



L'applicazione dei principi della «Smart Agriculture» in aziende viticole toscane

1° CAMPO DIMOSTRATIVO

29.04.2022

Federica Rossi – RI.NOVA SOC. COOP.

SMART AGRICULTURE

IL MERCATO NEL 2021 VALE **1,6 MILIARDI €** **+23%**



64% DELLE AZIENDE UTILIZZA ALMENO UNA SOLUZIONE DI AGRICOLTURA 4.0 **+4%**



LE SOLUZIONI 4.0 MAGGIORMENTE IMPIEGATE



SOFTWARE GESTIONALI AZIENDALI



SISTEMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DI MACCHINE E ATTREZZATURE AGRICOLE



SERVIZI DI MAPPATURA DI COLTIVAZIONI E TERRENI



SISTEMI DI MONITORAGGIO DI COLTIVAZIONI E TERRENI

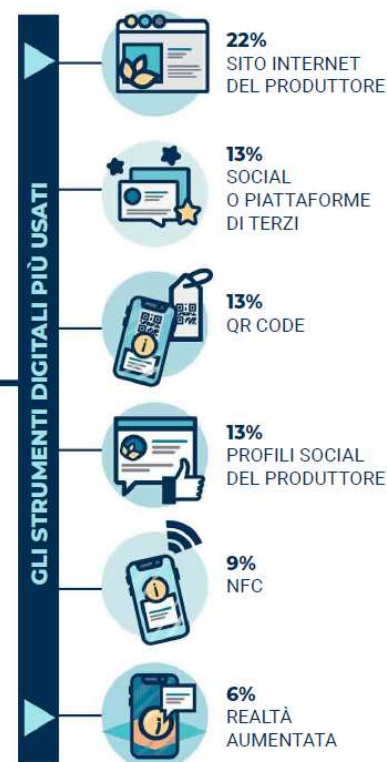


SISTEMI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI

INTERESSE DEI CONSUMATORI PER LE INFORMAZIONI DI TRACCIABILITÀ E UTILIZZO DEL DIGITALE



53% DEI CONSUMATORI CERCA SPESSO INFORMAZIONI SULLA TRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI AGROALIMENTARE AL MOMENTO DELL'ACQUISTO



PROGETTO SMART DATA

Adattamento di processi e tecnologie esistenti per il miglioramento qualitativo delle produzioni



Realizzazione di una piattaforma in cloud che offra alle aziende un sistema, basato sull'utilizzo dell'agricoltura di precisione e DSS, completo di strumenti e informazioni per controllare sia le tecniche di produzione che l'innovazione introdotta in cantina

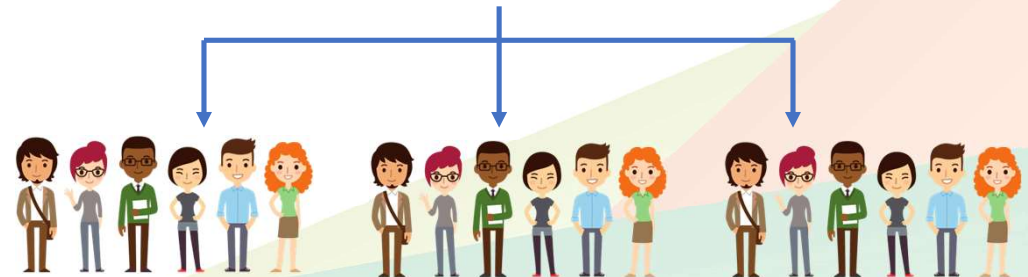


Realizzazione di un prototipo, utilizzabile anche come supporto alle decisioni, a tecnologia NIR di piccole dimensioni, facile da usare, per la misurazione in continuo dei polifenoli nel vino.

Sito web:

