



Unione Europea

## TESECOM SRL

Operazione/Progetto finanziato  
dal POR FESR Toscana 2014-2020

Project co-financed from Tuscany POR FESR 2014-2020

**Bando 2 – progetti di ricerca e sviluppo delle PMI**

### Progetto

# HT-HG

## High Tech –House Garden

### La coltivazione in serra del futuro: l'high tech al servizio dell'ortoflorovivaismo toscano

Il progetto intende rispondere all'esigenza di incrementare il livello tecnologico attraverso la realizzazione di una **serra high-tech** integrata di tecnologie sensoristiche e domotiche, controllate tramite un approccio ICT, per lo sviluppo agronomico controllato di colture orticole e florovivaistiche, supportate da tecnologie innovative per stimolare la crescita e lo sviluppo di piante aumentando l'efficienza di uso degli agrochimici senza ulteriore utilizzo di prodotti di sintesi.

In particolare, la serra HT sarà concepita per poter gestire in modo controllato ed efficace, efficiente e funzionale, differenti tipologie di colture con diverse esigenze colturali. La serra HT sarà un ambiente versatile e multifunzionale, dotato di sensori e sistemi di monitoraggio che permetteranno di acquisire dati e informazioni che un "cervello informatico" appositamente predisposto provvederà ad elaborare per poter eseguire efficaci controlli attivi, ottimizzando così la gestione delle colture e fornendo un utile strumento di supporto alle decisioni.

In tale serra *high tech* saranno allestiti sistemi di irrigazione e trattamento basati su una tecnologia innovativa, la tecnologia del plasma freddo, per generare flussi di gas ionizzato da usare per trattare le piante e le acque di irrigazione, con proprietà sanificanti e di stimolazione della crescita e dello sviluppo vegetativo. La serra HT sarà dotata di un sistema di verifica della qualità, trattamento e recupero delle acque, da re-impiegare nella serra stessa, re-integrando solo i nutrienti effettivamente assorbiti dalla pianta, nell'ottica di una ottimizzazione del consumo idrico e dei prodotti chimici usati in fertirrigazione.

Il sistema computerizzato di controllo e gestione dei dati ed informazioni della serra HT permetterà di automatizzare il sistema di coltura per la produzione di prodotti ortoflorovivaistici in tempi brevi e controllati, andando a dosare/agire in modo mirato e quantitativo solo sui parametri effettivamente efficaci, grazie alla elaborazione di appositi modelli matematici.

**Le ali alle tue idee**

