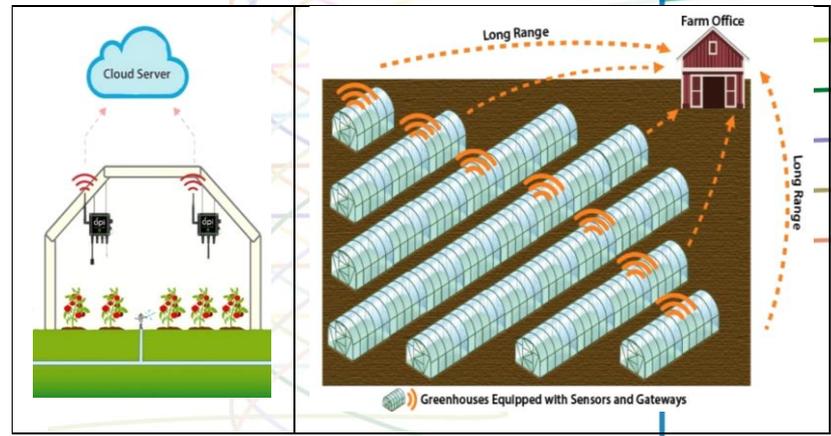
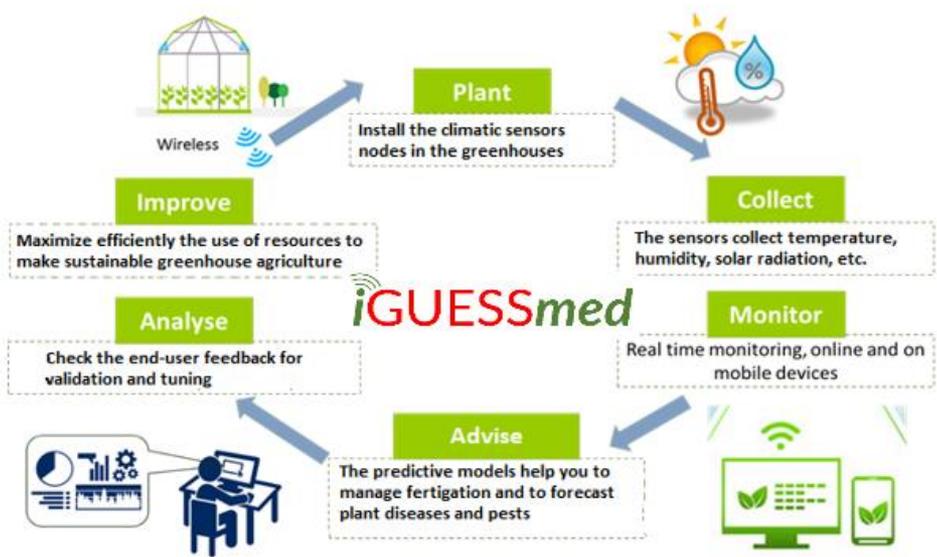


Research centre for
Vegetable and Ornamental Crops

**SISTEMI DI SUPPORTO DECISIONALE PER LA GESTIONE
SOSTENIBILE DEL POMODORO IN SERRA. Sede AOP CSC Lazio.
5 Luglio 2024, Fondi (LT)**



**INNOVATIVE GREENHOUSE SUPPORT SYSTEM IN THE MEDITERRANEAN
REGION: EFFICIENT FERTIGATION AND PEST MANAGEMENT THROUGH IOT
BASED CLIMATE CONTROL**



Dr. Alejandra NAVARRO GARCIA

iGUESSmed Coordinator

iGUESSMED vincitore PRIMA 2019



Fonte di finanziamento: PRIMA. SECTION 1 – Farming Systems 2019. Topic 1.2.2: “Sustainability and competitiveness of Mediterranean greenhouse and intensive horticulture”. IA - Innovation action

Durata: 4 anni 1/04/2020 - 31/03/2024 + proroga 6 mesi (30/09/2024)

Costo totale progetto : 1,733,000€

Finanziamento EU : 1,597,700€

iGUESS-MED Consortium. Chi siamo?



