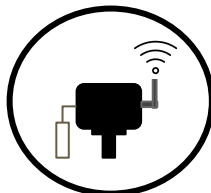
NDVI
Acqua, Ristagni,
Avvallamenti

DRONI



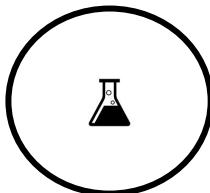
Temp. Um. Aria
Temp. Um. Suolo
Precipitazioni
Potenziale Idrico
Conducibilità Elettrica
Accrescimento
Maturazione

SENSORI



Analisi chimiche suolo
Analisi chimiche foglie

LAB. ANALISI



Analisi terreni
Analisi distruttive
Attività di campagna

INPUT MANUALE



Dati meteo storici

OPEN DATA



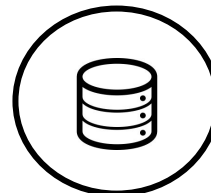
Conferimenti
Produzione
Costi
Ricavi

ERP



Quaderni di
Campagna,
Diari,
Registri ufficiali

DB ESTERNI



Sistemi di rilevazione

Sensori, Centraline, Reti di Monitoraggio

iFarming: Dispositivi, Nodi, Sensori

ACQUISIZIONE



NODO



NODO



Sensore
COND. ELETTRICA
UMIDITA' TER.



Sensore
TEMP. TERRENO



Sensore
DIAMETRO

Sensore
POT. IDRICO

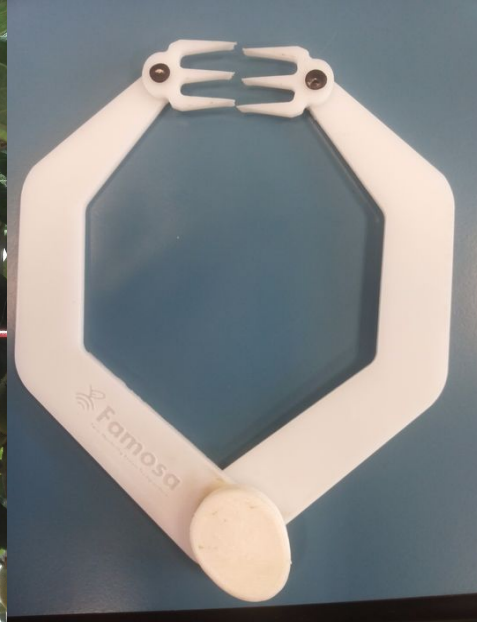
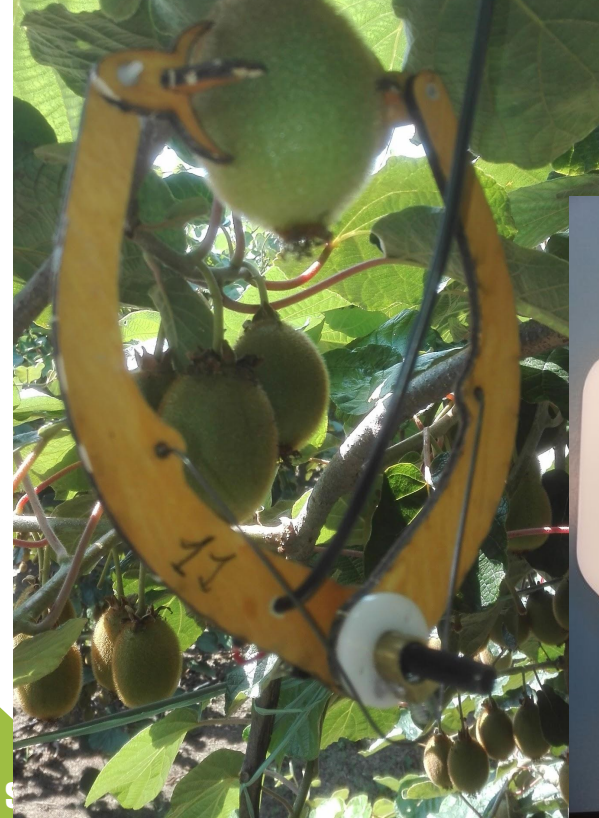


