

TECNOLOGIE DEL VIGNETO SOSTENIBILE

Esperienze di Vendemmia Selettiva nel Chianti Classico: 5 anni di applicazione

Luca CAVALLARO

Estate Manager, Tenute Ruffino s.r.l.



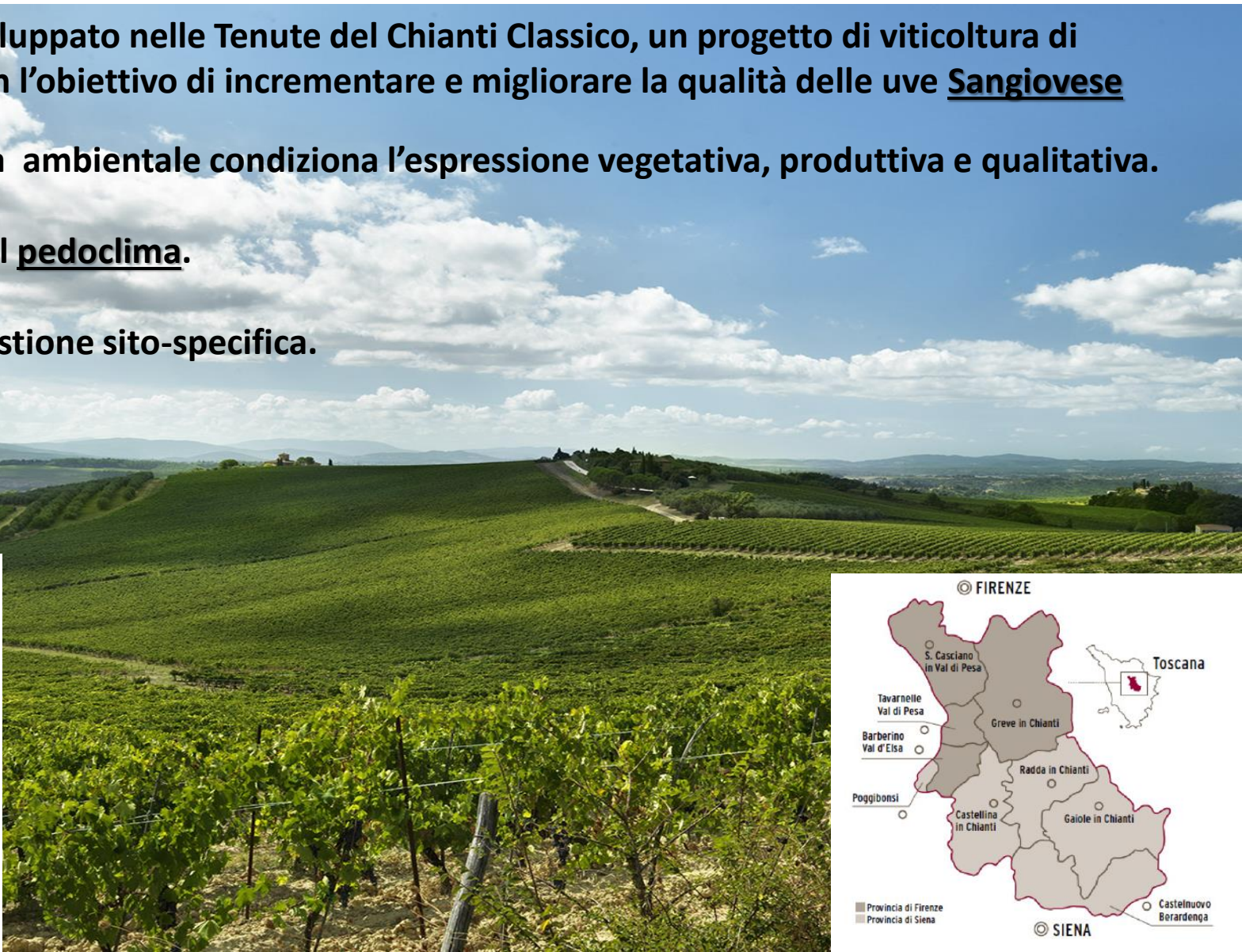
Rive 2018 – Pordenone

27 Novembre 2018



Ruffino – L'area geografica del Chianti Classico

- Ruffino ha sviluppato nelle Tenute del Chianti Classico, un progetto di viticoltura di precisione con l'obiettivo di incrementare e migliorare la qualità delle uve Sangiovese
- L'eterogeneità ambientale condiziona l'espressione vegetativa, produttiva e qualitativa.
- L'influenza del pedoclima.
- Strategie e gestione sito-specifica.