Alejandra Navarro

Project Coordinator



Davide Parisi



Luca Incrocci



Andrea Sala



Italy



iGUESS-MED Participating countries



TURKEY



Dursun Buyuktas



Tunisia



Asma Laarif



Luisa Gallardo



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



Maria Dolores Fernández



FUNDACIÓN cajamar



Alejandro Fernandez Moreno



LA CAÑA

OBIETTIVO PRINCIPALE

Sostenere la transizione verso serre orticole mediterranee innovative, sostenibili e competitive ⇒ Sviluppo e validazione di un **sistema di supporto alle decisioni (DSS)** ad hoc per le **serre MED**

- **Ridurre** le **perdite di nutrienti** e sostanze chimiche nell'ambiente e **l'uso di acqua** mediante una **gestione ottimale della fertirrigazione**, anche in aree con acque di bassa qualità (salina)
- **ridurre l'uso di sostanze chimiche** mediante programmi sostenibili di controllo integrato dei parassiti e delle malattie
- **aumentare la produttività** mediante interventi a basso costo che migliorano l'efficienza climatica nella serra mediterranea

Pomodoro, coltura di riferimento/ **Serra tipica Mediterranea (LOW-TECH)**

Utilizzando un kit strumenti integrati e interdisciplinare: **sensori** (dati ambientali suolo-clima), **gestione agronomica avanzata**, **Internet of Things (IoT)**, algoritmi matematici e **modelli di simulazione**, per trasformare soluzioni tecnologiche in semplici strumenti facilmente disponibili a livello operativo

OBIETTIVI SPECIFICI

Sviluppare un DSS per la gestione della fertirrigazione, il controllo di parassiti e malattie e il miglioramento intelligente delle condizioni climatiche nelle serre mediterranee

Sviluppo di protocolli dedicati per prevedere l'insorgenza di patologie e parassiti, aumentando i livelli di biocontrollo nelle coltivazioni di pomodoro in serra

Creare uno spazio di apprendimento reciproco per facilitare lo scambio di tecnologia tra i paesi Mediterranei EU e non-EU, potenziando una nuova generazione di giovani imprenditori agricoli

Introdurre una gestione innovativa per facilitare l'adozione di strategie efficaci di fertirrigazione, in particolare in condizioni di scarsa qualità dell'acqua, garantendo una limitata lisciviazione di nitrati e fosfati (o zero)

Valutare l'impatto ambientale e socio-economico dei sistemi innovativi (DSS) di coltivazione di pomodoro nelle serre commerciali, evidenziando efficacia in termini ambientali, di costi, e di genere

Diffondere i risultati e le attività del progetto, promuovere l'apprendimento, migliorare la competitività del mercato e aumentare la consapevolezza e l'accettazione sociale della coltivazione sostenibile nelle serre del Mediterraneo

ACUQUE SALINE (CE viene considerata nel calcolo delle necessità idriche e nutrizionali)

SFIDE?

Simulhydro (Irrigazione e nutrizione – senza suolo)

VegSyst (Nutrizione - suolo)

iGUESSmed

PrHo (Irrigazione - suolo)

GC models (controllo climatico della serra)