Sensore a gessetto
POT. IDRICO



iFarming: Dispositivi, Nodi, Sensori

ACQUISIZIONE



ACQUISIZIONE



TEMPERATURA

POTENZIALE IDRICO

BAGNATURA FOGLIARE

PRECIPITAZIONI

INDICE MATURAZIONE FRUTTI

CONDUCIBILITA' ELETTRICA

UMIDITA' DELL'ARIA

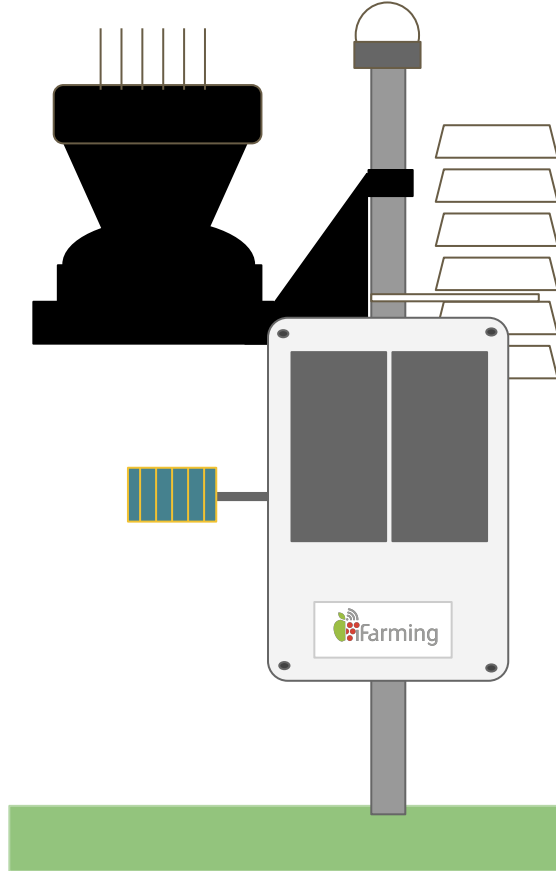
UMIDITA' DEL TERRENO

PRESSIONE DELL'ACQUA

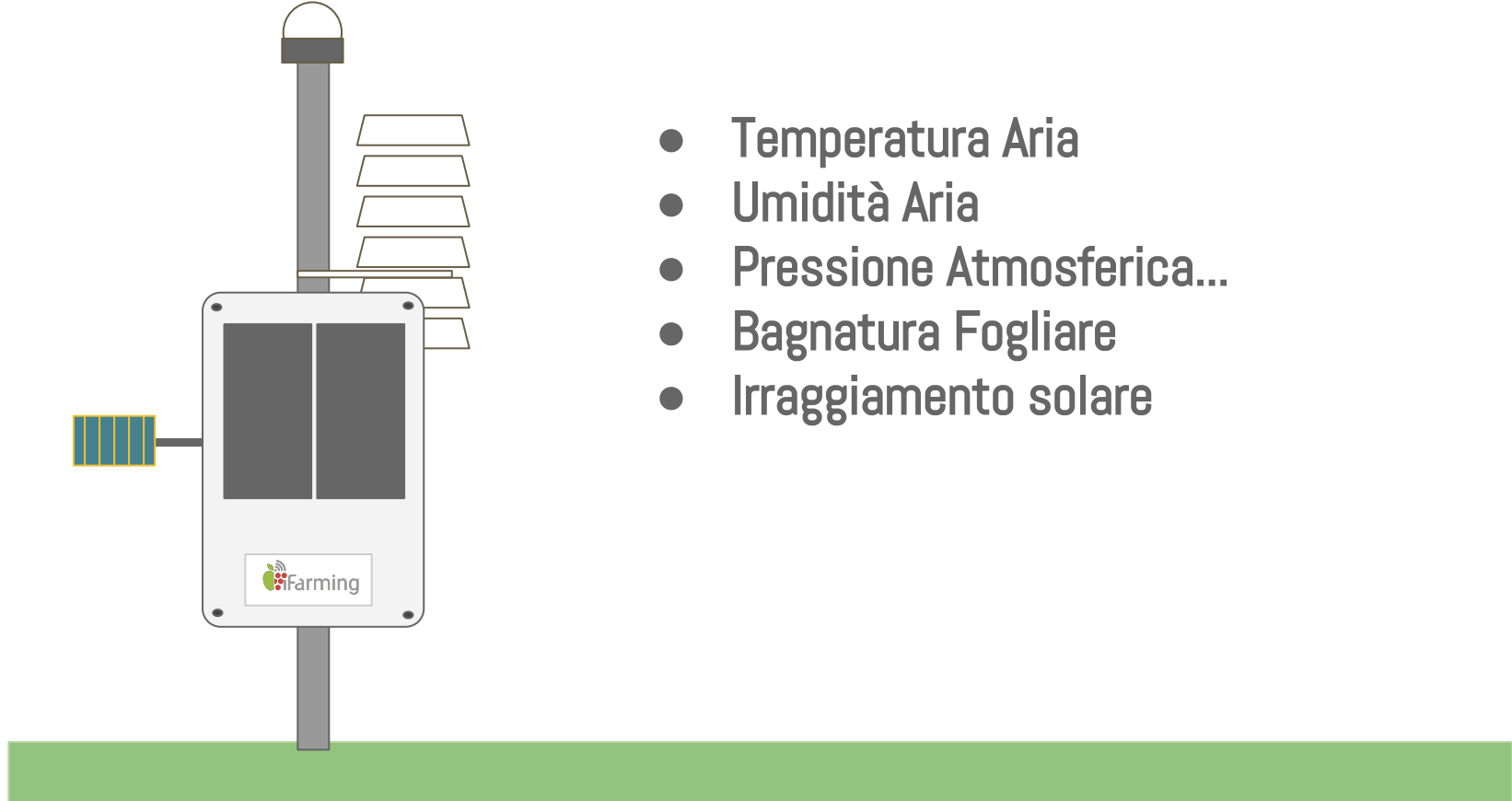
VELOCITA' DEL VENTO

ACCRESIMENTO DEI FRUTTI

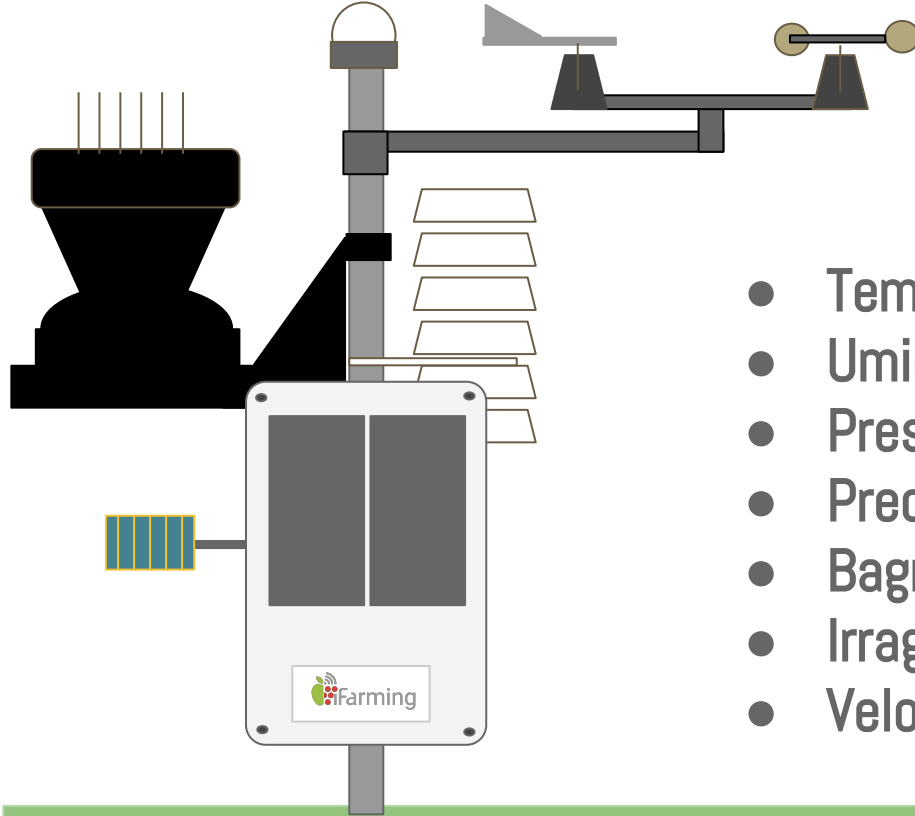
iFarming: i nostri dispositivi



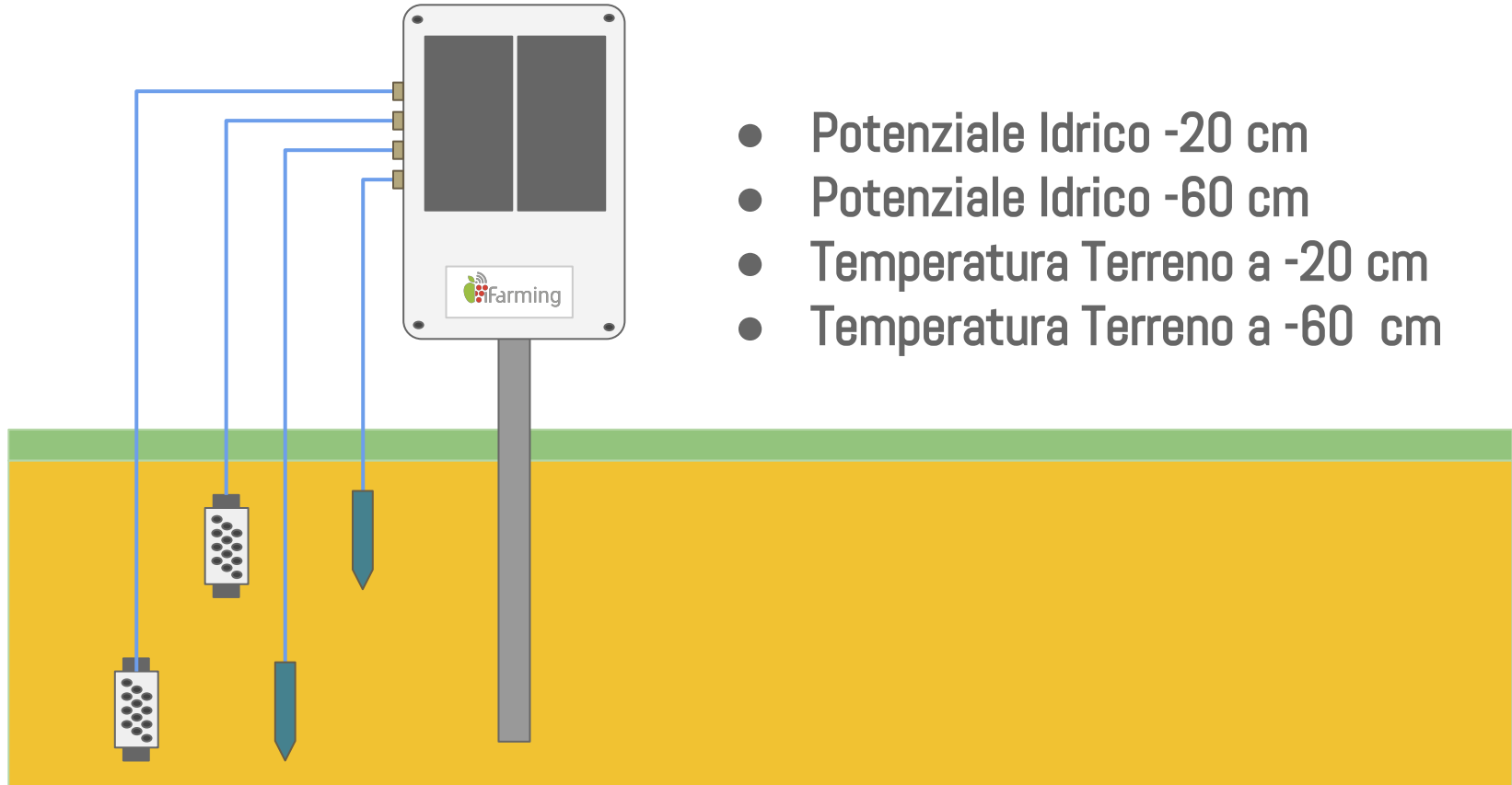
- Temperatura Aria
- Umidità Aria
- Pressione Atmosferica
- Precipitazioni
- Bagnatura Fogliare
- Irraggiamento solare



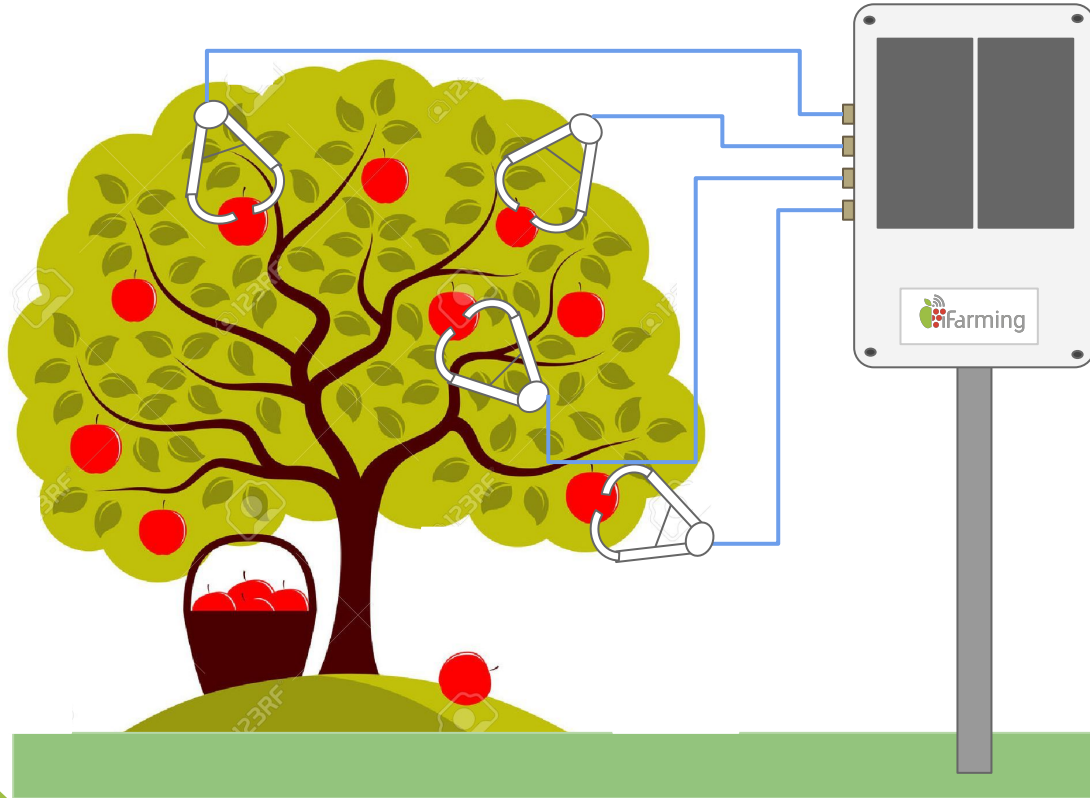
- Temperatura Aria
- Umidità Aria
- Pressione Atmosferica...
- Bagnatura Fogliare
- Irraggiamento solare



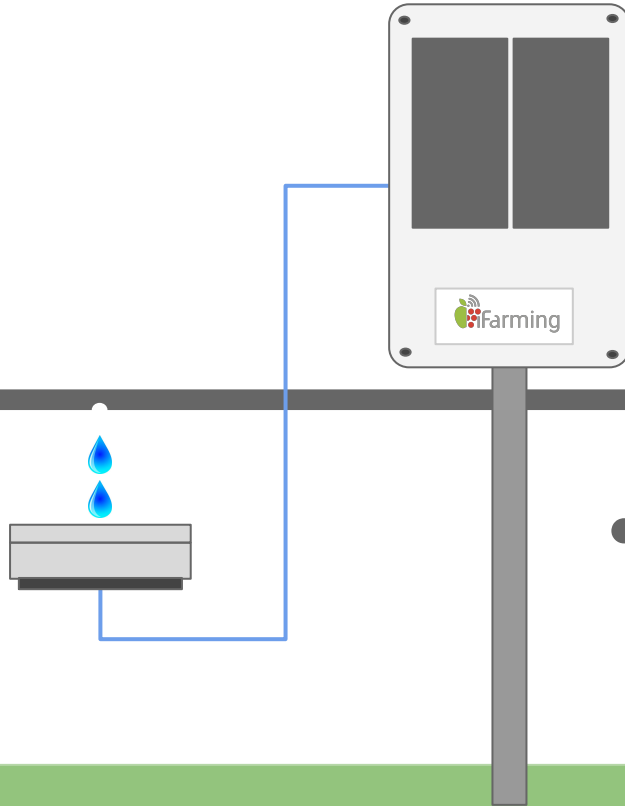
- Temperatura Aria
- Umidità Aria
- Pressione Atmosferica
- Precipitazioni
- Bagnatura Fogliare
- Irraggiamento solare
- Velocità e direzione del vento



- Potenziale Idrico -20 cm
- Potenziale Idrico -60 cm
- Temperatura Terreno a -20 cm
- Temperatura Terreno a -60 cm

