

DAL SEME ALLA TAVOLA: TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA TRACCIABILITÀ E LA SOSTENIBILITÀ DELLA FILIERA DEL POMODORO

Comparto

Cereali

Contesto

La competizione internazionale implica la presenza di concorrenti caratterizzati da costi di produzione bassi con conseguente riduzione dei margini di profitto per i produttori locali. Gli imprenditori hanno bisogno di incrementare l'efficienza di produzione e la qualità del prodotto con un uso sostenibile delle risorse, mantenendo i margini di profitto. I cambiamenti climatici richiedono un continuo adattamento per le tempistiche di ogni operazione. Agricoltori e tecnici di assistenza necessitano di un supporto in tempo reale per adeguare le procedure aziendali ai regolamenti comunitari redatti allo scopo di conseguire una mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici. L'adozione di nuove tecnologie ICT nel settore agricolo è divenuto un passaggio obbligato. Il loro utilizzo in Europa, tuttavia, in particolare in quella del sud, è ancora molto inferiore rispetto al Nord America e all'Australia. Quello che si intende con Agrifood 4.0 o Smart Agrifood è una visione della filiera agricola e agroalimentare basata sulla piena adozione delle tecnologie digitali, con lo scopo di aumentare la competitività dell'intero comparto. L'innovazione digitale nel settore agroalimentare deve riguardare i diversi anelli che compongono la filiera.

Obiettivi

Introduzione di tecnologie avanzate e innovative a supporto di agricoltori e tecnici per minimizzare gli input necessari alla coltivazione del pomodoro in campo ed in serra e implementazione di uno strumento informatico che consenta di registrare le operazioni colturali e fornisca supporto decisionale armonizzando dati rilevati dai sensori, parametri colturali e modelli previsionali. Garanzia di una completa tracciabilità della filiera del pomodoro, dal vivaio alla passata attraverso le varie tappe di sviluppo, raccolta e trasformazione e valorizzazione degli scarti di produzione per integrare il reddito agricolo.

Attività

Sviluppo e implementazione di soluzioni ICT per gestire le operazioni colturali e di un sistema di supporto alle decisioni collegato ai sensori nelle aziende per razionalizzare l'irrigazione, la fertilizzazione e la difesa delle colture. Ottimizzazione delle pratiche agronomiche con test sul campo per ridurre l'uso degli input chimici nell'ottica dell'agroecologia. Progettazione di un sistema informativo per la tracciabilità completa del prodotto dal seme al prodotto in tavola. Recupero dei sottoprodotti della filiera, con la realizzazione di una serra, di un biotrituratore e una caldaia a biomassa e utilizzo di un mini frantoio a freddo per l'estrazione di olio dai semi di pomodoro.

Descrizione

Ai fini della tracciabilità, vero punto cardine del mercato data la crescente attenzione dei consumatori verso la qualità dei prodotti, TOMATRACK intende introdurre innovazione di processo con l'utilizzo di Agricolus® cloud ecosystem, una soluzione applicativa per l'agricoltura di precisione testata su tabacco, mais, vite e olivo. Agricolus® sarà dotato di funzionalità specifiche per la coltivazione di pomodoro e di modelli previsionali basati su dati agrometeorologici, per supportare difesa, irrigazione e fertilizzazione. Lo strumento di innovazione sarà realizzato con la stretta cooperazione tra Agricolus e Scuola Superiore Sant'Anna, e continuamente allineato ai fabbisogni e alle indicazioni delle aziende agricole coinvolte, attraverso un processo di co-design e calibrazione sul territorio. I modelli previsionali, calati in un contesto reale, grazie al monitoraggio della coltura e dei parametri ambientali, supporteranno il processo decisionale di agricoltori e tecnici nell'attuazione di pratiche agricole che salvaguardano l'ambiente e il profitto. Agricolus pomodoro, consentirà di tracciare l'intero ciclo produttivo a partire dal vivaio: la fenologia, le operazioni colturali e gli input impiegati (acqua, fertilizzanti e trattamenti fitosanitari). Lo scopo è ottenere un pomodoro coltivato con pratiche sostenibili, assistite da tecnologia innovativa, riducendo l'impatto ambientale e puntando ad elevati standard qualitativi. Nell'ambito di TOMATRACK sarà inoltre realizzata la serra Combilux, una serra innovativa che, in combinazione con un biotrituratore e una caldaia, consentirà di utilizzare biomassa ottenendo un'innovazione di processo da inserire nel contesto interaziendale.

Stato del progetto

Le attività si stanno concentrando sullo sviluppo di modelli previsionali. In particolare sulla parametrizzazione per il pomodoro del modello previsionale per il supporto all'irrigazione e del modello di bilancio dei macronutrienti in pieno campo. Per il supporto alla difesa, le attività hanno riguardato la Tuta absoluta attraverso un modello che simula il susseguirsi delle generazioni e le fasi principali per la difesa (larva ed adulto) all'interno di ciascuna generazione e per la peronospora si lavora ad un modello di rischio sulla base dei dati meteo che calcola un indice giornaliero di rischio. Ci si è occupati di raccogliere i dati necessari alla ideazione delle prove, somministrando questionari a tutti gli agricoltori ed elaborando i risultati si è provveduto a proporre uno schema di potenziali prove agronomiche sui tre sistemi di coltivazione. Per le aziende che lavorano fuori suolo, si prevede un sistema innovativo che si fermi alla riduzione degli input, mentre per le aziende che lavorano su suolo si propone di testare soluzioni che possano portare ad un sistema di produzione biologico.

PSR SICILIA 2014/2022 – Sottomisura 16.1
"Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del P.E.I.
in materia di produttività e sostenibilità dell' Agricoltura".

Riferimenti

Acronimo
TOMATRACK

Focus Area
3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare
attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni

Capofila
CAUSARANO FRANCESCO

Periodo
36 mesi

Partner
n° 13

Regione
Sicilia

Comparto
Orticoltura

Localizzazione
ITG18 – Ragusa

Partenariato

Partner:
AZIENDA AGRICOLA CAUSARANO FRANCESCO
FlorGuarino
SOCIETÀ AGRICOLA SEMPLICE PIANO CONTI DI GALANTI CARMELO
E DI BENEDETTO LUCIA
SOCIETÀ AGRICOLA MARIANELLI SS
Ficili Guglielmo
Fidone Vincenzo
Azienda Agricola Pietro Virderi
Azienda Agricola Napoleone Alessandro
Azienda Agricola Savarino Elis
SUNTIME S.R.L.
Agricolus s.r.l
ZEPHYR s.r.l
Scuola Superiore Sant'Anna