opi

Gestione integrata malattie

Gestione integrata parassiti

Disegno e sviluppo del DSS



Disegno e sviluppo del DSS



Disegno e sviluppo del DSS



Disegno e sviluppo del DSS



Validazione e Demo del DSS

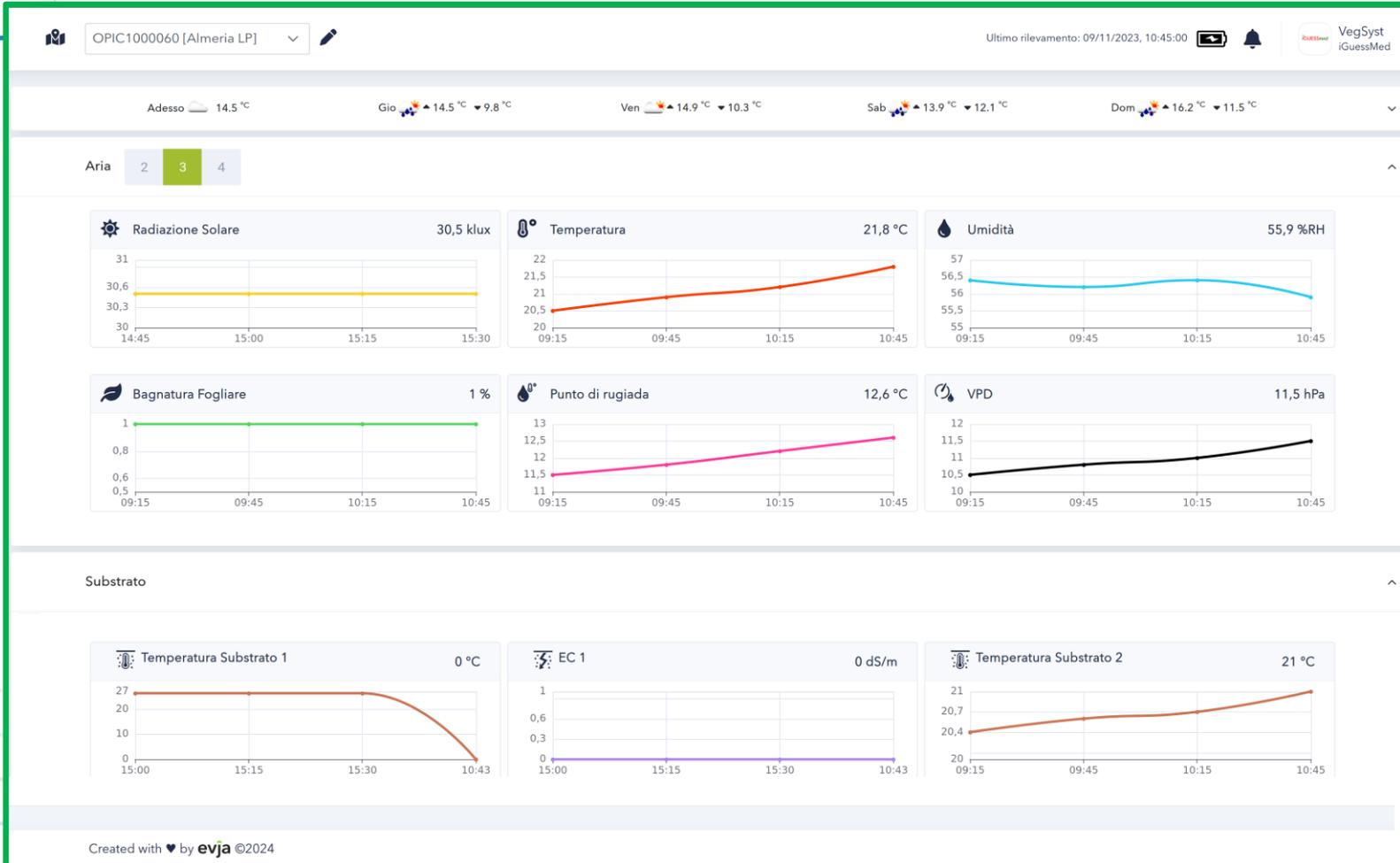
Prototipo intermedio è stato validato da aziende agricole (serre) commerciali, nei 4 paesi partecipanti