Variabilità SPAZIALE

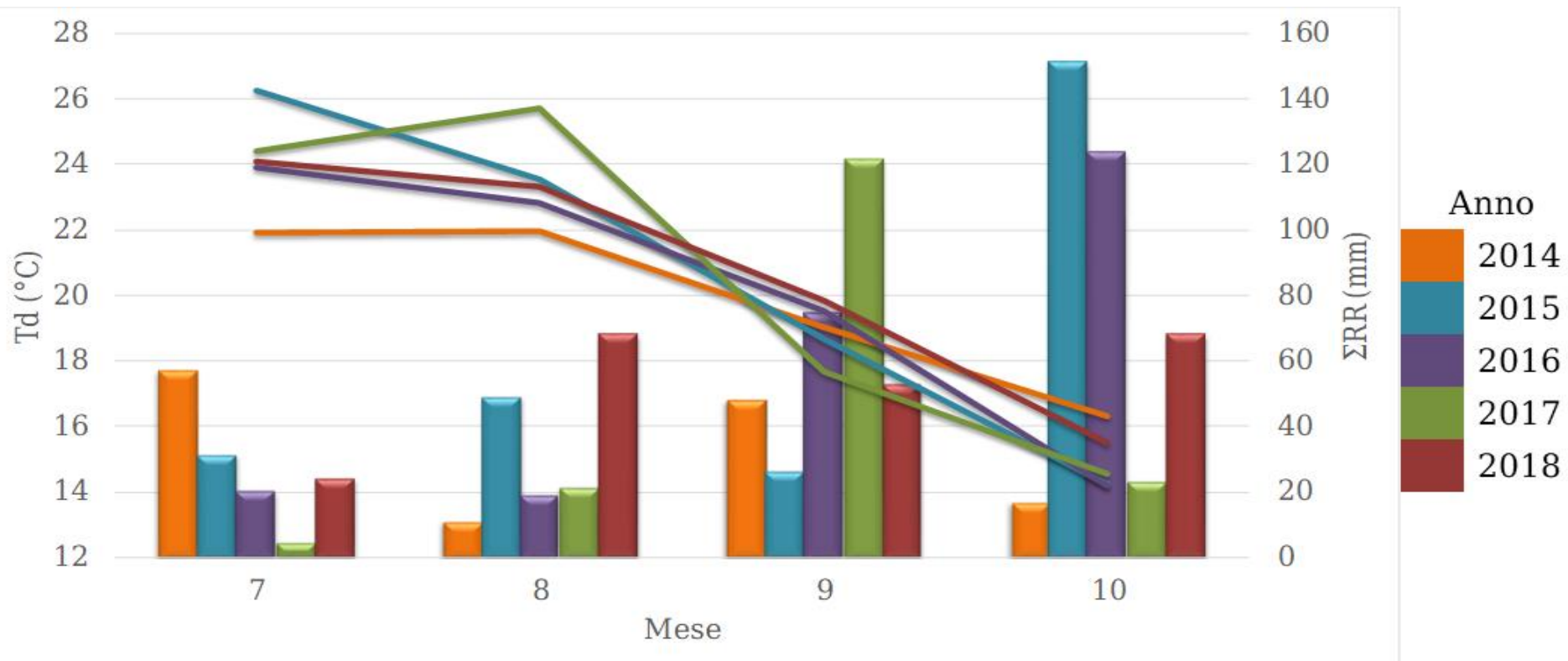
(componente pedologica)

Circa 5 ha
5 Unità Pedologiche distinte

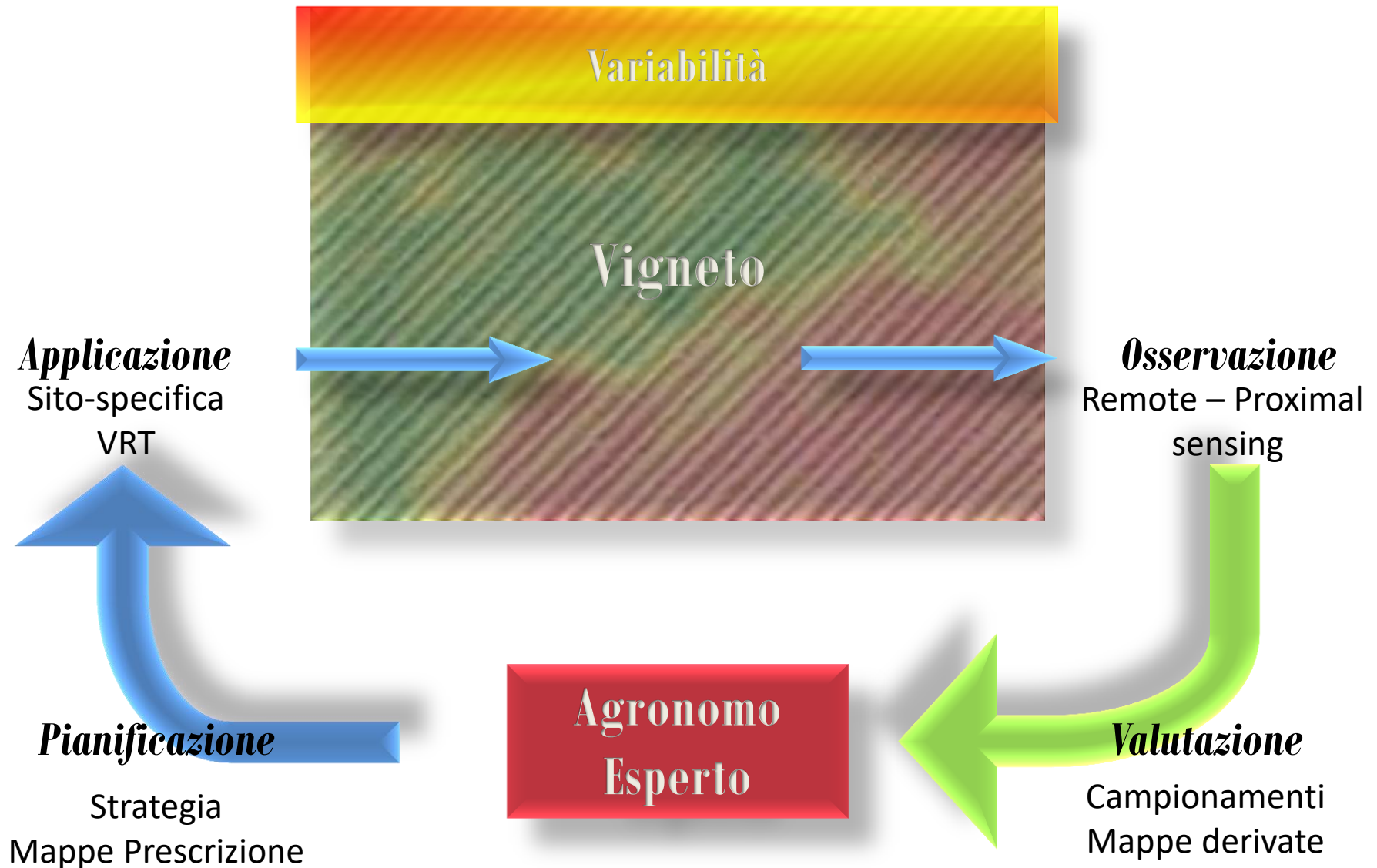


Variabilità TEMPORALE


(componente meteorologica)