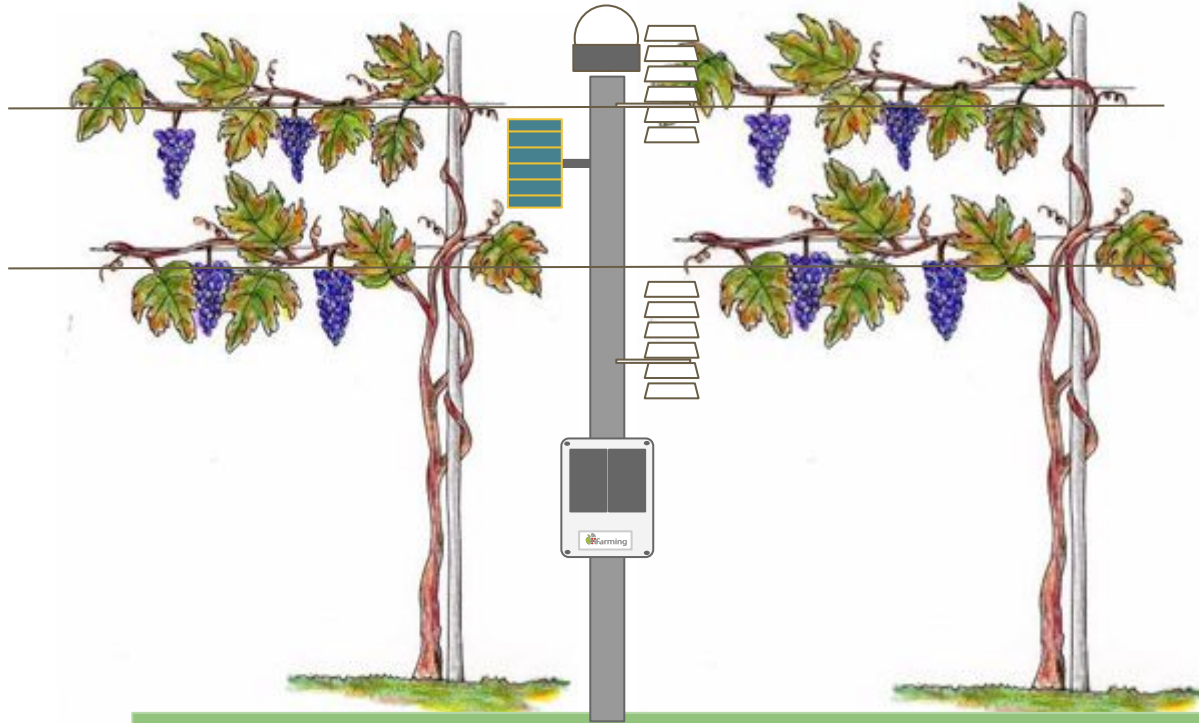


- Calibro 1
- Calibro 2
- Calibro 3
- Calibro 4



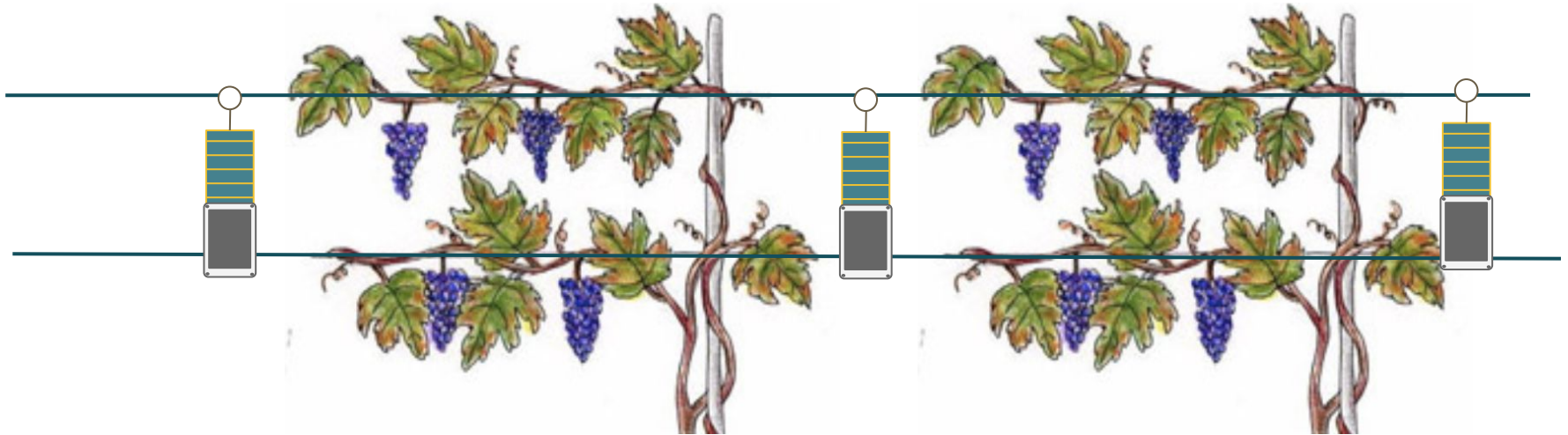
- Quantità d'acqua erogata dall'impianto di irrigazione

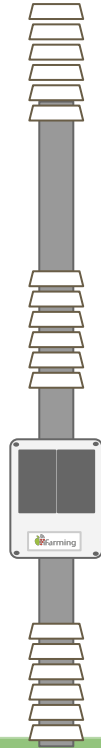
dispositivi sperimentali



- Temperatura Aria Soprachioma
- Umidità Aria
- Pressione Atmosferica...
- Bagnatura Fogliare
- Irraggiamento solare

- Bagnatura Fogliare Distribuita



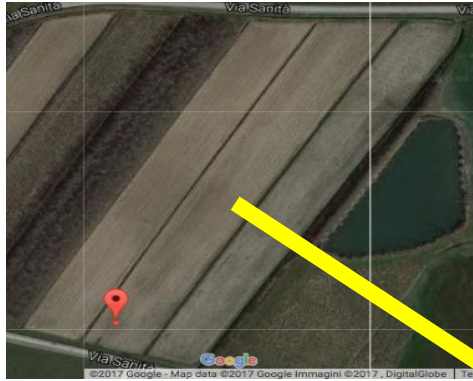


- Temperatura dell'aria al livello suolo
- Temperatura dell'aria a 1 m dal suolo
- Temperatura dell'aria a 2 m dal suolo

la piattaforma esiFARM

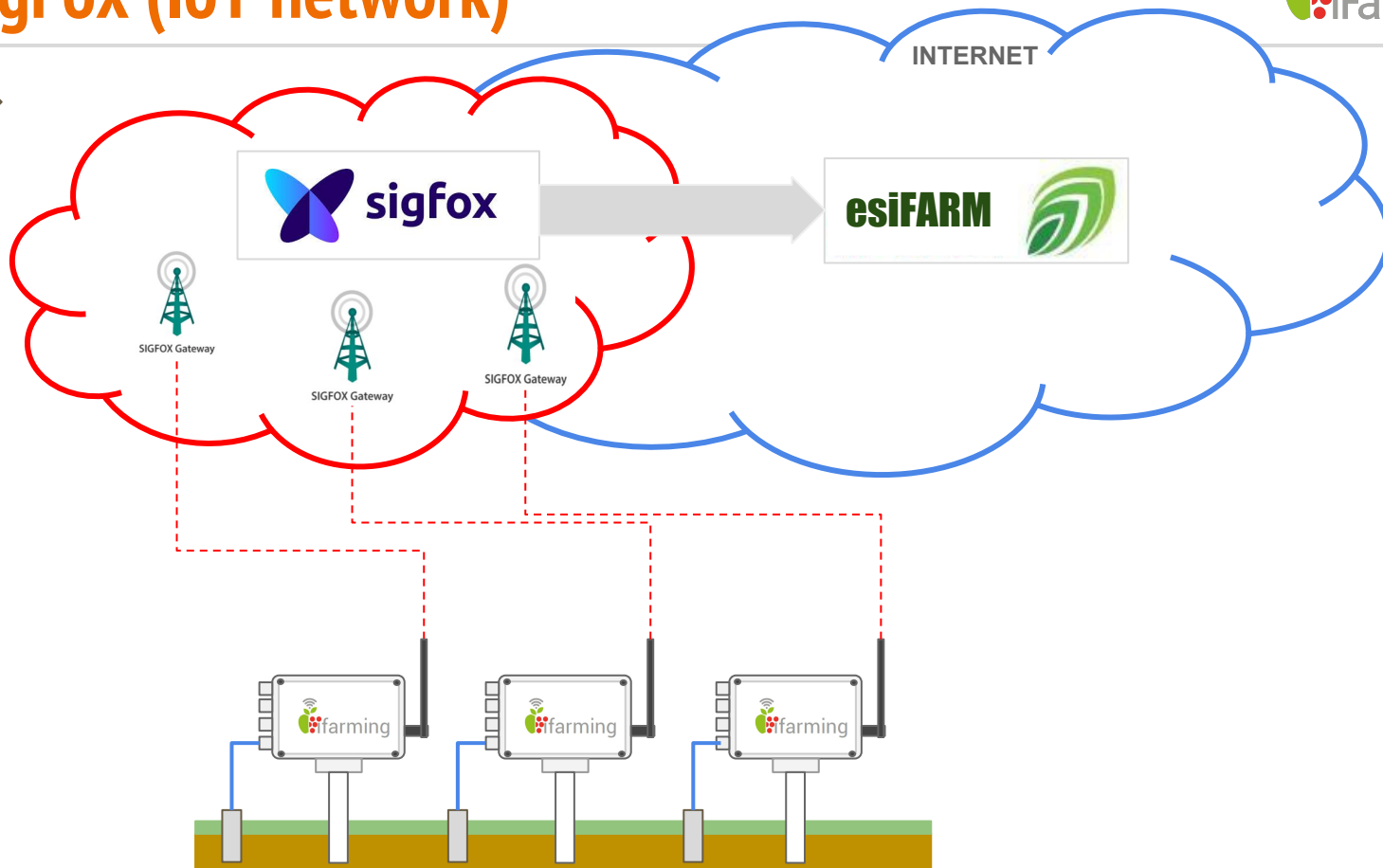
iFarming: Trasmissione Dati alla Piattaforma in Cloud

TRASMISSIONE



LpWan: SigFox (IoT network)

TRASMISSIONE





I nostri servizi:



SISTEMI DI MONITORAGGIO

Sistemi di monitoraggio per l'Agricoltura



FARMGRID

La nuova rete di rilevazione dati meteo ambientali per le Aziende Agricole



AERIAL IMAGES

Elaborazione automatica di immagini aeree (satellitari e da drone)



IRRIGAZIONE INTEGRATA

Sistemi di irrigazione integrata con dispositivi di monitoraggio del Potenziale Idrico

Accedi

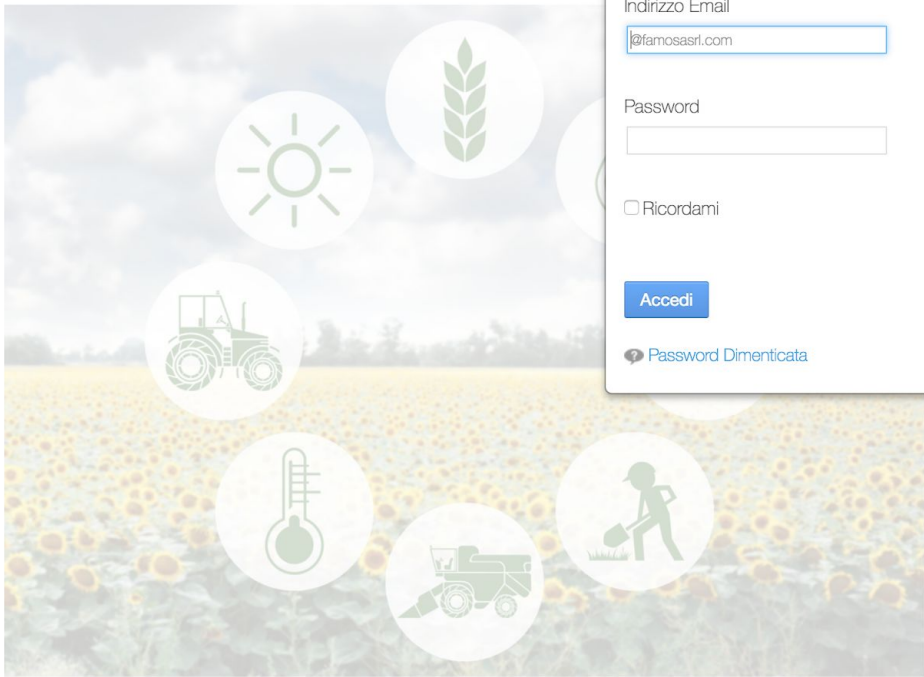
Indirizzo Email

Password

Ricordami

[Accedi](#)

[Password Dimenticata](#)



MONITORAGGIO

per l'Agricoltura

dati meteo ambientali per le Aziende Agricole

ES

Classificazione automatica di immagini aeree (satellitari e da drone)

IRRIGAZIONE INTEGRATA

Sistemi di irrigazione integrata con dispositivi di monitoraggio del Potenziale Idrico

Azienda: Fondo: Impianto: 

DATI MISURATI

ULTIMA RILEVAZIONE: 24/03/2018 ORE 17:00:00
VIA MINARDA 10

UMIDITÀ

CALCOLATO DALLE 00:00

Min

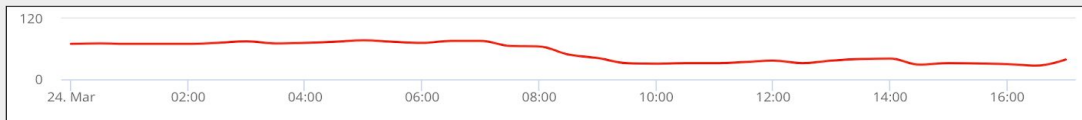
27%

Ultima Rilevazione

39%

Max

77%



TEMPERATURA

CALCOLATO DALLE 00:00

Min

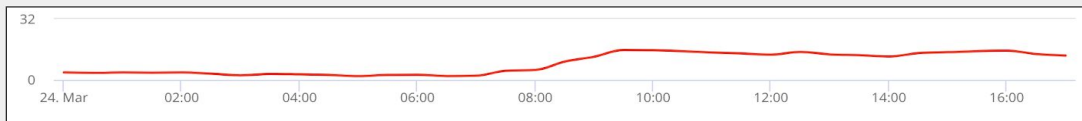
2°C

Ultima Rilevazione

12.8°C

Max

15.7°C



PRESSIONE ATMOSFERICA

Min

Ultima Rilevazione

Max



UMIDITÀ

Min

59%

Max

81%



TEMPERATURA

Min

1.16°C

Max

11.84°C

PREVISIONI METEO

PROSSIME 24H

RIEPILOGO

Poco nuvoloso a partire da stanotte, fino a domani sera.