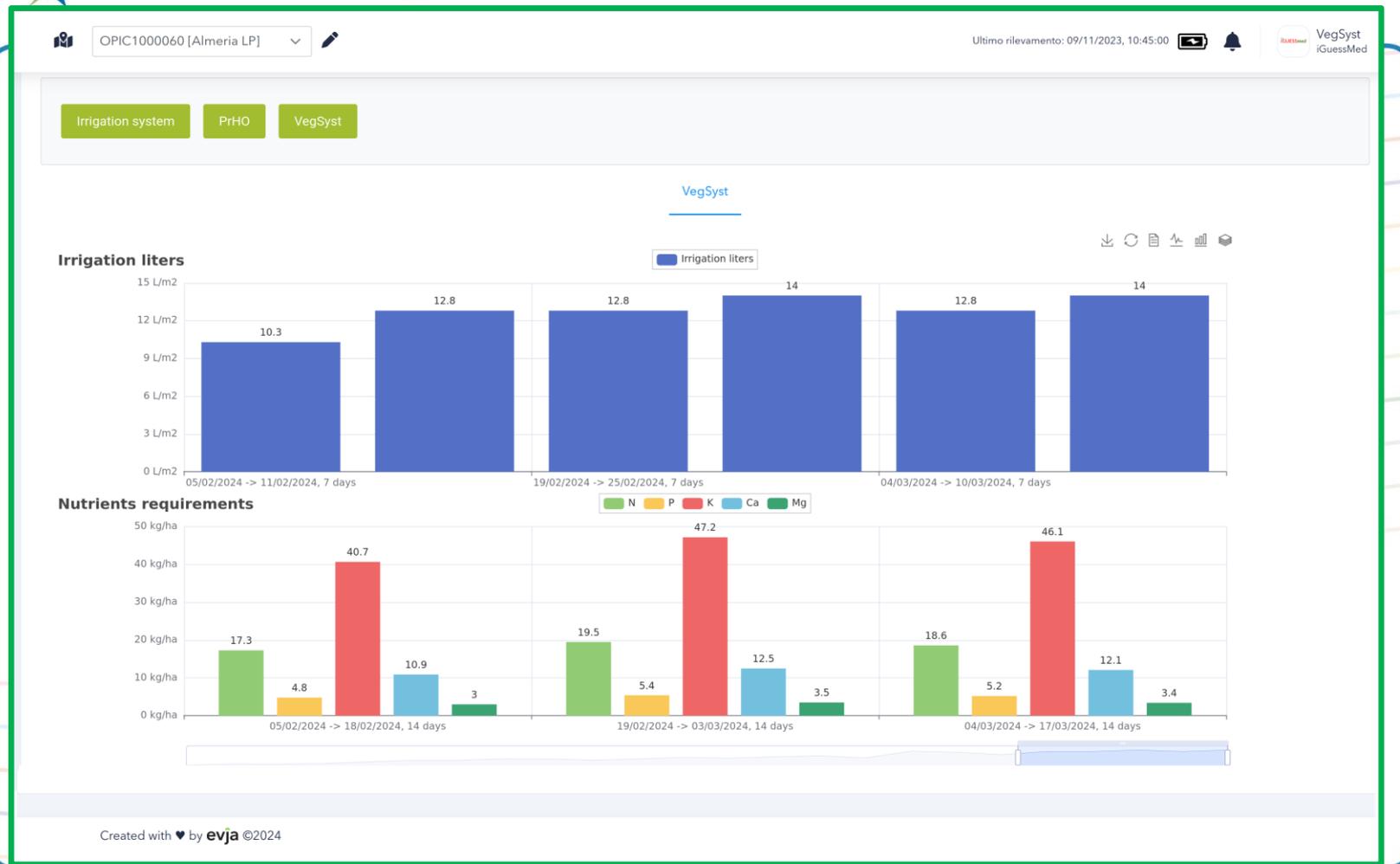


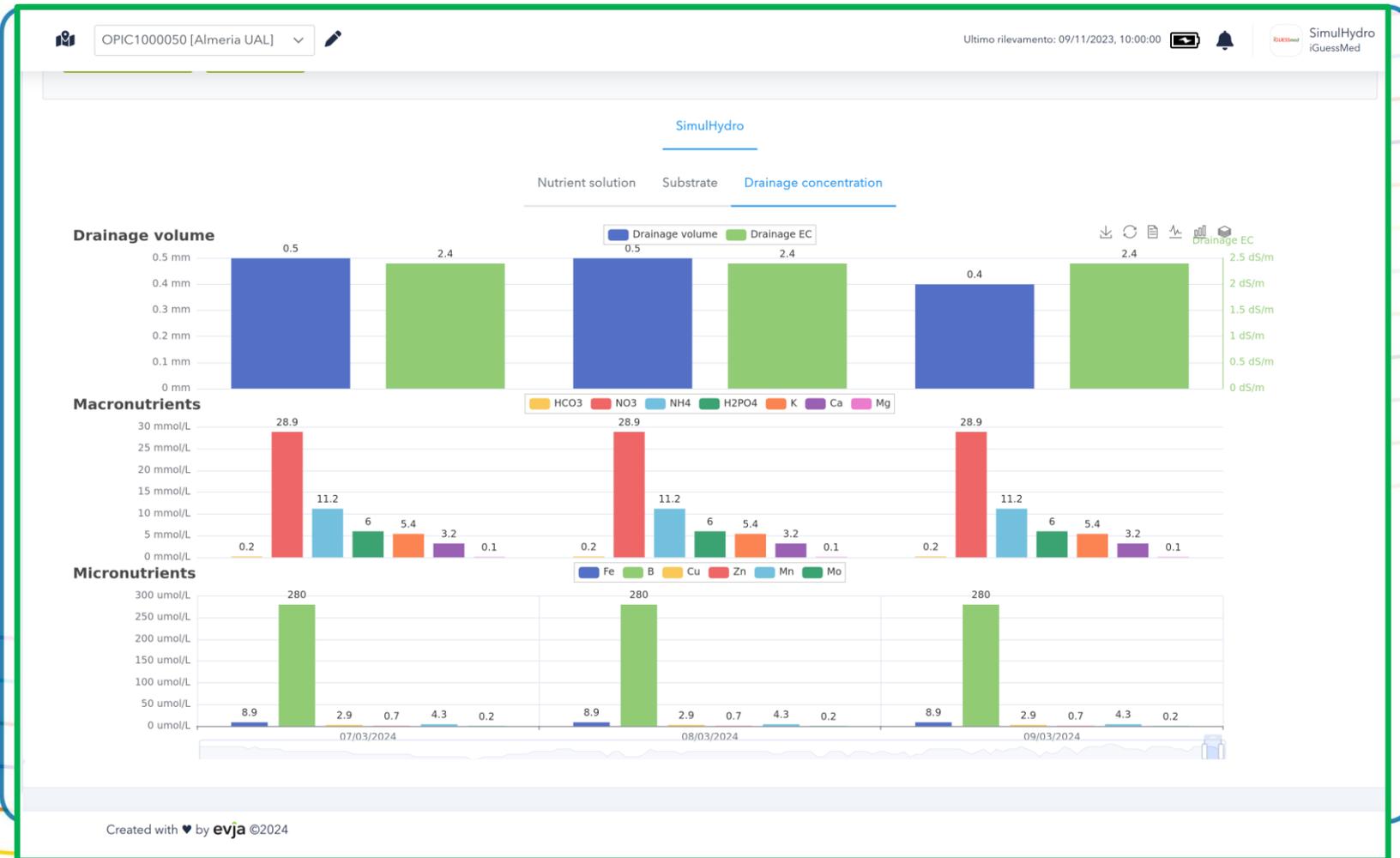
DSS DISEGNO E SVILUPPO

AIUTA L'AGRICOLTORE; NON SOSTITUISCE L'AGRICOLTORE;
DA IL MEGLIO DI SE CON IL SUPPORTO DEL L'AGRICOLTORE









RISULTATI

- **Migliorare la produttività delle serre mediterranee attraverso un nuovo DSS.**
- **Miglioramento climatico delle serre esistenti.**
 - **Azioni e interventi a basso costo per migliorare l'efficienza climatica >5**
- **Riduzione sostanze chimiche**
 - **Fungicidi : 60/70%;**
 - **Insetticidi: 60/70%**
 - **Aumento Biocontrollo: 60%**
- **Incorporazione e miglioramento delle colture senza suolo.**

RISULTATI

- **Nuovi modelli della Evapotraspirazione colturale ET_c : 4**
 - **ACQUA RISPARMIATA \approx 20%**