Strategie di gestione sito-specifica



VP e gestione sito-specifica



Immagini multispettrali 2011
Aggiornamento mappe dal 2014
tramite proximal sensing

- Nel 2011 Ruffino ha intrapreso un progetto di VP acquistando:
 - Immagini aeree multispettrali
 - Spandiconcime VRT
 - Defogliatrice VRT
- Dal 2014 la gestione sito-specifica è stata ampliata:
 - Raccolta (acquisto vendemmiatrice VRT)
 - Gestione agronomica (sovesci, potature, nuovi impianti...)



Produzione Mappe NDVI

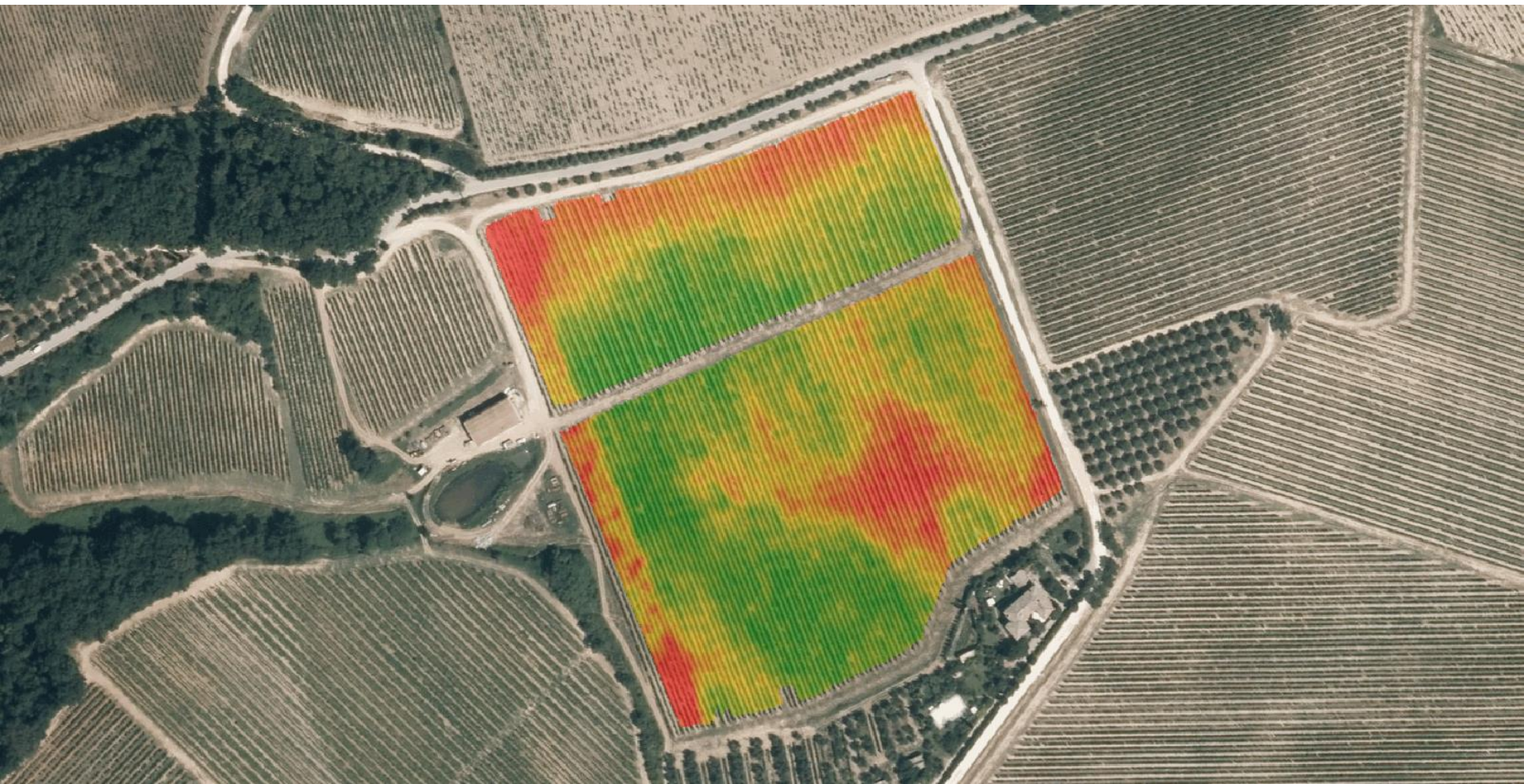


Analisi statistica e
classificazione aree



Campionamenti e produzione
mappe derivate/prescrizione

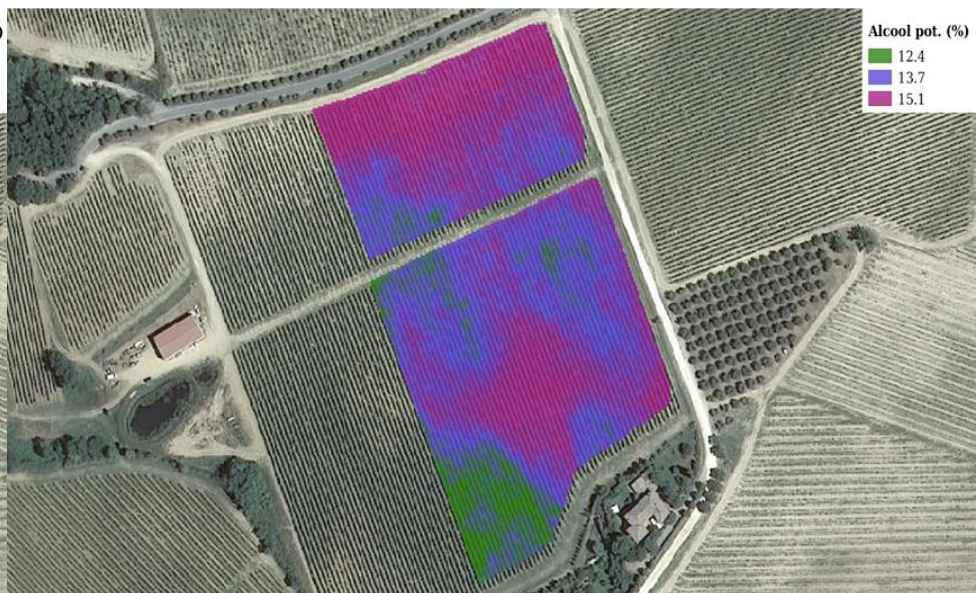
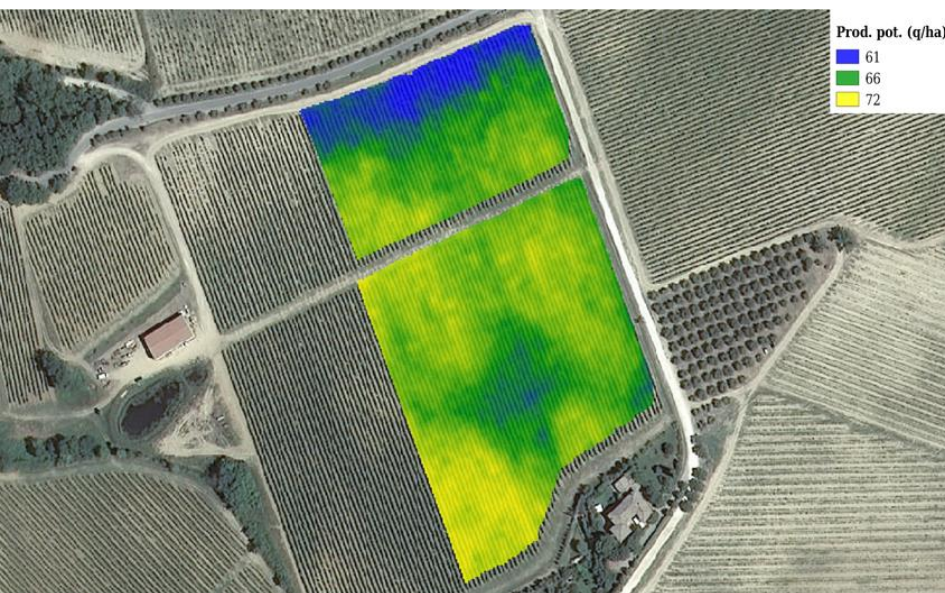
Vigneto «le Piazzole» mappa NDVI