Azienda: iFarming

Fondo: Fondo iFarming: MINARDA

Impianto: Impianto Test



PREVISIONI METEO

PROSSIME 24H

RIEPILOGO

... a partire da stanotte, fino a domani sera.

UMIDITÀ

Max
81%

TEMPERATURA

Min
1.16°CMax
11.84°CPRESSIONE
ATMOSFERICA







Min

Ultima Rilevazione

Max

FarmFieldMasterPortletMultiGraph

► Filtri di ricerca

	Azienda/Fondo	Dati rilevati
	Pesco AZIENDA CAVALLINO Azienda Cavallino - Fondo Beta	 Temperatura suolo 23.38 °C
	Kiwi AZIENDA CAVALLINO Azienda Cavallino - Fondo Alfa	 Potenziale idrico -62.30 kPa
	Kiwi AZIENDA CAVALLINO Azienda Cavallino - Fondo Alfa	 Diametro 3.1 mm

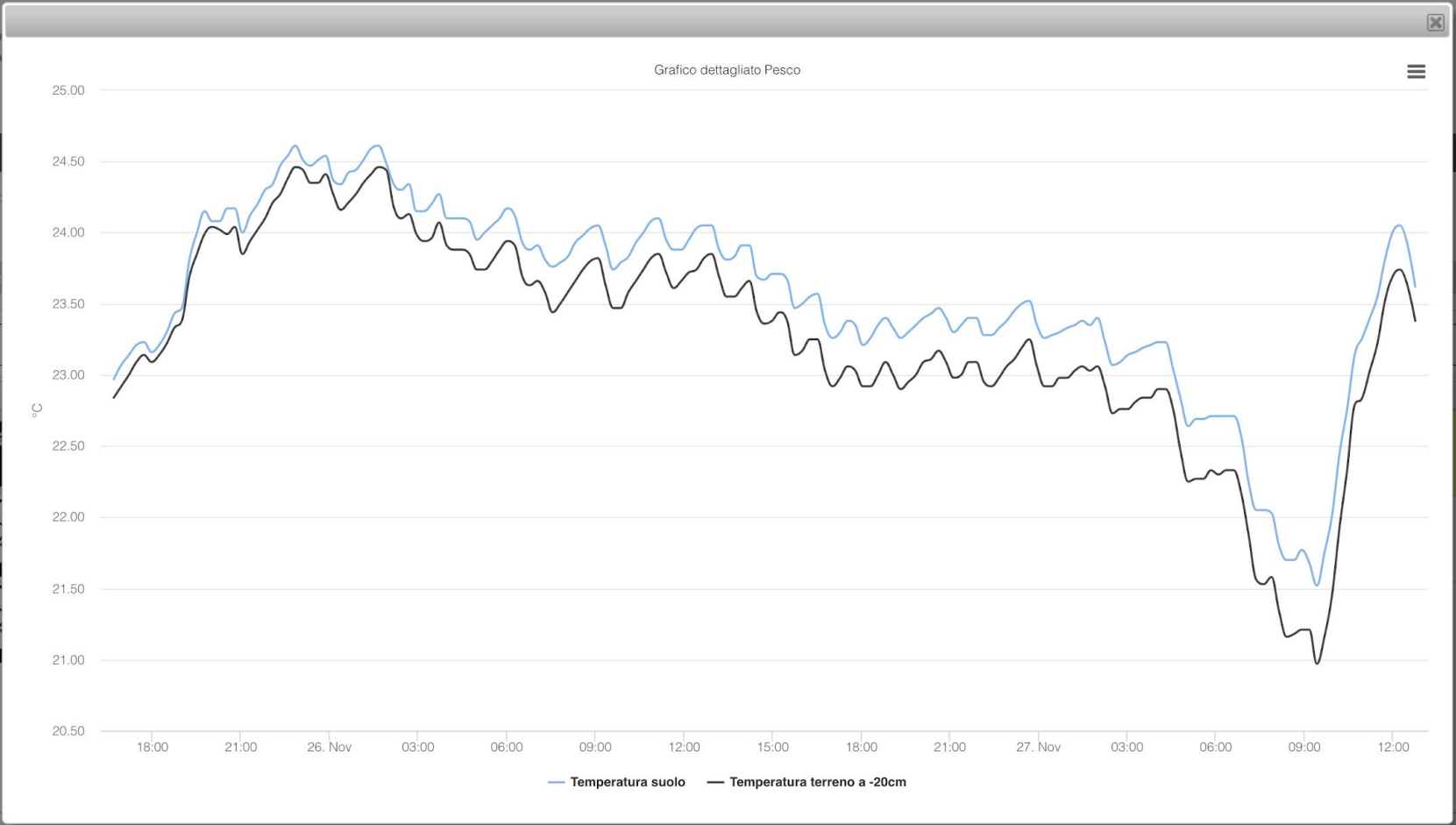


Home

Demo / Graf

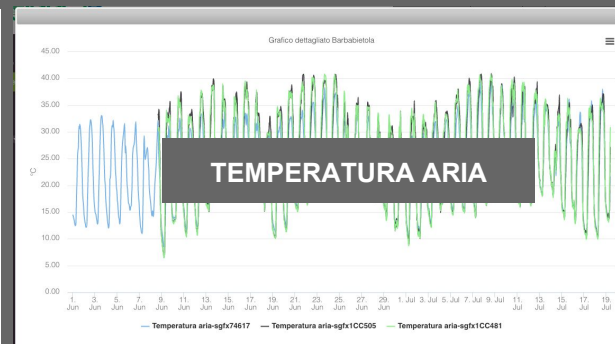
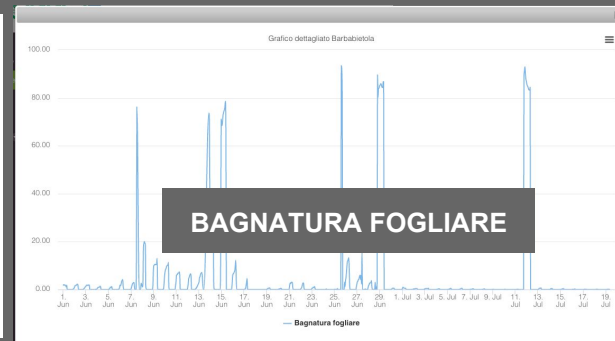
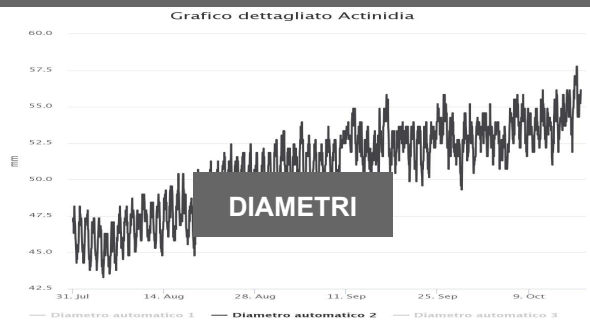
FarmFieldMa

Filtri di





iFarming: esempi di Grafici per Impianto





RELAZIONE ANALISI- VEGETALE

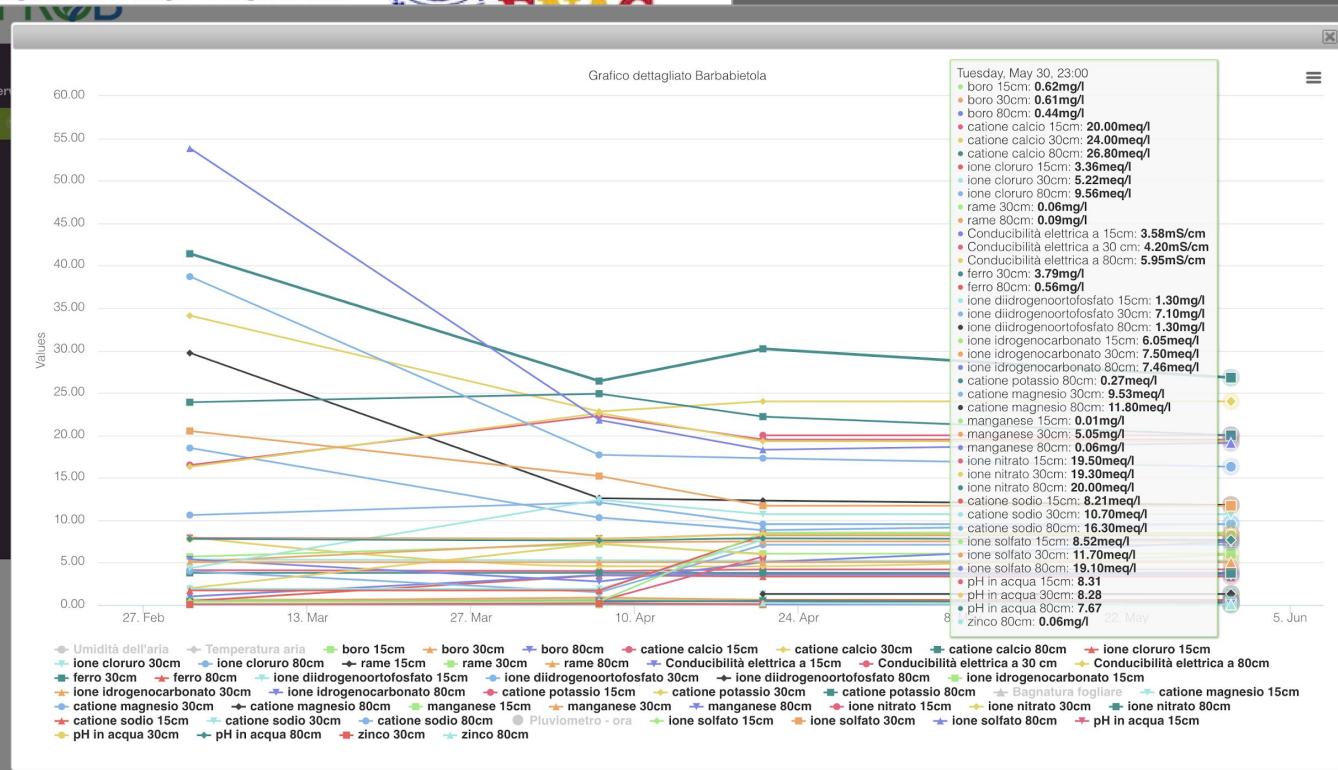
N° Campione: V-17/029908
Analisi: V-0000
Tipo Campione: FOGLIE BIETOLE
Unità di gestione: COPROB
Zona di campionamento: AMADORI COPROB
Resp. Campionamento: Cliente
Cliente: Cooperativa Produttori Bieticoli Soc Agricola