- **Riduzione di fertilizzanti:**
 - **SUOLO: N, P, K, Ca, Mg, S, risparmi di 35, 50, 30, 45, 20, e 50%, rispettivamente**
 - **SENZA SUOLO: N, P, K, Ca, Mg, S, Micronutrienti risparmi di 25, 30, 20, 40, 40, 40, e 55 %, rispettivamente**
- **Diffusione dei risultati e delle attività del progetto.**
- **Creazione di uno spazio di scambio di tecnologia e conoscenze tra i paesi mediterranei dell'UE e i paesi terzi**

INFO & CONTATTI

PRIMA Info-Day - Roma, 29/01/2020.



EXPO DUBAI 2020, Dubai, EAU 22 February 2022. Italian Pavilion, MIPAAF and CREA.
<https://www.youtube.com/watch?v=bMYFAMkduco>

<https://www.iguessmed.com/>



@iGUESSmed

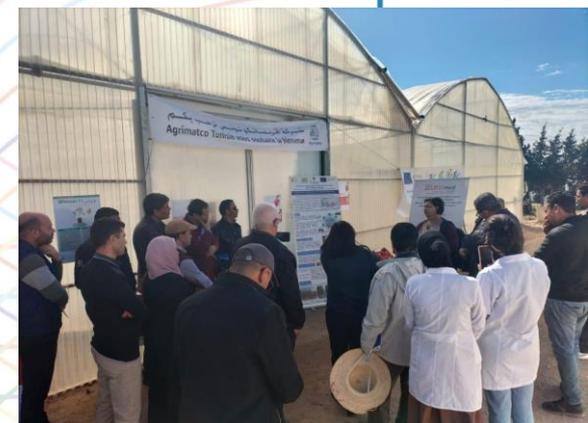


@iguessmed



company/iguessmed

FRUIT ATTRACTION 2021



GRAZIE MILLE!!