Mappe di vigore e parcelle di campionamento

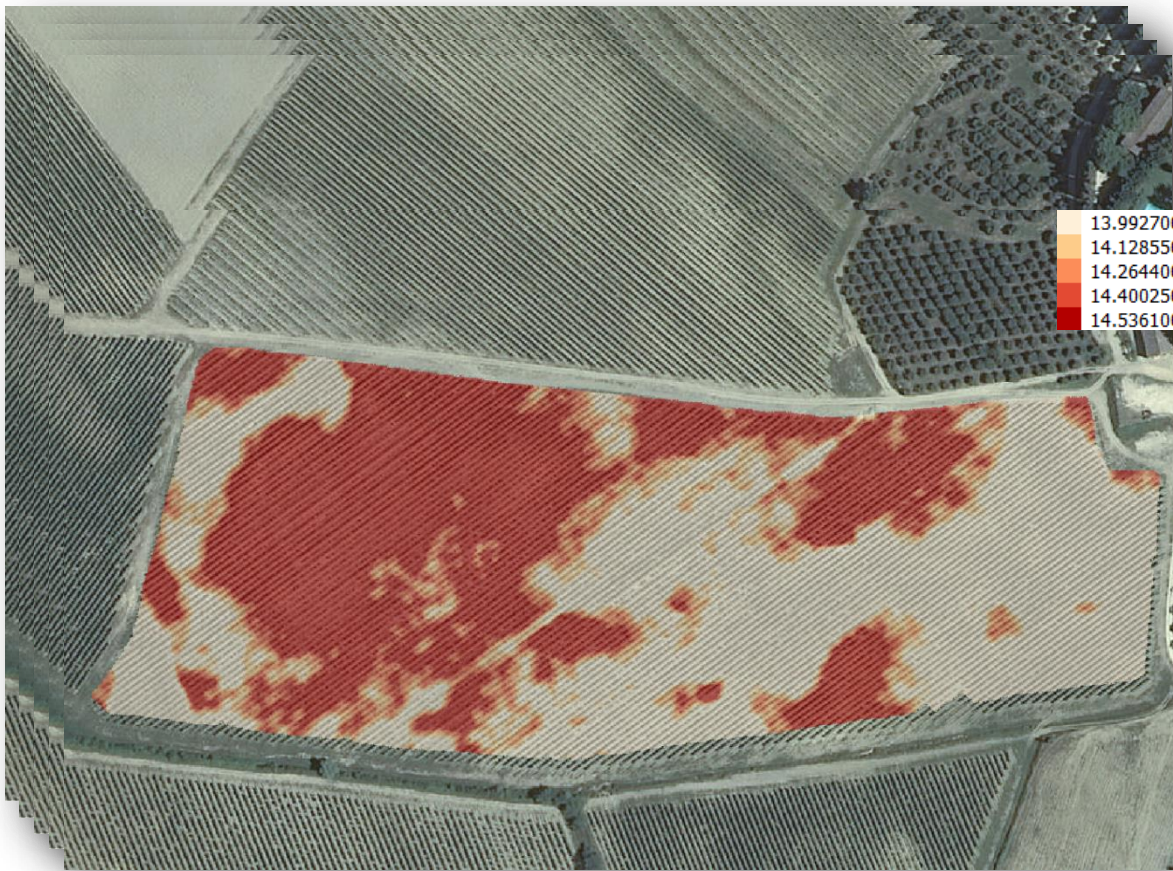


Mappe derivate come supporto alle scelte vendemmiali (2014-2015)



Strategia vendemmiale ed annata

2014



Vendemmia differita:

26/09

07/10

Gestione sito-specifica:

- Sovescio
- Concimazioni VRT
- Sfogliature precoci

2015

Omogeneità produttiva
Vendemmia tradizionale

Dati analitici delle due aree di vendemmia

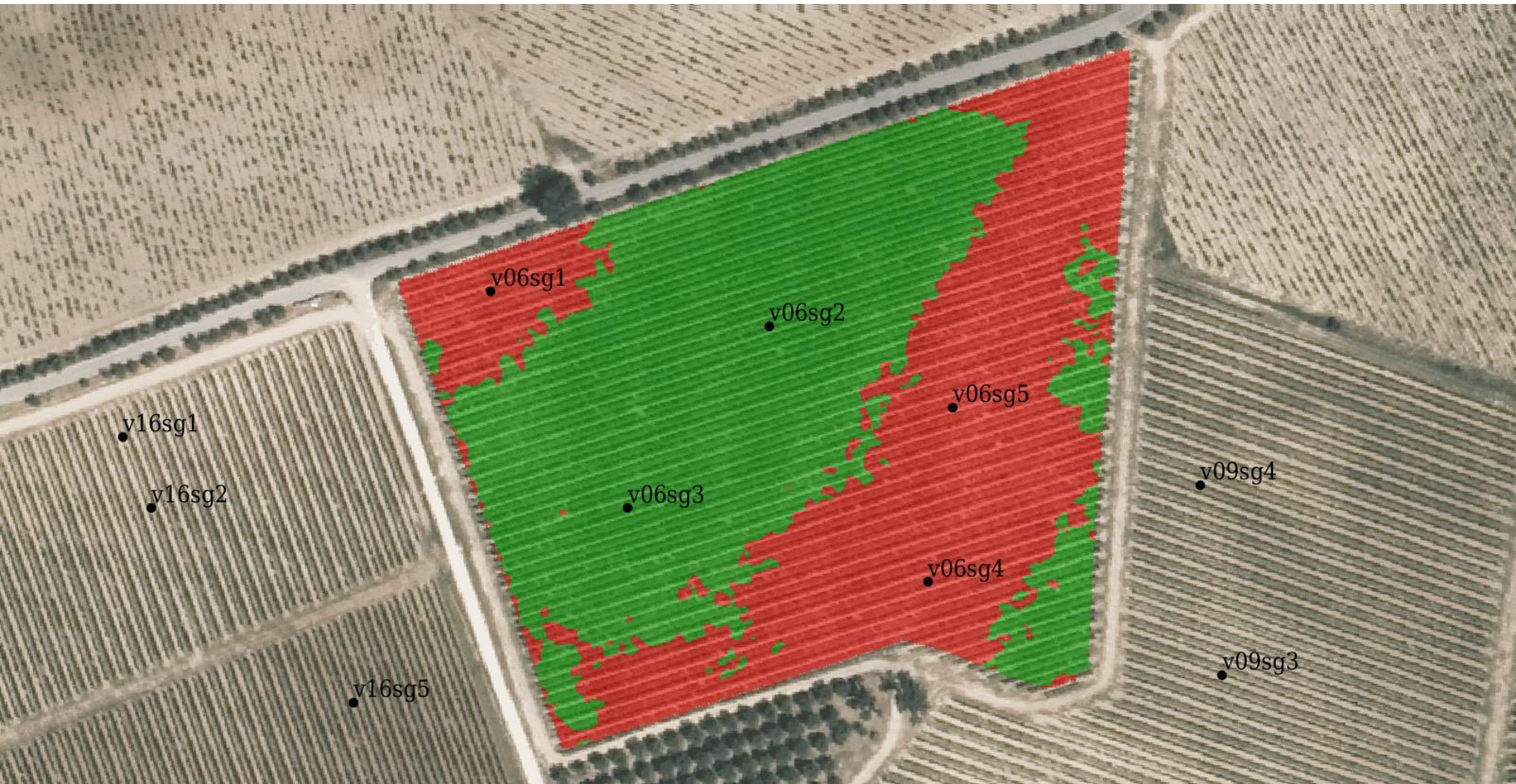
2014	Data	Qualità	Alcool (%)	pH	Ac. Totale (g/l)	Polifenoli tot. (mg/l)	Antociani tot. (mg/l)
To3 Prevendemmiale	24/09	Bassa	13,11	3,12	7,83	686(*)	422(*)
	24/09	Alta	14,41	3,20	7,64	1108 (*)	851 (*)
To3 Vendemmia	07/10	Bassa	15,65	3,60	5,62	3037	649
	26/09	Alta	14,68	3,68	5,23	3131	835

