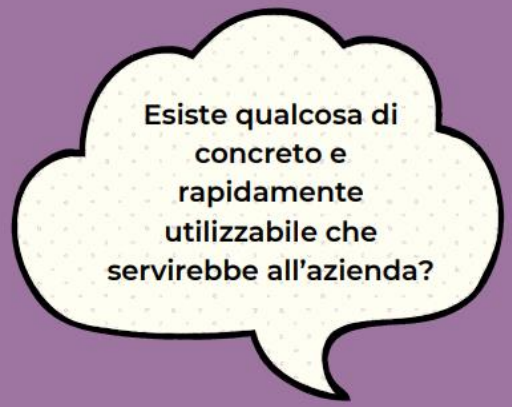
Regione Toscana
REPUBBLICA ITALIANA
2014-2020
PSR
Programma di Sviluppo Rurale
Regione Toscana
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la BioEconomia
DIGIVIT
Salvatore Filippo Di Gennaro
Progetto DigiViT – Viticoltura Digitale in Toscana
Sottomisure 16.2 e 1.2 del bando PS-GO 2017 - PSR 2014-2020 Regione Toscana

Come è nato DigiVit



Importanza
osservazioni in campo

- Pianificazione
- Tracciabilità

Il rilievo visivo di un tecnico esperto è la soluzione più semplice
ma…

- Rappresentatività delle osservazioni (variabilità spaziale)
- Condizioni difficili (pendenze, suolo bagnato/lavorato, alte temperature, ecc..)
- Time-consuming su ampie superfici
- Stima visiva è soggettiva
- Digitalizzazione

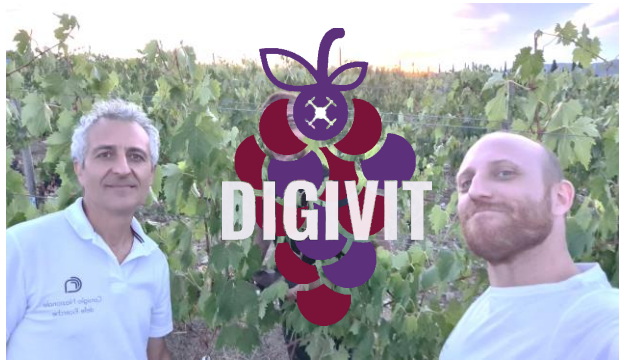
La risposta di DIGIVIT

Sviluppo di metodo oggettivo per effettuare rapidamente su ampie estensioni una stima della produzione in aree rappresentative della variabilità in vigneto

Il TEAM DigiViT

Ente di Ricerca

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la BioEconomia



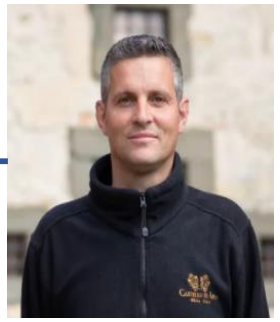
Alessandro Matese
Salvatore Filippo Di Gennaro