MACRONUTRIENTI

Parametro	Risultato	Unità	Molto
Azoto Dumas	4,71	%	
Fosforo	0,38	%	
Potassio	7,74	%	
Calcio	0,76	%	
Magnesio	0,84	%	
Zolfo	0,34	%	

MICRONUTRIENTI

Parametro	Risultato	Unità	Molto
Ferro	269	mg/kg	
Manganese	52,3	mg/kg	
Rame	< 5,00	mg/kg	
Zinco	74,7	mg/kg	

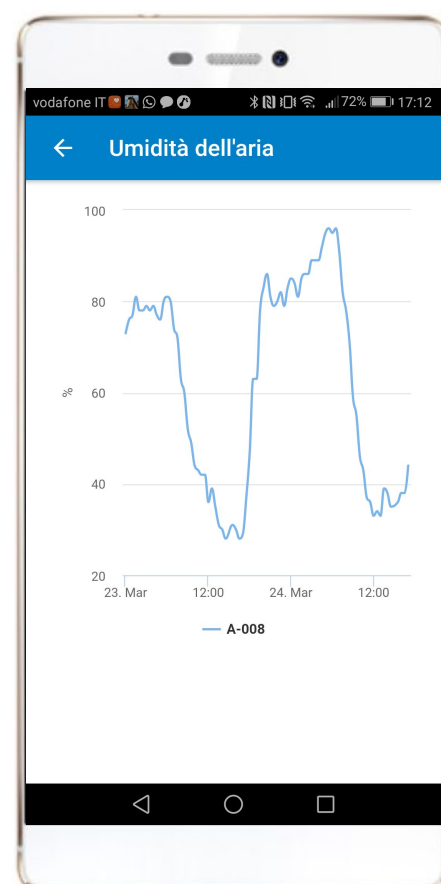
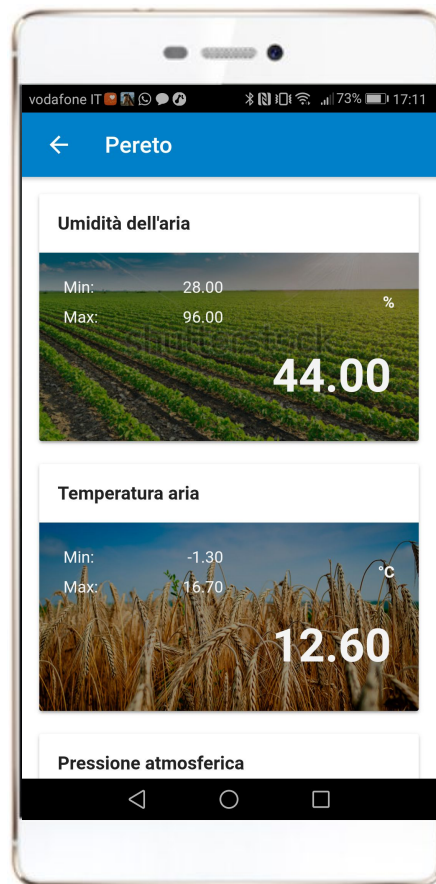
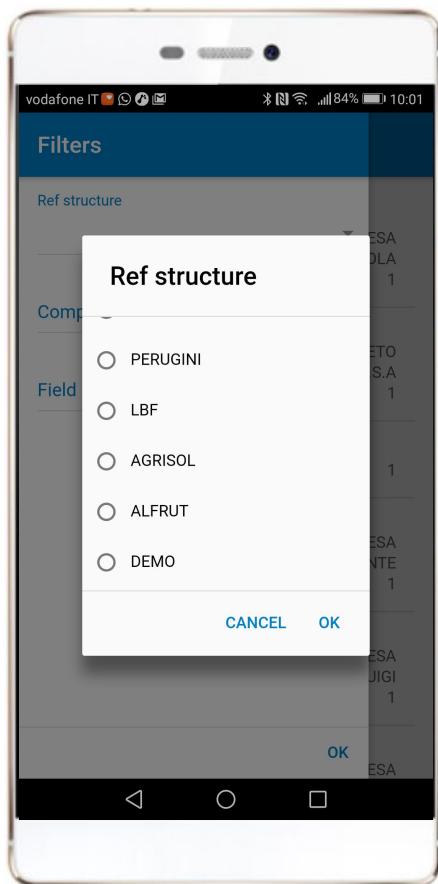


INTEGRAZIONE CON IL QUADERNO DI CAMPAGNA



IMAGE LINE®
INTERNET • COMUNICAZIONE • AGRICOLTURA

iFarming: applicazione per Smartphone



iFarming: Soglie e Allarmi per ogni Parametro

ELABORAZIONE

Impianto Azienda 1 - Barchessa - Fondo Barchessa - Barbabietola

Tipo di valore
Temperatura aria

Inviare a 0 email [Gestione Emails](#) [Rimuovi soglia](#)

espressione			tipo di alert	categoria di alert	Rimuovi
x	>	35	Valore alto	Alert	
x	>	40	Valore troppo alto	Alert	

Temperatura Aria >35° - Valore Alto - Invio eMail
Temperatura Aria >40° - Valore Molto Alto - Invio eMail

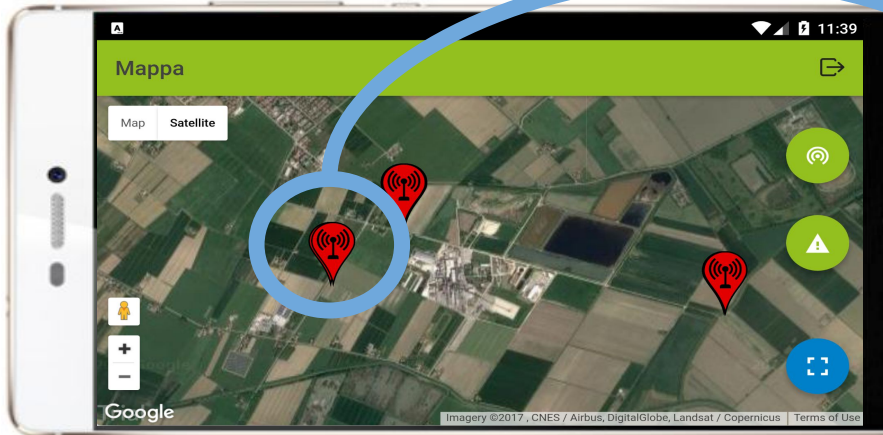
Tipo di valore
Potenziale idrico del suolo a 15cm

Inviare a 0 email [Gestione Emails](#) [Rimuovi soglia](#)

espressione			tipo di alert	categoria di alert	Rimuovi
x	<	-100	Valore basso	Alert	
x	<	-200	Valore troppo basso	Alert	

iFarming: Elaborazione Allarmi su Smartphone

ELABORAZIONE



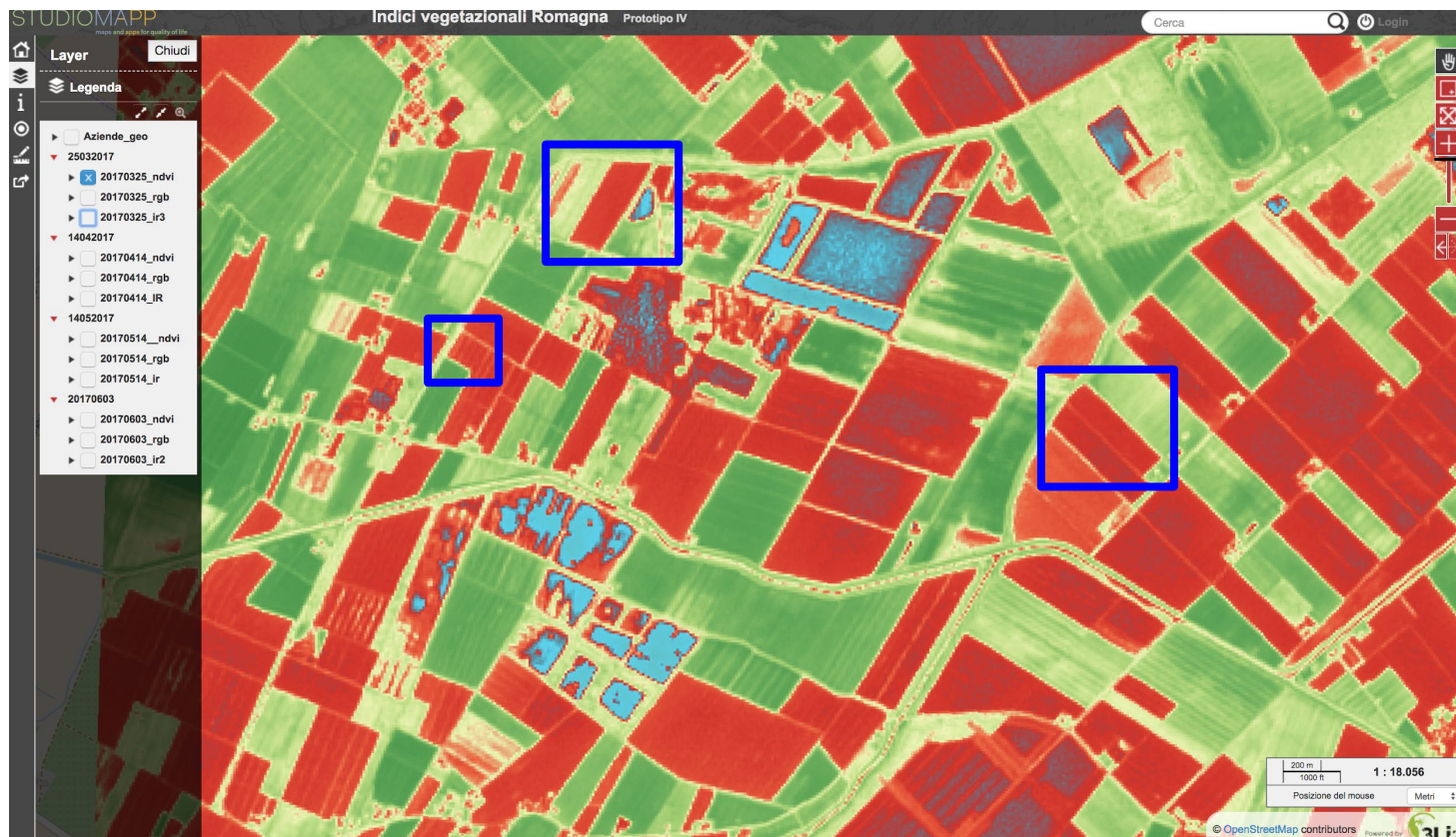
Rilievi Aerei (immagini da satelliti)