(*) valori espressi come mg/kg

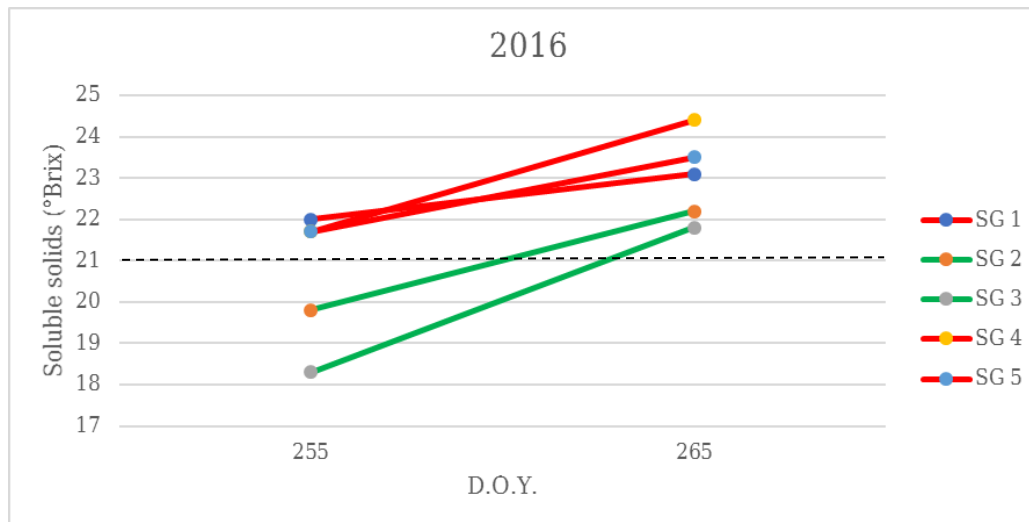
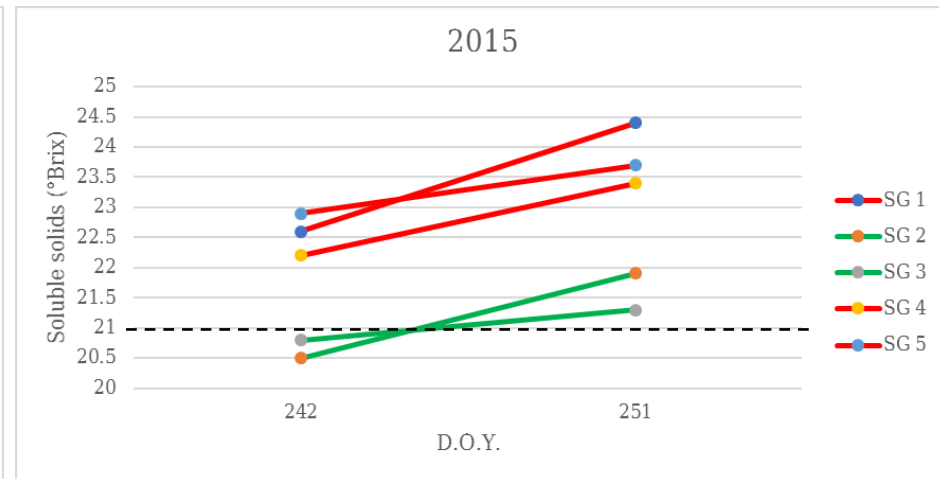
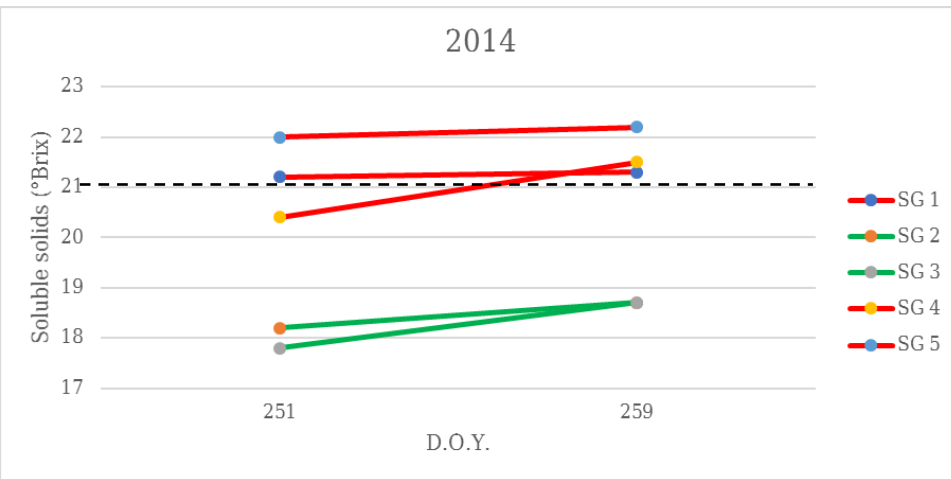
2015	Alcool (%)	pH	Ac. Totale (g/l)	Polifenoli tot. (mg/l)	Antociani tot. (mg/l)	Qualità
To3	15,01	3,51	6,20	3274	823	A+
To3	14,80	3,63	6,12	3376	803	A+

Vigneto «Le Rose»