Azienda Agricola

CASTELLO DI FONTERUTOLI
MAZZEI 1435

Gionata Pulignani

CASTELLO DI AMA



Filippo Vigni

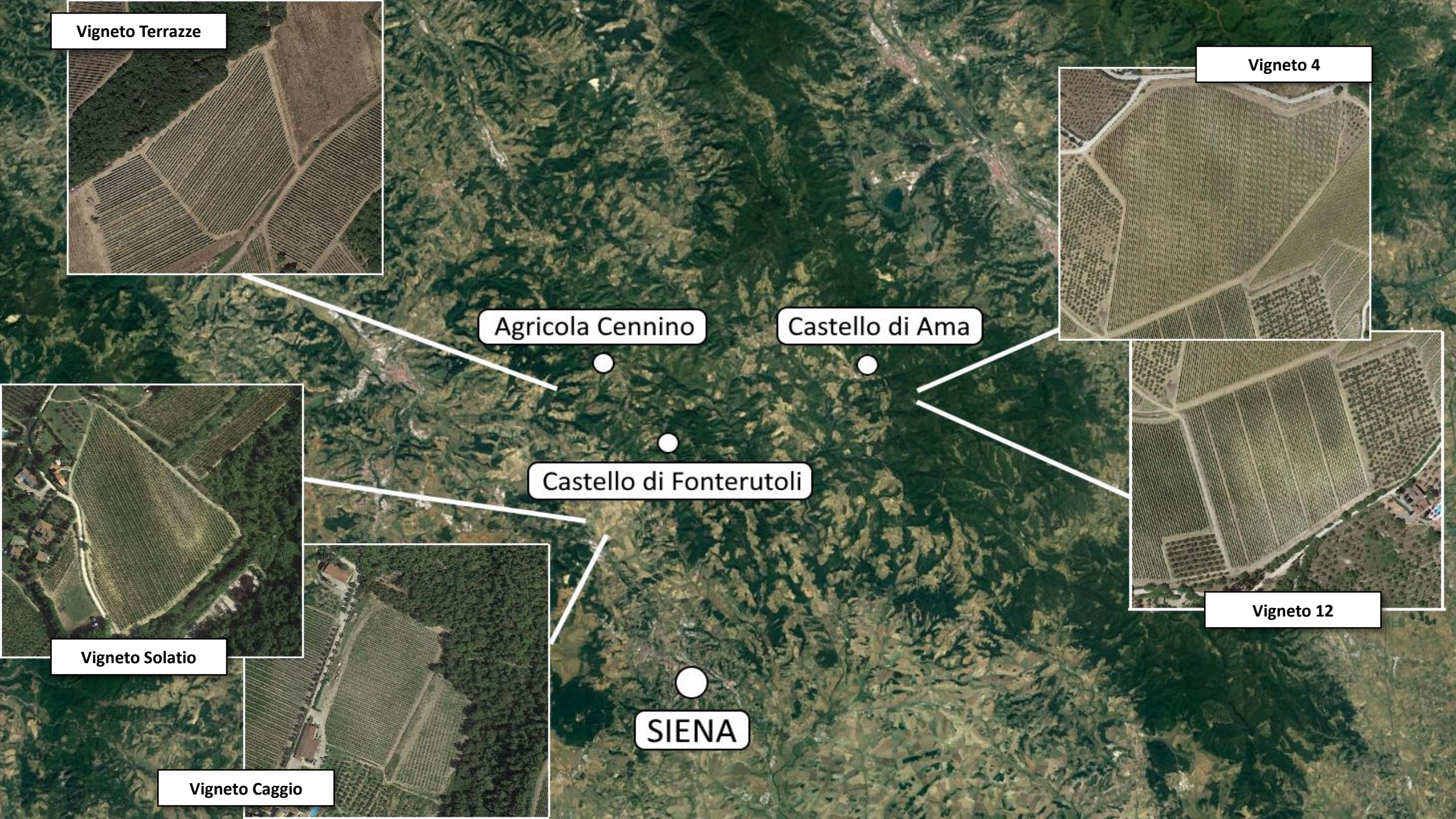
Cennino

Matteo Tonghini

Azienda Tecnologica

SIGMAINGEGNERIA

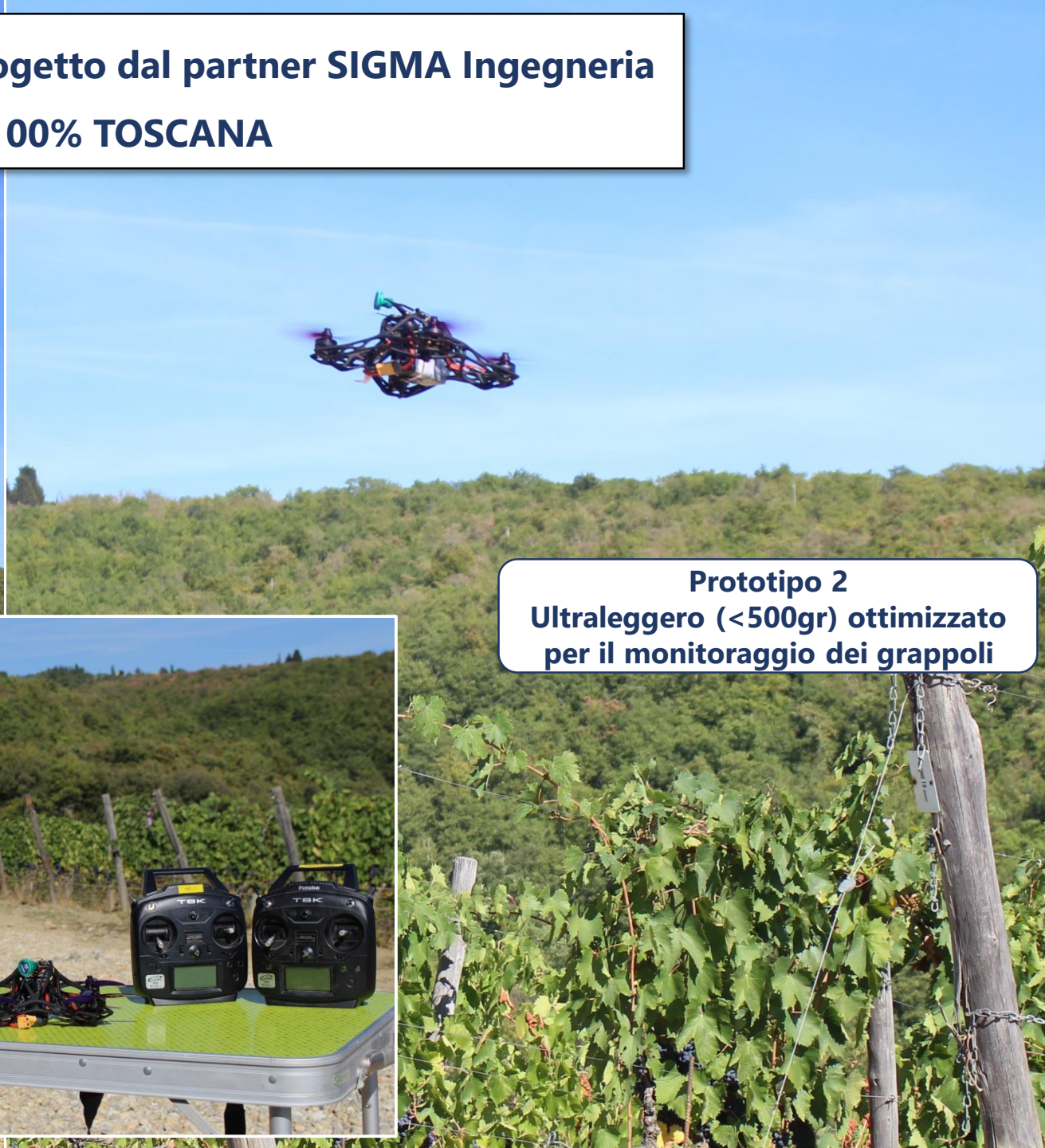
Simone Giusti


Vigneto Terrazze
Vigneto 4
Agricola Cennino
Castello di Ama
Castello di Fonterutoli
Vigneto 12
Vigneto Solatio
SIENA
Vigneto Caggio

