



Viticultura Digitale in Toscana (DigiViT)

Update: 09 March 2021

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/viticultura-digitale-toscana-digivit>

Geographical location:

Italy

Main geographical location (NUTS3):

Siena

Keywords:

Agricultural production system

Farming practice

Farming equipment and machinery

Internal keywords:

Viticulture

drone

Main funding source:

Rural development 2014-2020 for Operational Groups (in the sense of Art 56 of Reg.1305/2013)

Project type:

Operational group

Starting date:

2019

End date:

2022

Project status:

Ongoing

Title (in English):

Digital Viticulture in Tuscany (DigiViT)

Objective of the project (native language):

Sviluppo di uno strumento operativo utilizzabile dalle aziende vitivinicole per la stima precoce delle produzioni e della qualità. Il progetto intende soddisfare i veri interessi aziendali, venendo incontro alle criticità operative e trovando soluzioni per il miglioramento dei processi produttivi in termini di tempi e costi. Tra le criticità aziendali nel contesto viticolo Toscano, il progetto intende intervenire sulla previsione delle rese e qualità attraverso l'analisi delle immagini ad altissima risoluzione telerilevate da drone, finalizzata al riconoscimento dei singoli grappoli.

Objective of the project (in English):

Development of an operational tool that can be used by wineries for the early estimation of

production and quality. The project aims to satisfy the real business interests, meeting the operational criticalities and finding solutions for the improvement of production processes in terms of times and costs. Among the business critical issues in the Tuscan wine-growing context, the project intends to intervene on the forecast of yields and quality through the analysis of ultra-high resolution images remotely sensed by drone, aimed at recognizing individual clusters.

Description of activities (native language):

Animazione tra partner, coordinamento e attività di informazione

Realizzazione di un prototipo: sviluppo di un drone (EFESTO) per applicazioni di viticoltura di precisione

Caratterizzazione della variabilità in termini di vigoria presente all'interno dei vigneti sperimentali
Stima delle Produzioni e stima della qualità

Sviluppo di un tool operativo: sviluppo di uno strumento non supervisionato che a partire dalle immagini acquisite dal drone, restituisce alle aziende supporto alle decisioni

Description of activities (in English):

Animation between partners, coordination and information activities

Realization of a prototype: development of a drone (EFESTO) for precision viticulture applications

Characterization of the variability in terms of vigor present within the experimental vineyards

Estimated production and estimate quality

Development of an operational tool: development of an unsupervised tool that, starting from the images acquired by the drone, gives companies back support for decisions

Total budget:

220000

Project coordinator

Contact person:

Alessandro Matese - Salvatore Filippo Di Gennaro

Address:

CNR-IBE Istituto per la Bioeconomia del Consiglio Nazionale delle Ricerche Via Giovanni Caproni, 8 50145 - Firenze Italy

E-mail:

alessandro.matese@cnr.it [1]

Phone:

0039 055 3033711

Partner category:

Researcher

Further details

Description of the context of the project:

Negli ultimi anni la ricerca scientifica nell'ambito della viticoltura di precisione ha fornito tecnologie sempre più performanti e all'avanguardia per il monitoraggio e l'attuazione sito-specifica in vigneto. Tuttavia l'impiego reale di queste tecniche tarda a diffondersi. Una delle cause è la natura eccessivamente specifica delle soluzioni proposte che si allontanano dagli

interessi concreti delle aziende, restando quindi scollegate dalla realtà. Il progetto intende soddisfare quelli che sono i veri interessi aziendali, venendo incontro alle criticità operative e trovando soluzioni che consentano il miglioramento dei processi produttivi in termini di tempi e costi. Tra le criticità maggiormente rilevate, il progetto interverrà sulla previsione delle rese e qualità attraverso l'analisi delle immagini ad altissima risoluzione telerilevate da drone, finalizzata al riconoscimento non solo della pianta ma soprattutto dei singoli grappoli.

In recent years scientific research in the field of precision viticulture has provided increasingly performing and cutting-edge technologies for sitespecific monitoring and implementation. However, the actual use of these techniques is slow to spread. One of the causes is the excessively specific nature of the proposed solutions that move away from the concrete interests of the companies. This project intends to satisfy those that are the real business interests, meeting the operational problems and finding solutions that allow the improvement of production processes in terms of time and costs. Among the criticalities in the Tuscan viticultural context, the project involves on the yield prediction and quality through the analysis of high resolution remote sensing images from drone.

Links

[1] <mailto:alessandro.matese@cnr.it>