NDVI e Mappe Vigore



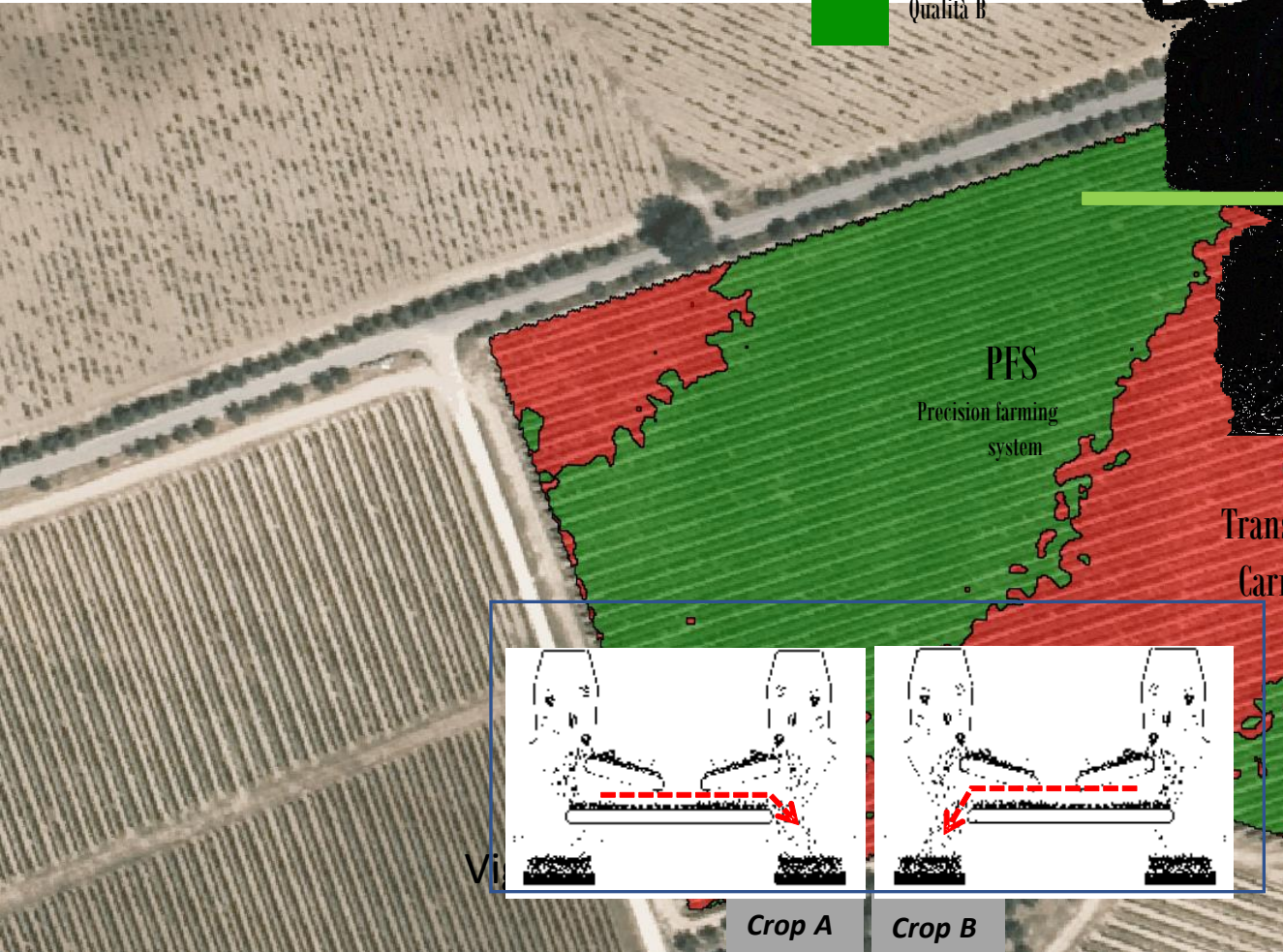
Vigneto Le Rose – Cinetiche maturazione



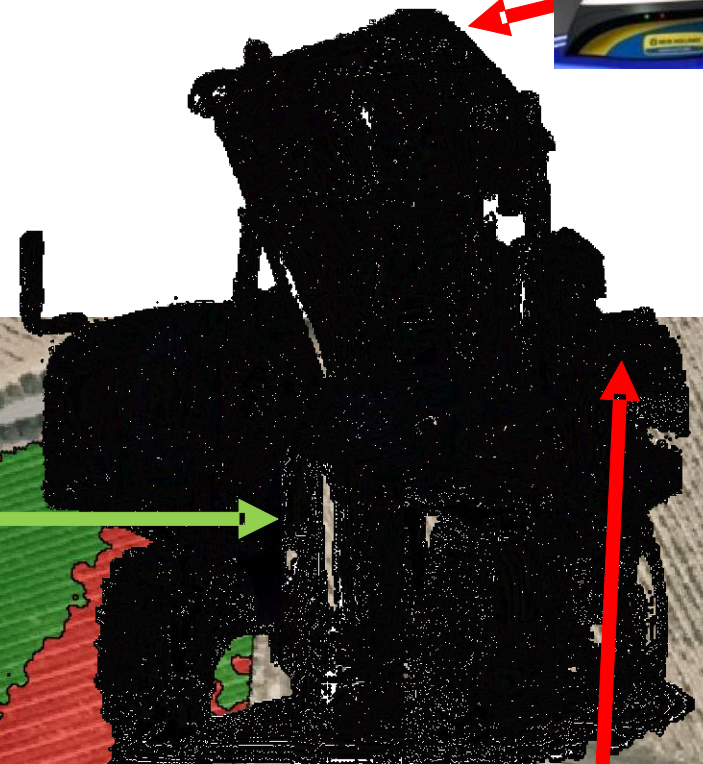
VERDE: Campionamenti in zone ad ALTO indice di vigore