Prototipi sviluppati nel corso del progetto dal partner SIGMA Ingegneria

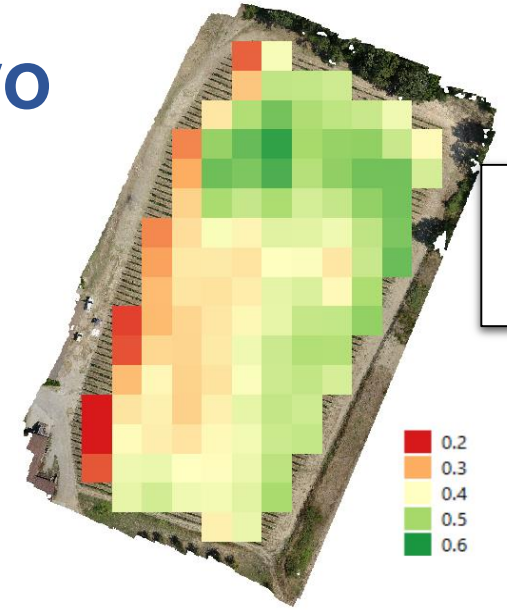
TECNOLOGIA 100% TOSCANA

Prototipo 1
Mappatura tradizionale e attività sperimentale

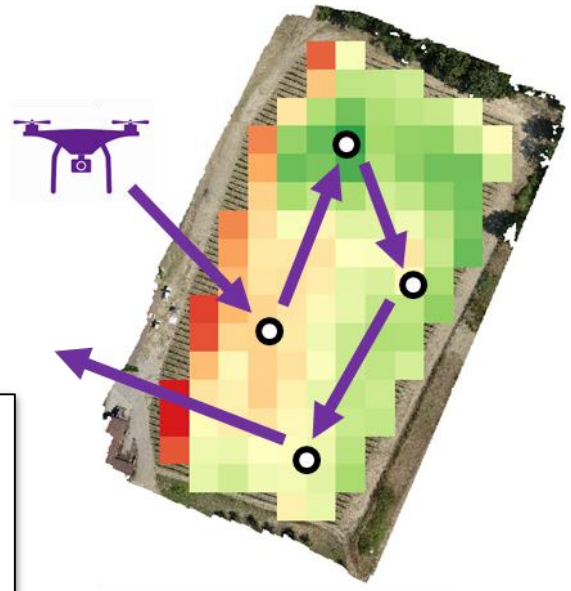


Prototipo 2
Ultraleggero (<500gr) ottimizzato per il monitoraggio dei grappoli

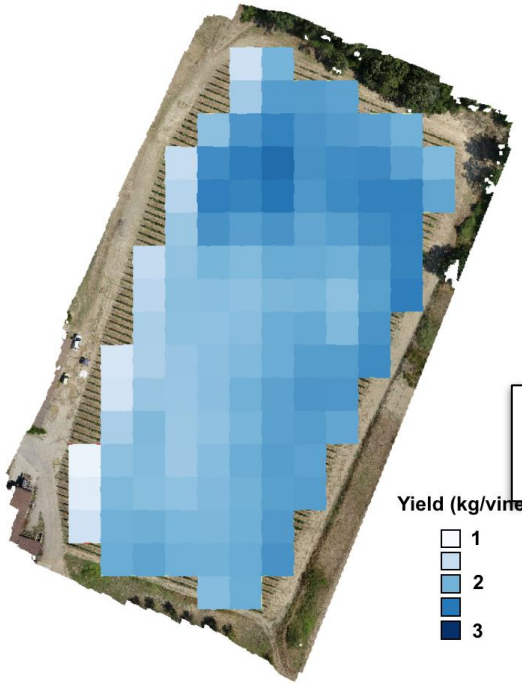
WORKFLOW OPERATIVO DIGIVIT



MAPPA DI VIGORE
(immagine S2 gratuita)