in collaborazione con

STUDIOMAPP

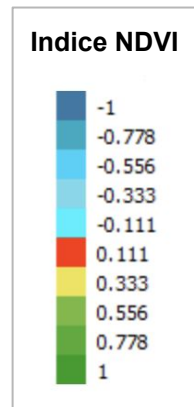
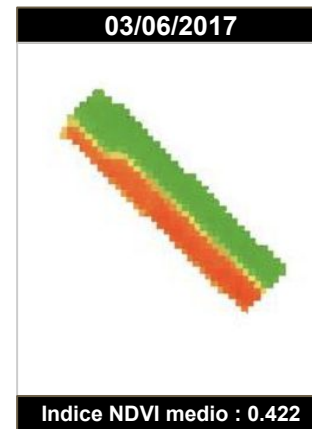
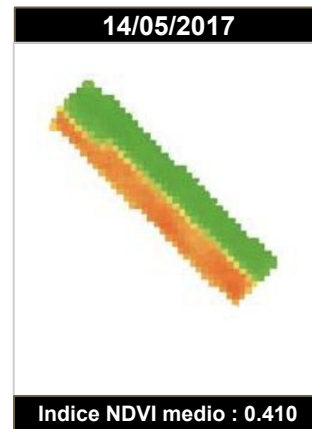
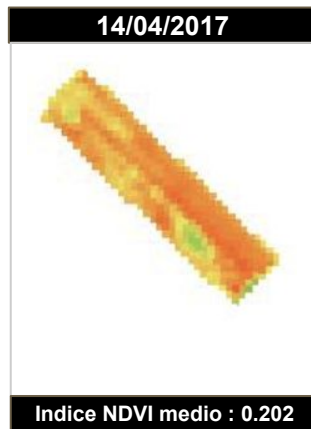
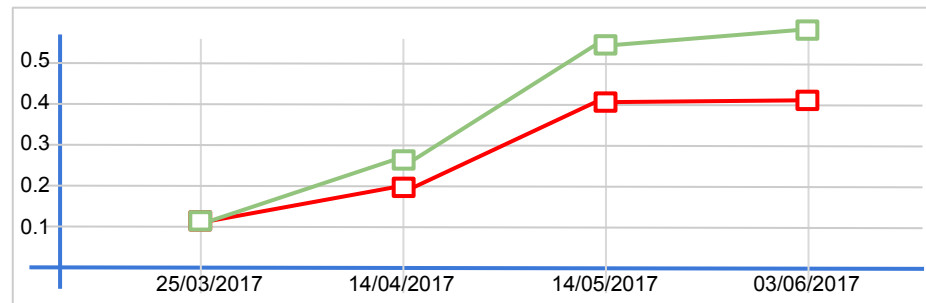
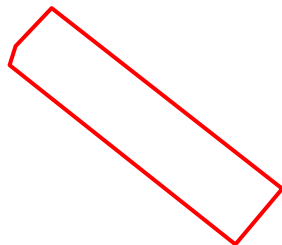
maps and apps for quality of life

Immagini Satellite SentinelII del 25/3

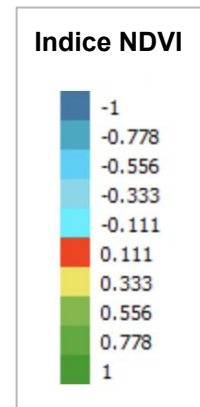
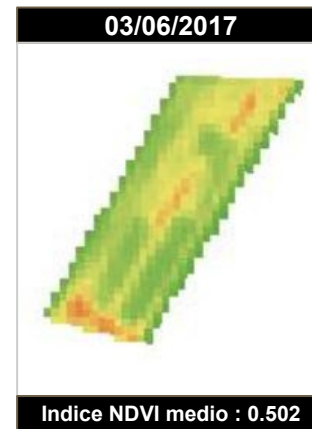
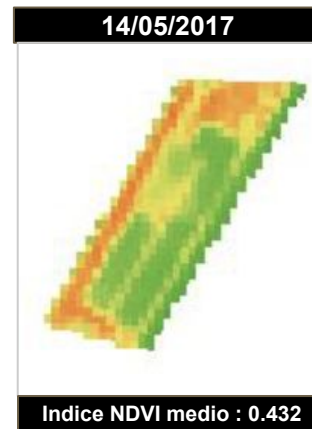
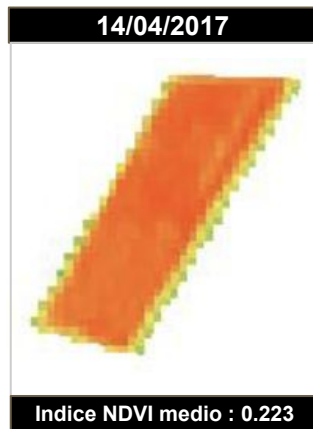
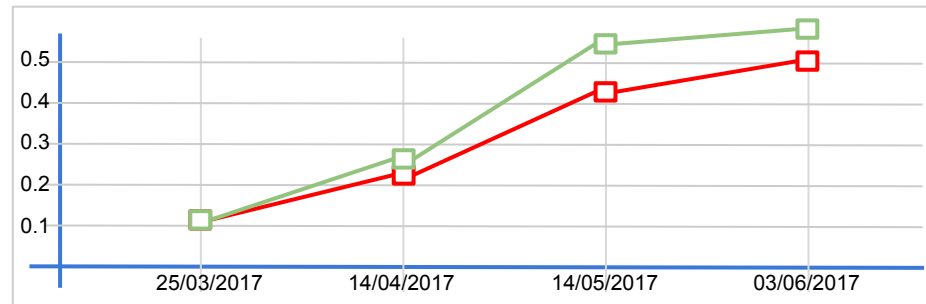
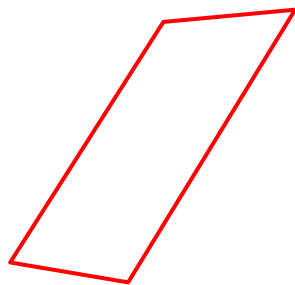


progetto Aerial Image (Immagini Aeree)

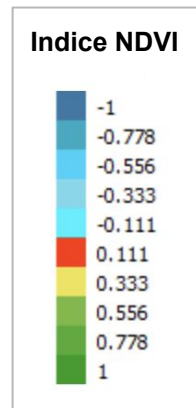
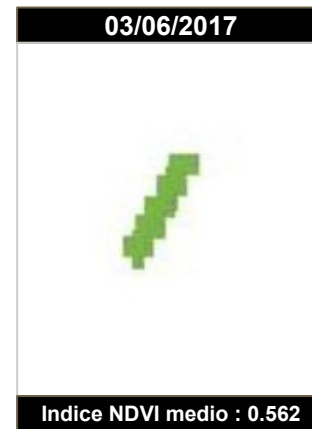
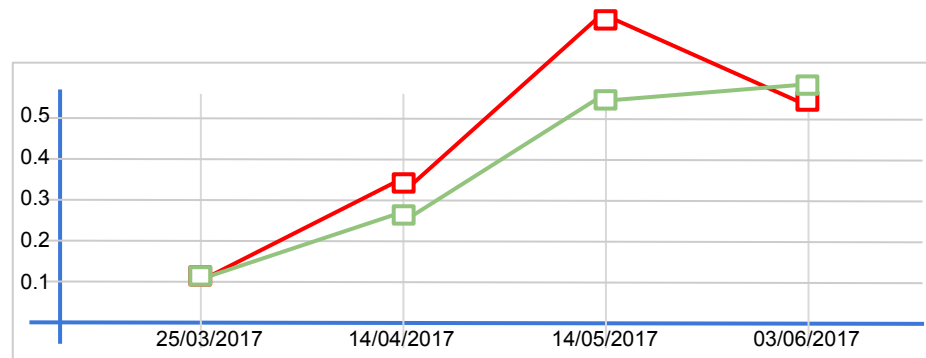
Immagini Satellite: Fondo 1



Immagini Satellite: Fondo 2

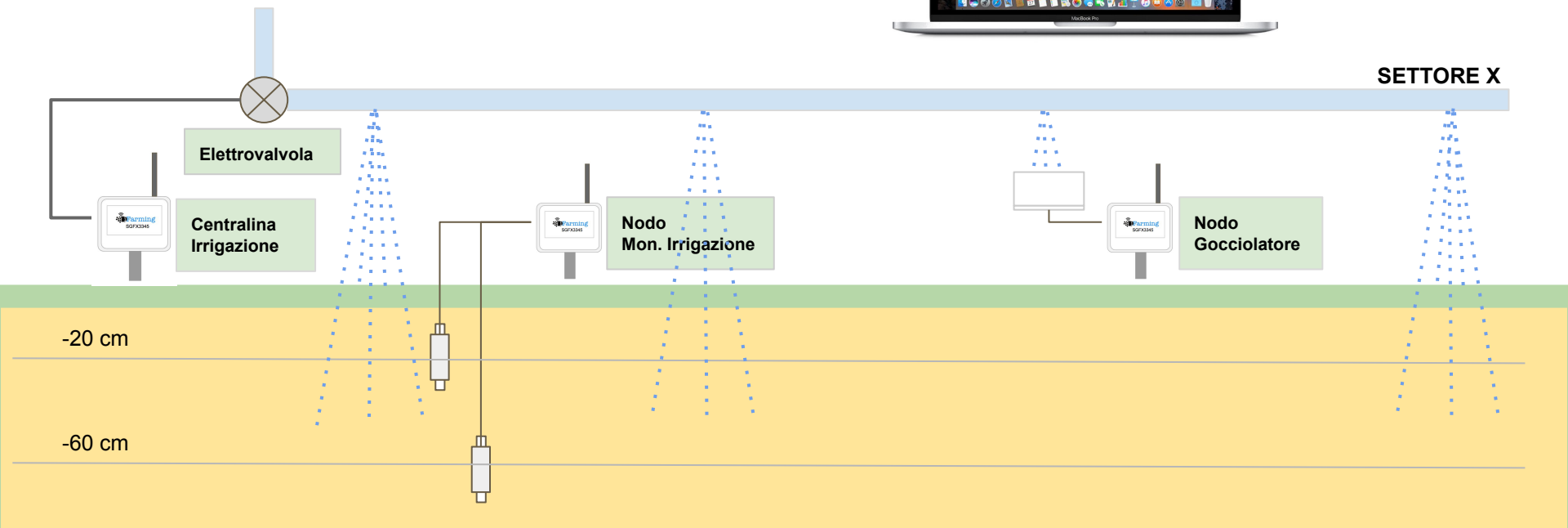
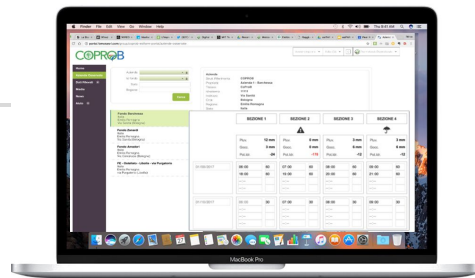