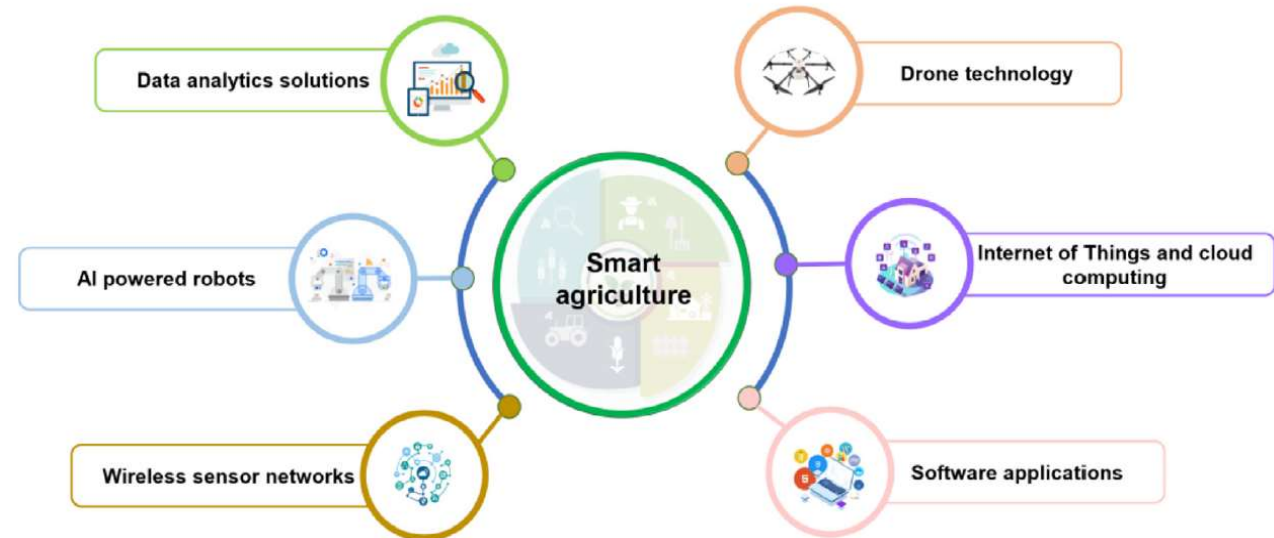
- Indicatori che daranno immediatamente l'informazione del rispetto di tutta la normativa di riferimento
- Rilevatori grafici sulla percentuale di riduzione degli input energetici rispetto a tecniche tradizionali

TRACCIABILITÀ



PROGETTO SMART DATA

- ❑ **Competitività e «digital transformation»**
- ❑ **Analisi dei dati e all'applicazione di modelli IoT per tracciare l'intera filiera dalla raccolta dell'uva fino alla tavola**
- ❑ **Valorizzazione della produzione, aumentando il livello di sicurezza alimentare nei confronti del consumatore, che è disposto a riconoscere un **valore maggiore** al prodotto finale**



Winet

Progettazione e realizzazione di reti di sensori wireless (WSN)

SmartData

GIAS

Agronica
agricoltura digitale innovazione

Suite informatica per la gestione colturale

RINOVA agricoltura ambiente alimentazione

SmartData

PROGETTO SMART DATA - GIAS

GIAS

Utente: Gianluca Barchi (g.barchi)
Visibilità: Visualizzazione illimitata
Ultimo Accesso: 27/04/2022 15:56:12

Azienda: SOCIETA' AGRICOLA BUCCELLETTI VIVAI DI VINCENZO BUCCELLETTI E C. SOCIETA' SEMPLICE

Menu Principale

Cerca voce di menu

- Gestione Preferiti ☆
- Anagrafiche ☆
- GIS ☆
- Magazzini ☆
- Operazioni Colturali ☆
- Menu Stampe ☆
- DSS Difesa ☆
- DSS Irrigazione ☆

Anagrafiche e Piano Culturale

GIS Cartografia Mappe

Magazzini Movimenti Prodotti

Ammin. del Sistema

Acquisti

Conferimento

Quaderno di Campagna

Qualità e Tracciabilità

Stampe e Statistiche

DSS Modelli Previsionali

Vendite

Contabilità

Castiglion Fiorentino

29/4/2022: 18°C con cielo sereno

Soc.Agricola Buccelletti Vivai - St.Meteo

28 apr - 13:28

Indicatori emergenze DSS

Agronica

- Anagrafiche, piani colturali e visualizzazione GIS su mappa
- Implementazione dei **Disciplinari di Produzione** e di **Agriqualità**
- Operazioni colturali: **Quaderno di Campagna**, conformità ai vincoli di legge e collegamento alla banca dati *Profitosan*
- Dati meteo, modelli previsionali e consiglio irriguo**
- Tracciabilità** del prodotto finale: dal campo alla bottiglia

PROGETTO SMART DATA – Sistemi di Supporto Decisionale



DSS (Decision Support System)

Sistema integrato che acquisisce **dati in tempo reale** sullo stato del sistema vigneto, li analizza tramite **modelli matematici avanzati** e ne fornisce un'**interpretazione agronomica** a supporto delle decisioni relative alla gestione del vigneto.