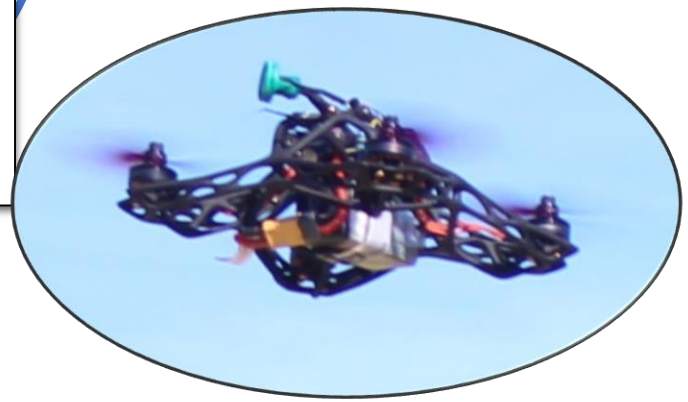


Software DIGIVIT per identificazione punti di rilievo rappresentativi

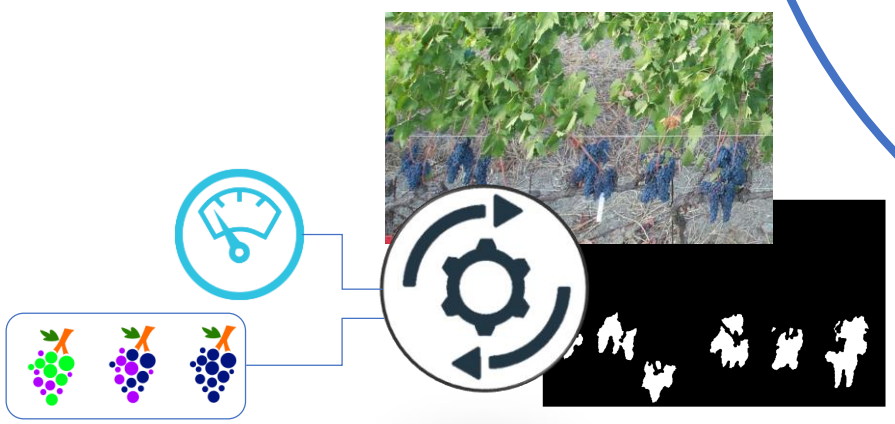


MAPPA DI PRODUZIONE RESA E MATURITÀ

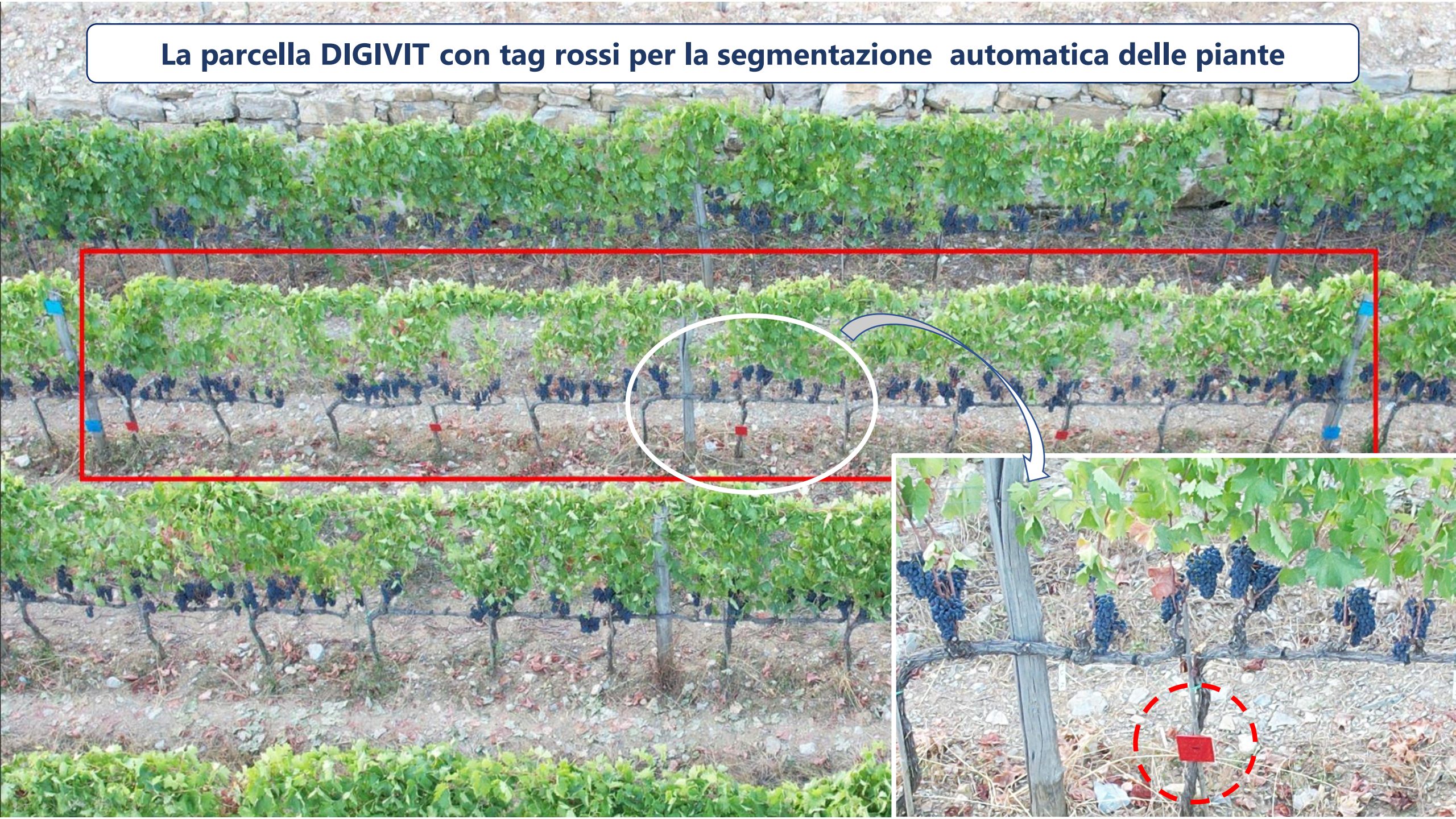
Rapida acquisizione di immagini da drone *(Prototipo 2)*