Immagini Satellite: Fondo 3

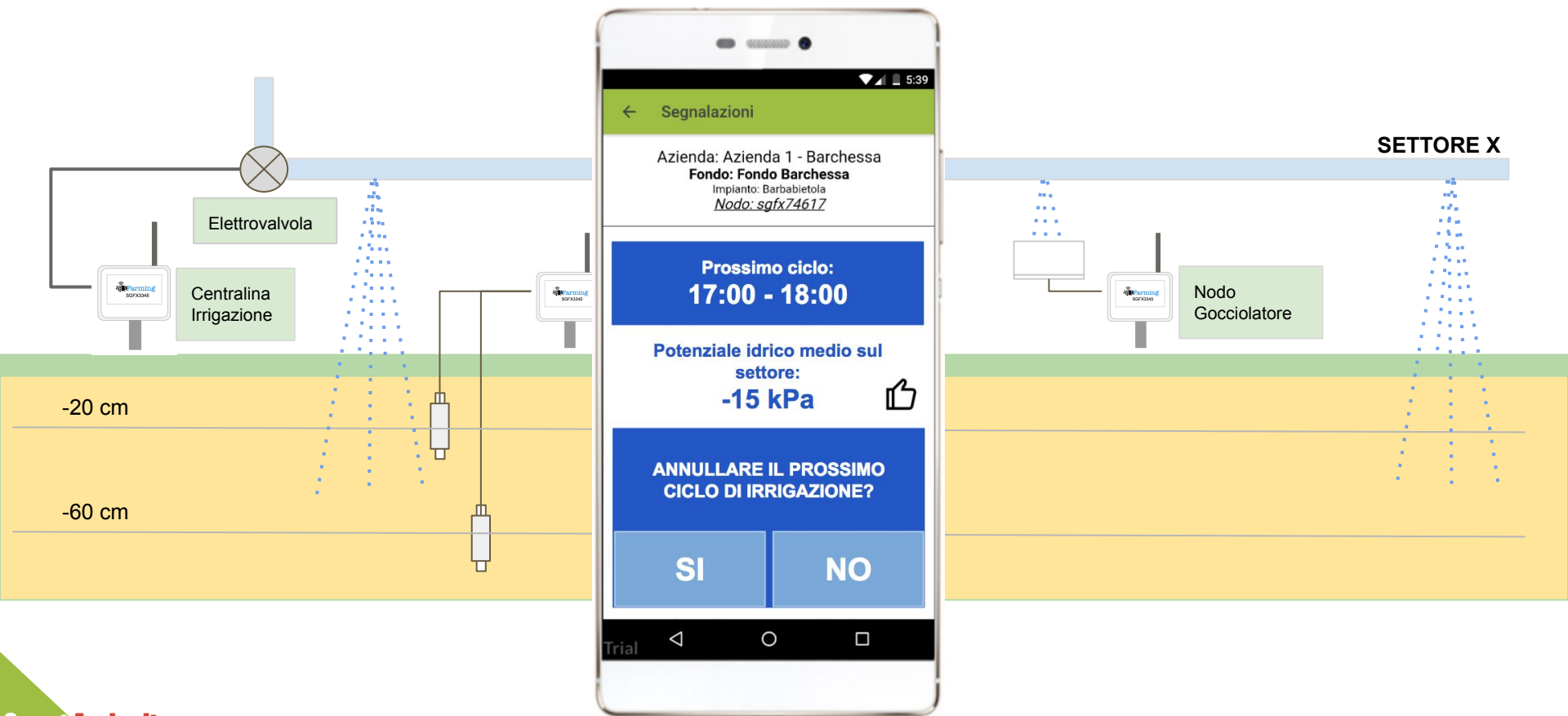


progetto Irrigazione Integrata

Impianto Irrigazione integrato



Impianto Irrigazione Integrato



Caratteristiche della soluzione

- **monitoraggio integrato**
 - rilevazione diretta dell'efficacia dell'impianto
 - possibilità di annullare e/o sospendere la programmazione via PC o via smartphone
- **programmazione dell'impianto via web**
 - programmazione dei cicli giornalieri/settimanali direttamente da esiFARM
- **settori impianto autonomi**
 - ogni settore dell'impianto è pilotato da un nodo autonomo e indipendente dagli altri
 - eventuali guasti sul nodo impattano solo sul settore dell'impianto controllato
 - eventuali problemi di comunicazione non impediscono al singolo settore di funzionare secondo la programmazione precedentemente impostata

progetto FarmGrid (griglia di rilevazione geografica)

FarmGrid: nodi della rete di monitoraggio



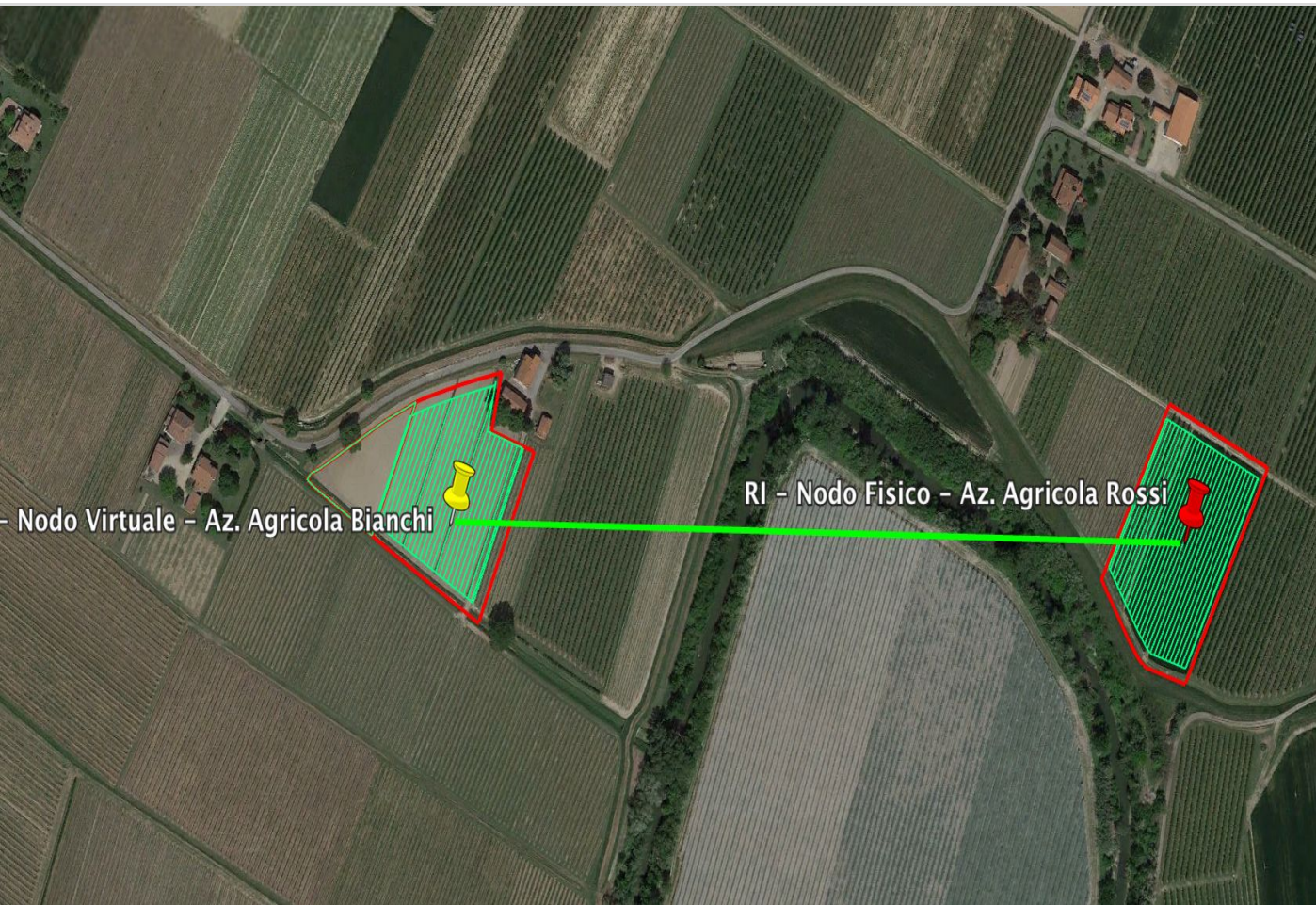
Segnalino Rosso:

Nodo Meteo Base

- Temperatura Aria
- Umidità Aria
- Precipitazioni

Segnalino Giallo:

Azienda “scoperta”



Segnalino Rosso:

Nodo Meteo Base

- Temperatura Aria
- Umidità Aria
- Precipitazioni

Distanza: circa 500 m

Segnalino Giallo:

Nodo Virtuale:

- Temperatura Aria
- Umidità Aria
- Precipitazioni
- Gestione di proprie soglie su web e app

Un nodo virtuale

- **non richiede**
 - l'installazione di strumentazione in campo
 - l'acquisto di dispositivi
- **richiede**
 - la sottoscrizione annuale dell'abbonamento al servizio esiFARM
- **fornisce**
 - dati meteo: temperature e umidità dell'aria, precipitazioni, ecc.
- **consente**
 - l'impostazione di soglie per ogni parametro derivato con relativi allarmi
 - l'utilizzo completo dell'app per smartphone
 - la raccolta di informazioni preziose per l'elaborazione di modelli (Cercospora)

FarmGrid: raggio di copertura

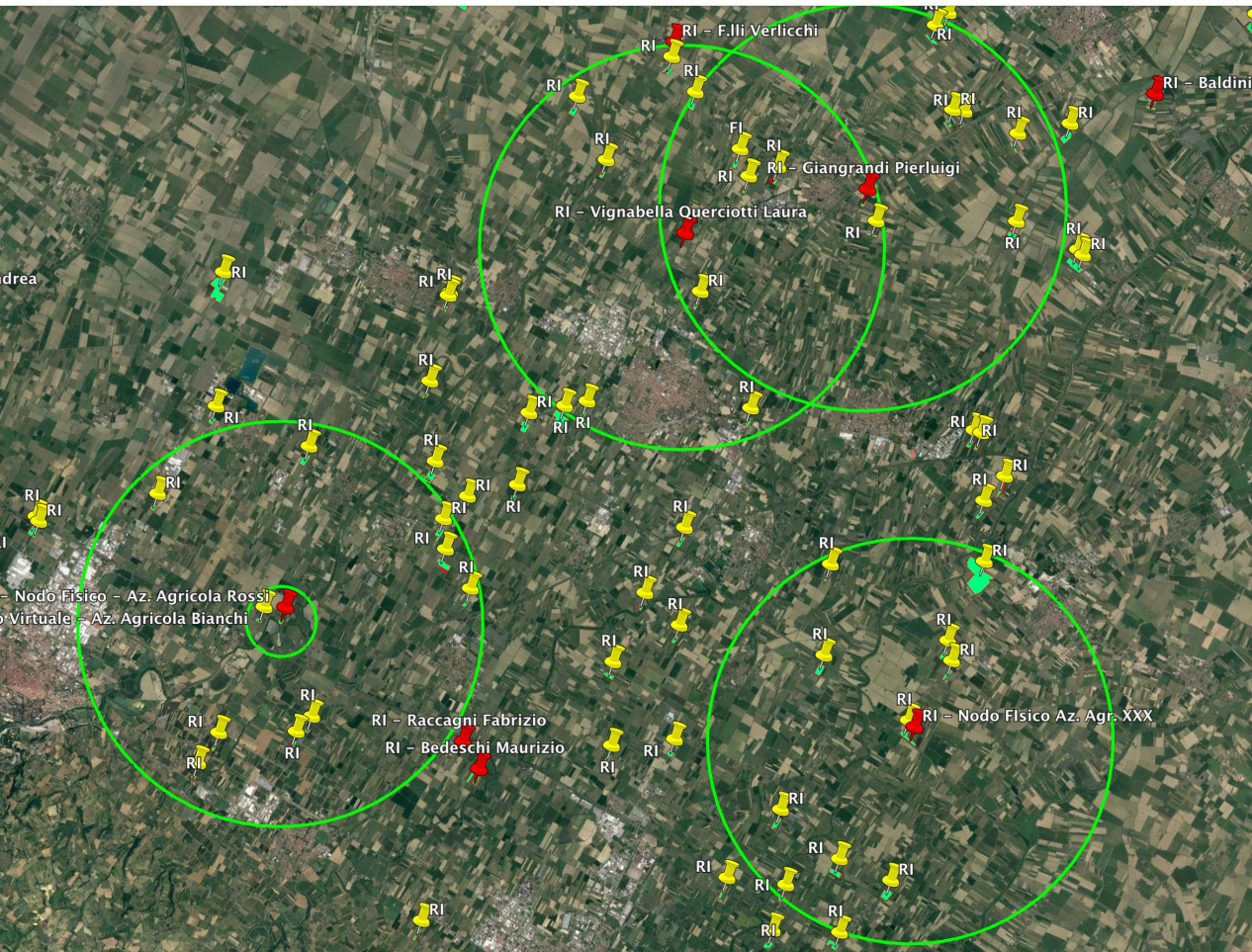


es. Aziende Cantieri di
Romagna Impianti

Distanza limite 5 km

Partendo dal segnalino rosso in
un raggio di 5 km si trovano 10
aziende che possono diventare
Nodi Virtuali

FarmGrid: raggio di copertura



**iFarming installerà entro
dicembre 2017**

50 Nodi Meteo Base

in grado di servire
centinaia di Nodi Virtuali
nel raggio di copertura della griglia
di rilevazione.