Le azioni (operazioni colturali) cambiano lo stato del sistema, e questo genera un **flusso continuo d'informazioni fra il vigneto e il viticoltore** che migliora i processi decisionali e, in ultima analisi, i risultati produttivi ed economici.

PROGETTO SMART DATA – Sistemi di Supporto Decisionale



DSS (Decision Support System)

VANTAGGI

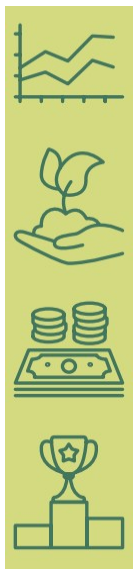
- Costituiscono un valido **supporto** per l'agricoltore o il tecnico nel **monitoraggio** di tutte le variabili necessarie a vagliare le decisioni;
- Forniscono **previsioni** a breve o lungo termine;
- Offrono la possibilità di una **gestione remota ed efficace**;
- **Immagazzinano tutte le informazioni** creando un database estremamente ricco.

NB: non sostituisce l'agricoltore e neanche il tecnico che lo segue, ma li aiuta fornendo informazioni supplementari utili. L'agricoltore rimane comunque responsabile delle scelte e delle azioni che attuerà.

PROGETTO SMART DATA – DSS Difesa

DSS Agronomica 3.0: Pianificazione mirata di interventi di **difesa**, irrigui e nutrizionali, per un'ottimale utilizzo delle risorse massimizzando rese e qualità delle produzioni.

Una soluzione per la sostenibilità:



- **Standardizzazione** delle produzioni negli anni
- **Protezione, qualità, salubrità e rispetto** per l'ambiente
- **Riduzione dei costi** di coltivazione
- **Massimizzazione** dell'efficacia di utilizzo degli input agronomici

Installando una **strumentazione di campo** in prossimità o all'interno della coltura, è possibile rilevare lo specifico **microclima**, le cui peculiarità sono determinanti per lo **sviluppo delle avversità**, rendendo i modelli molto più potenti rispetto l'utilizzo di dati provenienti da stazioni meteo distanti o originati per interpolazione di più stazioni.

PROGETTO SMART DATA – DSS Difesa

DSS Agronomica 3.0: Pianificazione mirata di interventi di **difesa**, irrigui e nutrizionali, per un'ottimale utilizzo delle risorse massimizzando rese e qualità delle produzioni.

1. **BOTRITE**: L'andamento simulato delle infezioni e quindi del livello di rischio della malattia può essere osservato utilizzando il modello predisposto.
2. **OIDIO**: l'andamento delle infezioni primarie e la gravità delle prime infezioni secondarie possono essere simulati grazie allo specifico modello sviluppato.
3. **PERONOSPORA**: simula lo sviluppo delle infezioni primarie. Consente di seguire la germinazione delle oospore e valutare il ricorso o meno a trattamenti preventivi contro le infezioni primarie.
4. **TIGNOLETTA**: modello fenologico che simula la presenza dei diversi stadi.

PROGETTO SMART DATA - IRRIFRAME

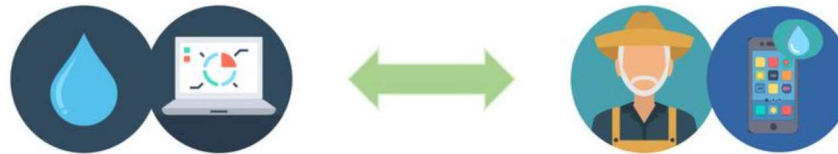
Il sistema GIAS integra il servizio , un progetto gestito dall'ANBI, di cui il coordinamento tecnico-agronomico è del CER. Il servizio ha l'obiettivo di **indicare il preciso momento di intervento irriguo ed il volume di adacquata** e si alimenta dei dati del modello di calcolo del **bilancio idrico**. Costituisce in sintesi un **DSS d'irrigazione**.

Input:

- Dati meteo
- Dati suolo
- Dati colturali
- Dati falda
- Pluviometria

Consiglio irriguo:

Viene fornita l'esigenza idrica, quando irrigare e il volume irriguo in mm o h/min.



Grazie per l'attenzione!



Federica Rossi – Ri.Nova Soc.Coop.
frossi@rinova.eu

www.go-smartdata.it