Software DIGIVIT per l'analisi delle immagini e la stima di quantità e qualità

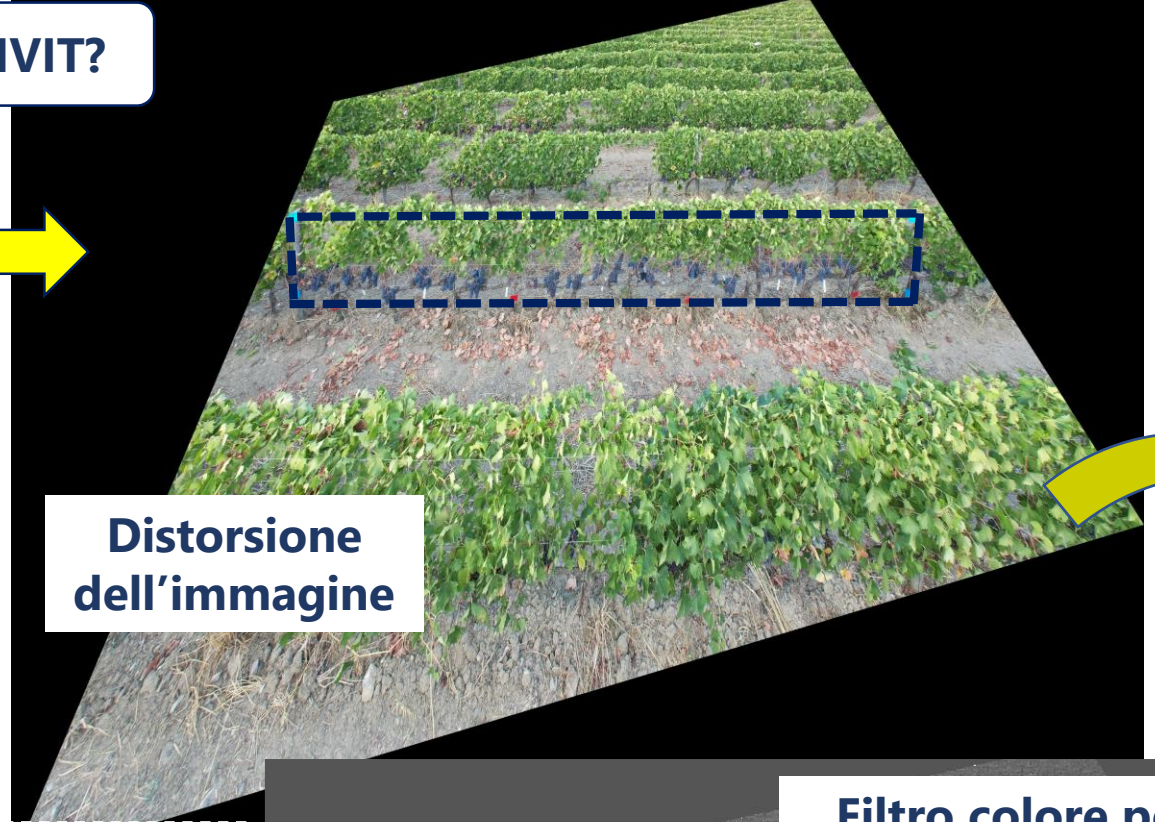


La parcella DIGIVIT con tag rossi per la segmentazione automatica delle piante

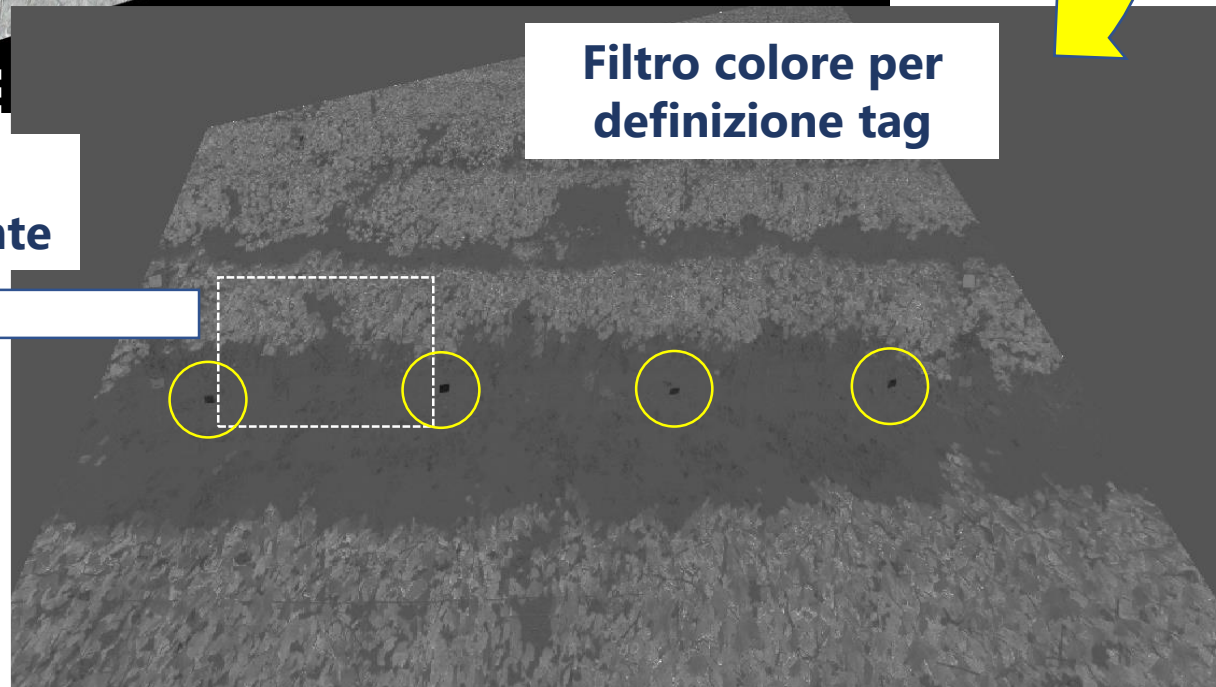


Come funziona in dettaglio il software DIGIVIT?