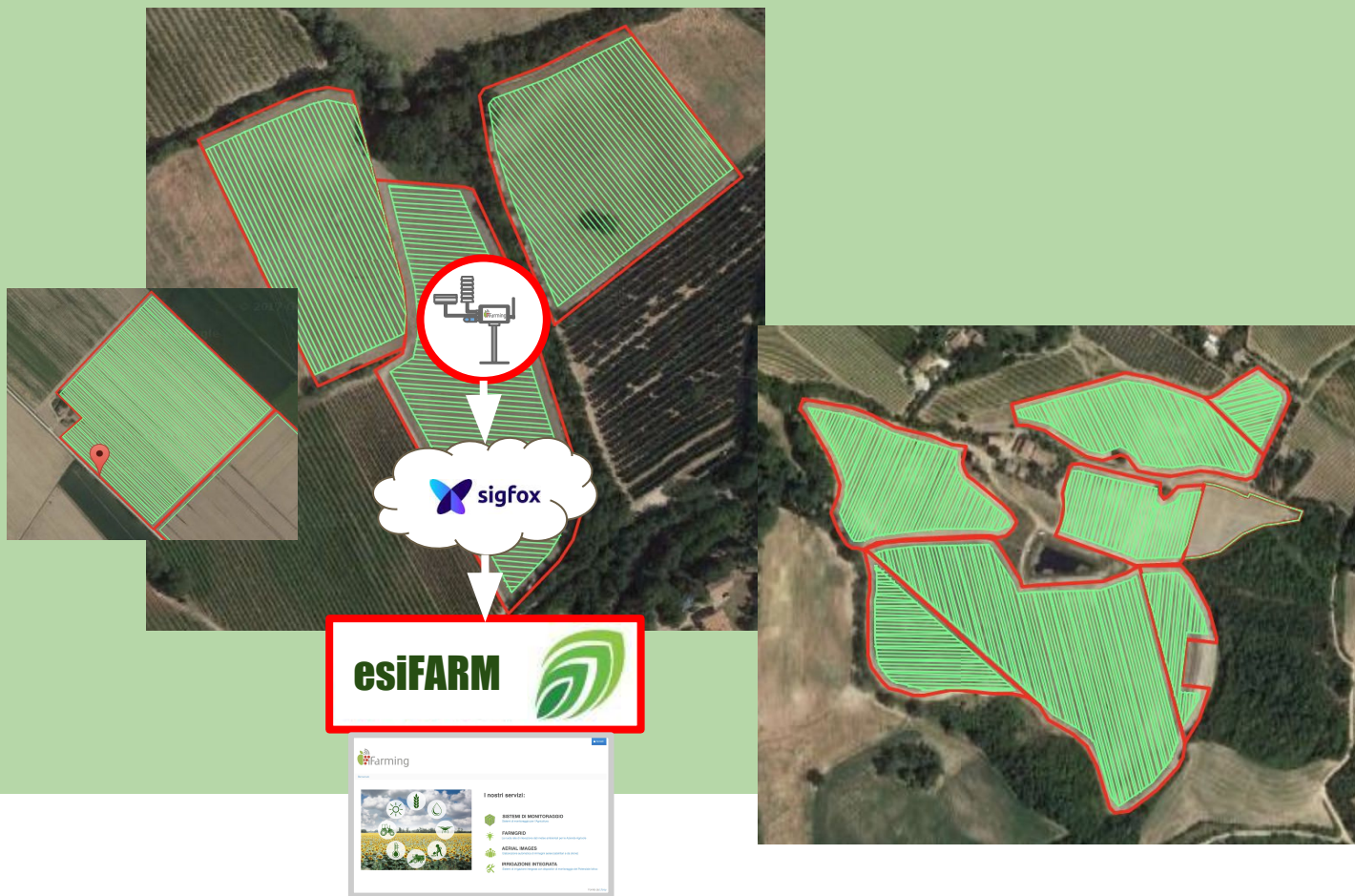
Questo al solo costo
dell'abbonamento annuale al
servizio pari a

144 eur/anno

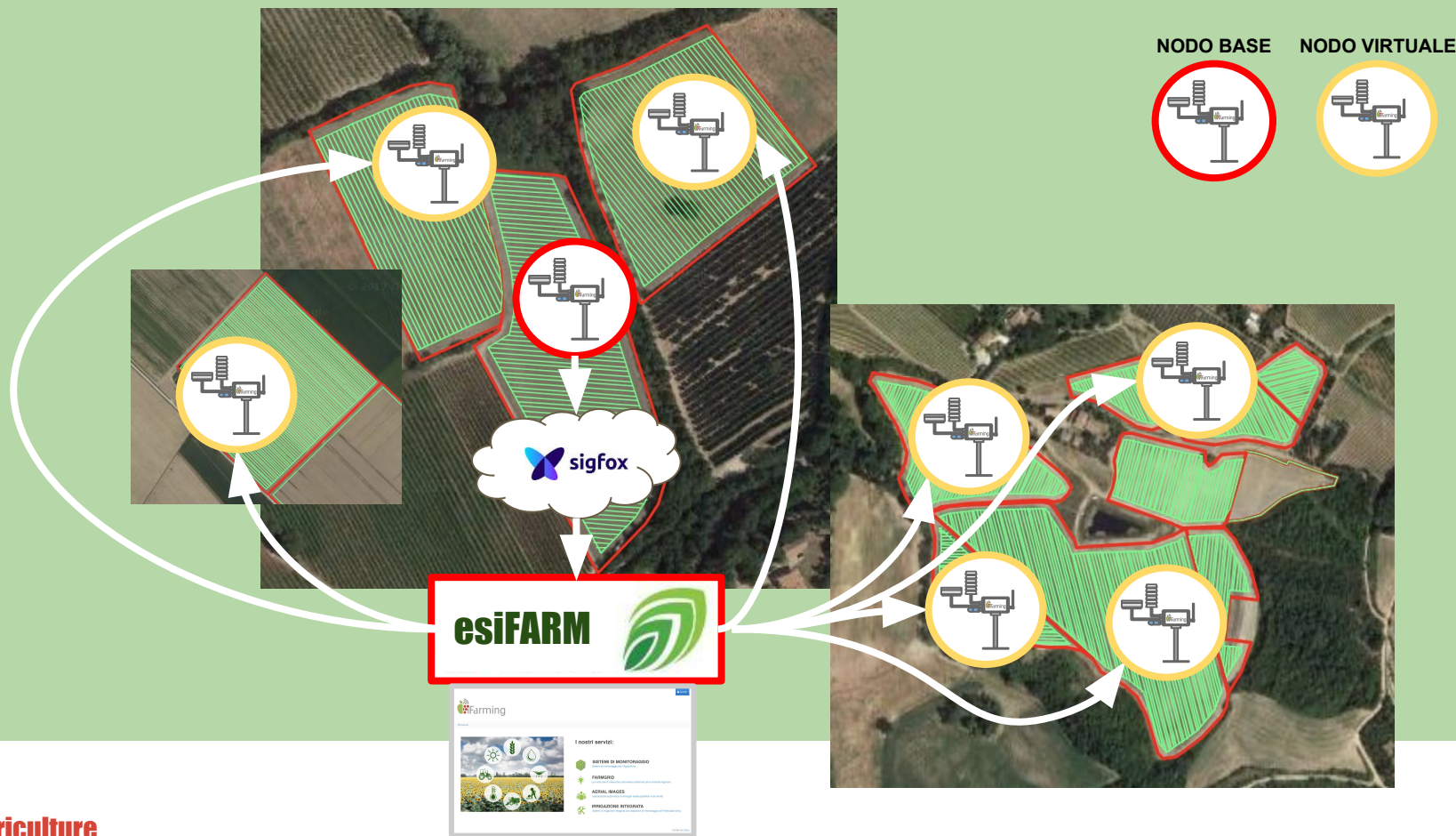
... solo 12 eur/mese

(importi IVA esclusa)

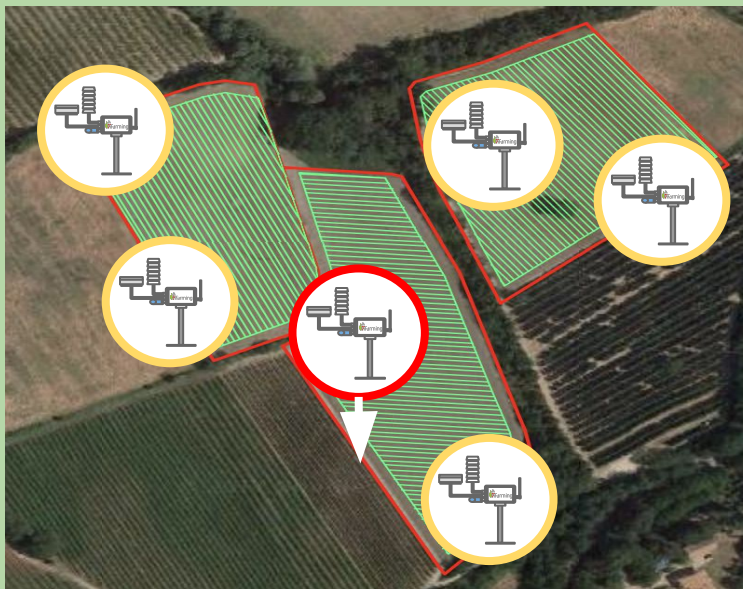
FarmGrid: implementazione Nodo Meteo Base



FarmGrid: distribuzione dati ai Nodi Virtuali



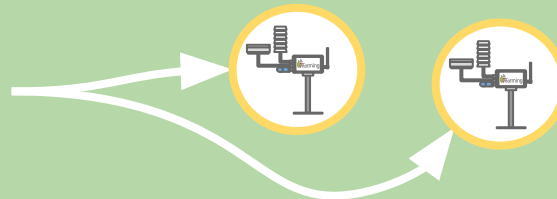
FarmGrid: distribuzione dati ai Nodi Virtuali



NODO BASE



NODO VIRTUALE



NODO FISICO



- Dispositivo: **Nodo Meteo Base**
- Dati: **Rilevati da da sensori collegati al dispositivo**
- Costi:

prezzo di acquisto	500,00 eur
canone di assistenza base	50,00 eur/anno
canone di assistenza silver	50,00 eur/anno (opzionale)
canone di assistenza gold	500,00 eur/anno (opzionale)
canone abbonamento esiFARM	144,00 eur/anno

NODO VIRTUALE



- Dispositivo: **Nessuno**
- Dati: **Derivati da nodi fisici vicini**
Qualità inversamente proporzionale alla distanza dal nodo fisico
- Costi:

prezzo di acquisto	0,00 eur
canone di assistenza base	0,00 eur/anno
canone di assistenza silver	0,00 eur/anno
canone di assistenza gold	0,00 eur/anno (opzionale)
canone abbonamento esiFARM	144,00 eur/anno