STEP 1



Distorsione dell'immagine



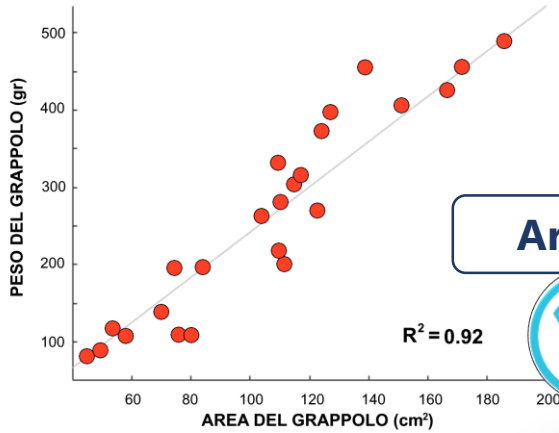
Filtro colore per definizione tag

Estrazione automatica piante

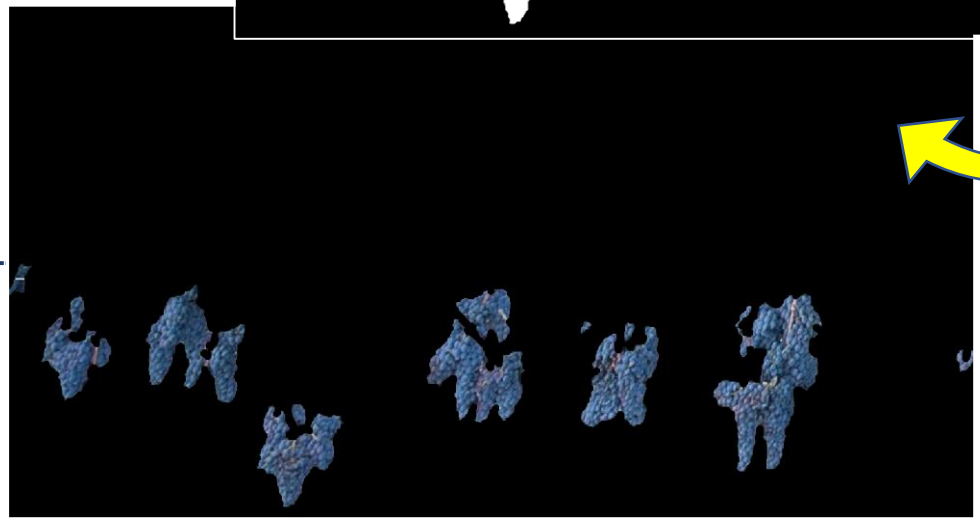
Filtro su canale del Blu

STEP 2

Immagine binaria
Corretta con filtri morfologici

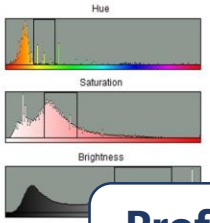


Area grappolo

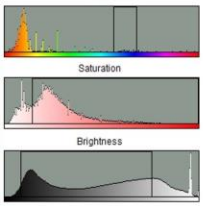


Profilo cromatico grappolo

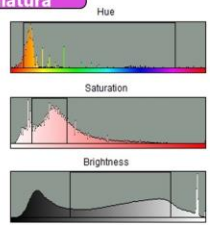
Grappolo verde



Piena maturità



Parziale invaiatura



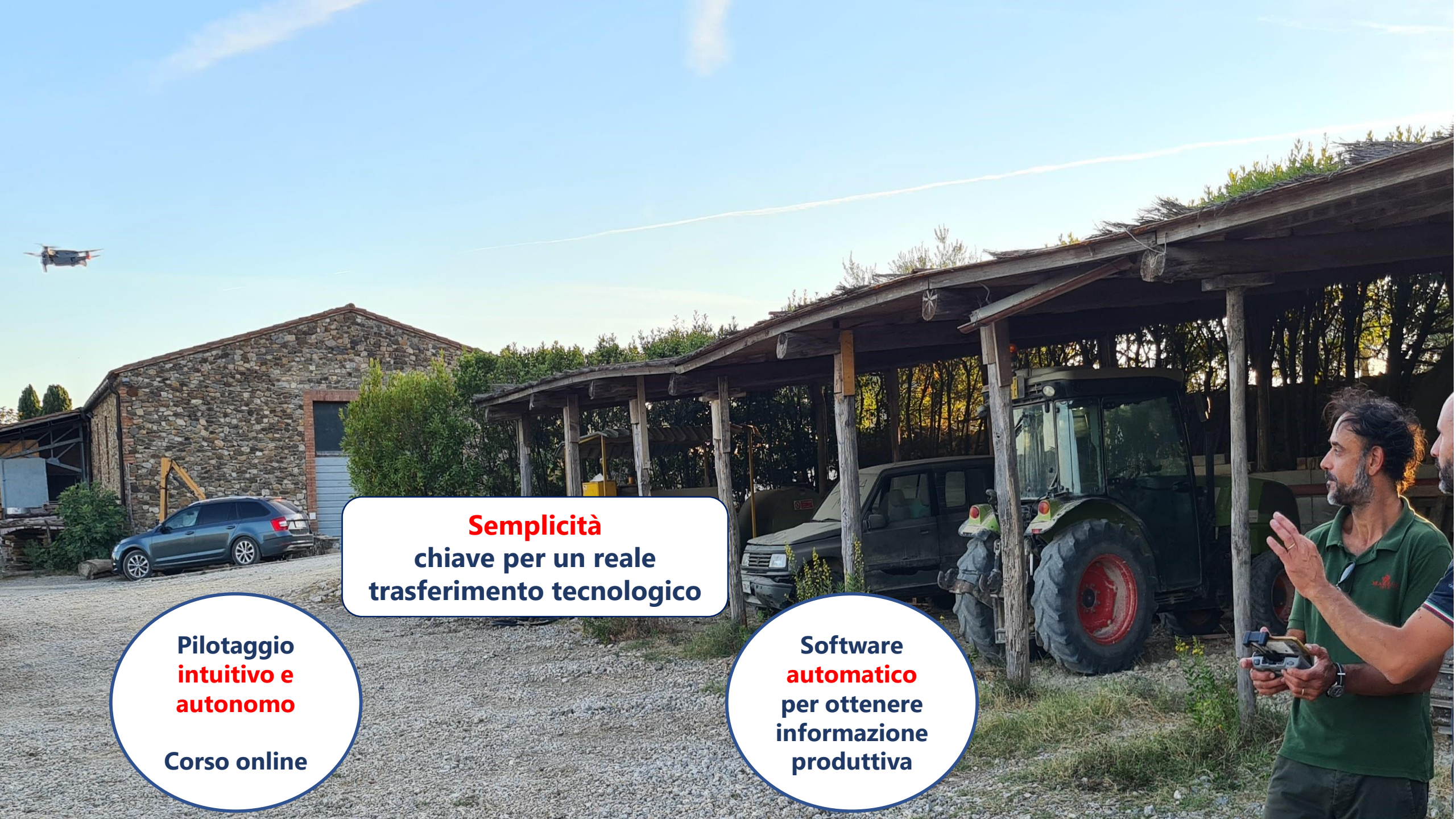
Estrazione dei grappoli

Field Day

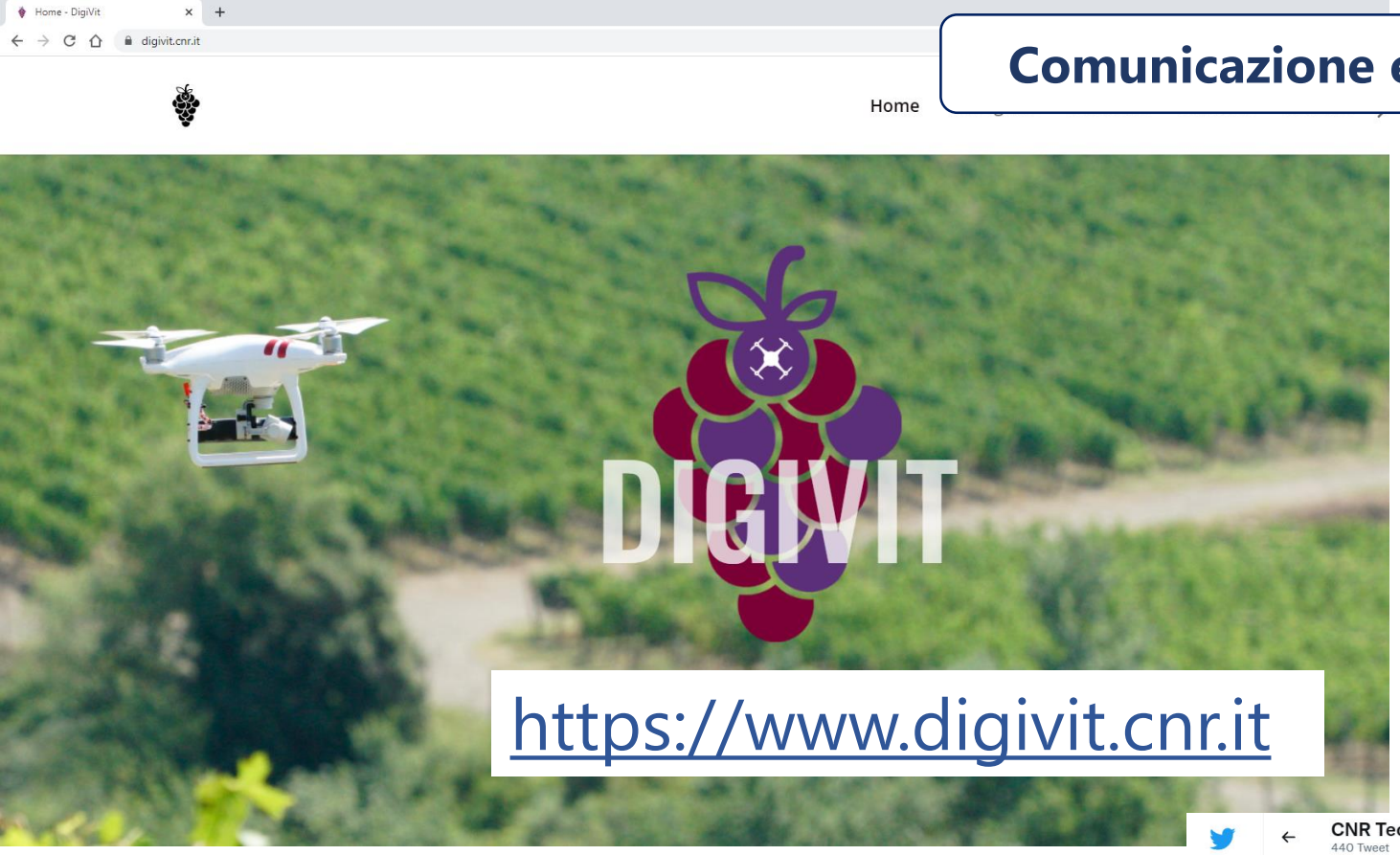
23 settembre 2021

Castello di Fonterutoli
Castellina in Chianti

Viticoltura Digitale
in Toscana


Semplicità
chiave per un reale
trasferimento tecnologico
Pilotaggio
intuitivo e
autonomo
Corso online
Software
automatico
per ottenere
informazione
produttiva

Comunicazione e Social



Agricoltura Precisione Cnr-Ibe

Post | Informazioni | Menzioni | Recensioni | Follower | Altro | Segui già | Messaggio

In breve

Follower: 1142

Pagina · Agricoltura

Ancora nessuna valutazione (0 recensioni)

Foto Vedi tutte le foto

Post Filtri

Agricoltura Precisione Cnr-Ibe
7 h ·

DiGiVit: Viticoltura digitale in Toscana
In occasione del Field Day con Regione Toscana per esporre i progressi del progetto con i nostri partner Marchesi Mazzei - Castello di Fonterutoli, Castello di Ama, Azienda agricola Cennino e Sigma Ingegneria vi presentiamo i protagonisti che rendono possibile la sinergia tra ricerca scientifica e produttori vitivinicoli.
CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche
Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari CNR... Altro...

SPECIALE VITICOLTURA DI PRECISIONE

VQ vigne, vini & qualità

Il Progetto DigiViT:
droni per la stima delle rese
e della maturità fenolica

Salvatore Filippo Di Gennaro, Alessandro Matese
- Istituto per la BioEconomia (IBE), Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-DISBA), Firenze

Negli ultimi anni la ricerca scientifica nell'ambito della viticoltura di precisione ha fornito tecnologie

zano generalmente in mappe di vigore dei singoli appezzamenti che descrivono aspetti della variabilità

in progress...

L'esperienza del Gruppo di Agricoltura di Precisione IBE CNR in Regione Toscana

2018 - Attività presso CESA

Drone in field phenotyping
TERETO, CNR-IBE, UNIFI-DISPAA

2018 - S3 High Tech Farming partnership

2019 - Comitato scientifico delle Demofarm di TERETO

2019 - Comunità delle Pratica

2019 - DigiVit

2020 - Attività presso DemoFarm CESA

Progetto Vigneto 4.0

Applicazioni di tecniche remote e prossimali non distruttive per il monitoraggio della produzione
TERETO, CNR_IBE, CNR_IFAC, CREA-VE

2021 - Attività presso DemoFarm Alberese

Progetto Europeo DATI
Digital Agriculture Technologies for Irrigation efficiency

PRIMA
PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA

Regione Toscana
2014-2020
PSR
Programma di Sviluppo Rurale
Regione Toscana
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la BioEconomia
DIGIVIT
Salvatore Filippo Di Gennaro
https://www.digivit.cnr.it