ROSSO: Campionamenti in zone con BASSO indice di vigore

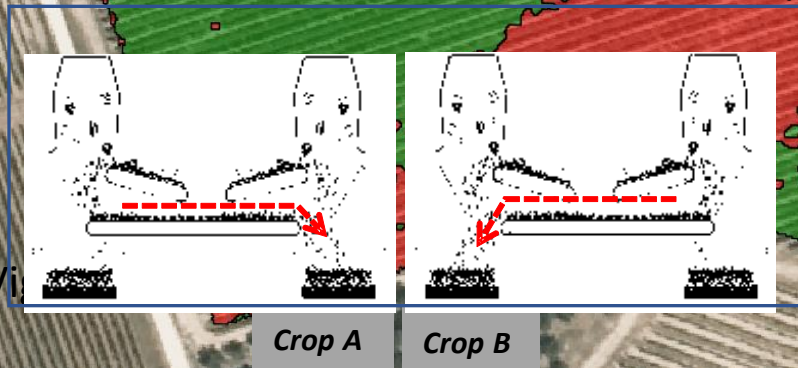
Vigneto «Le Rose» – Strategia Vendemmia 2014



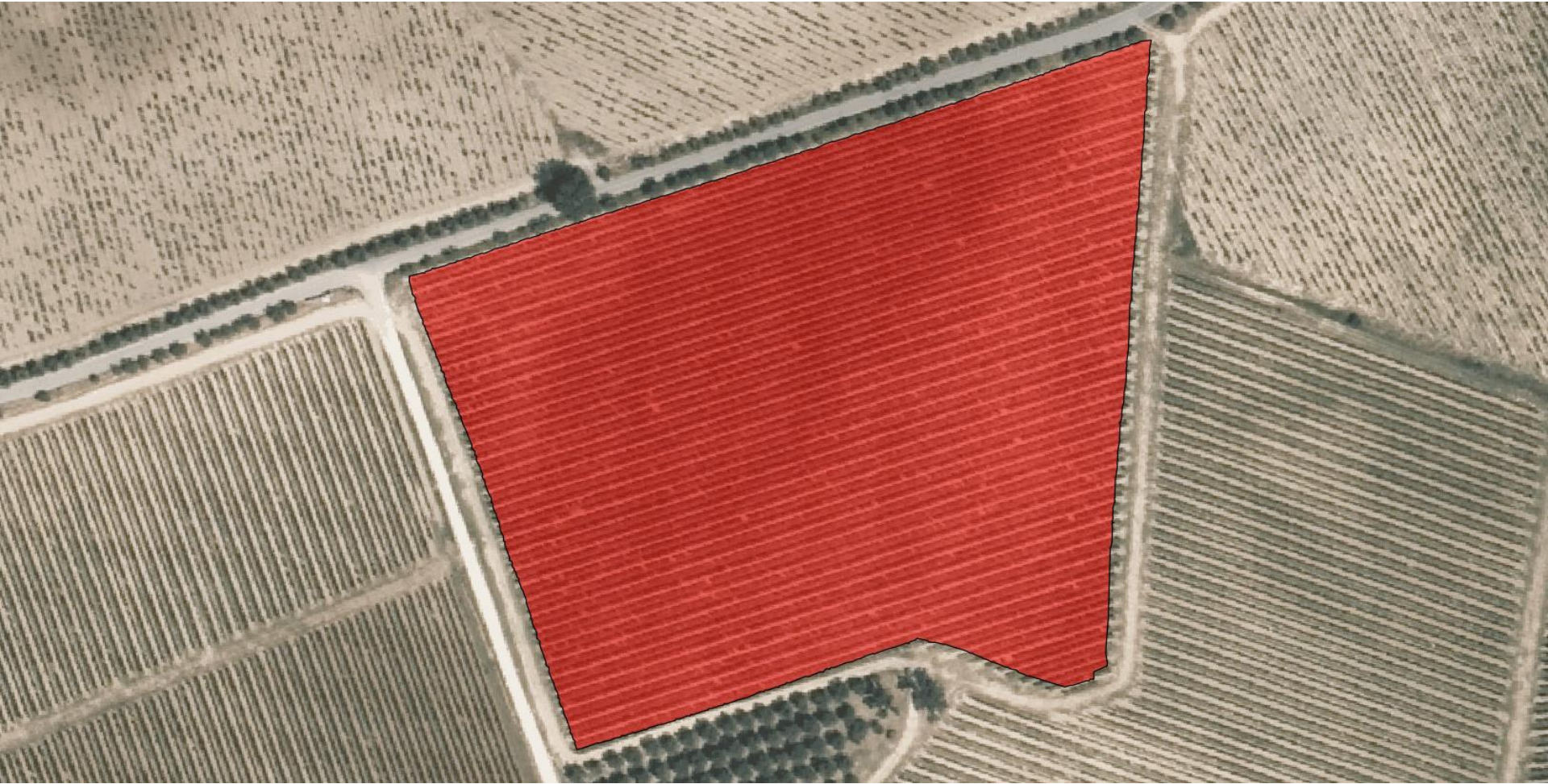
Antenna NH162



Transversal conveyor
Carry over from GE



Vigneto «Le Rose» – Strategia Vendemmia 2015



Vigneto «Le Rose»– Strategia Vendemmia 2016



Concimazione VRT 2016/2017



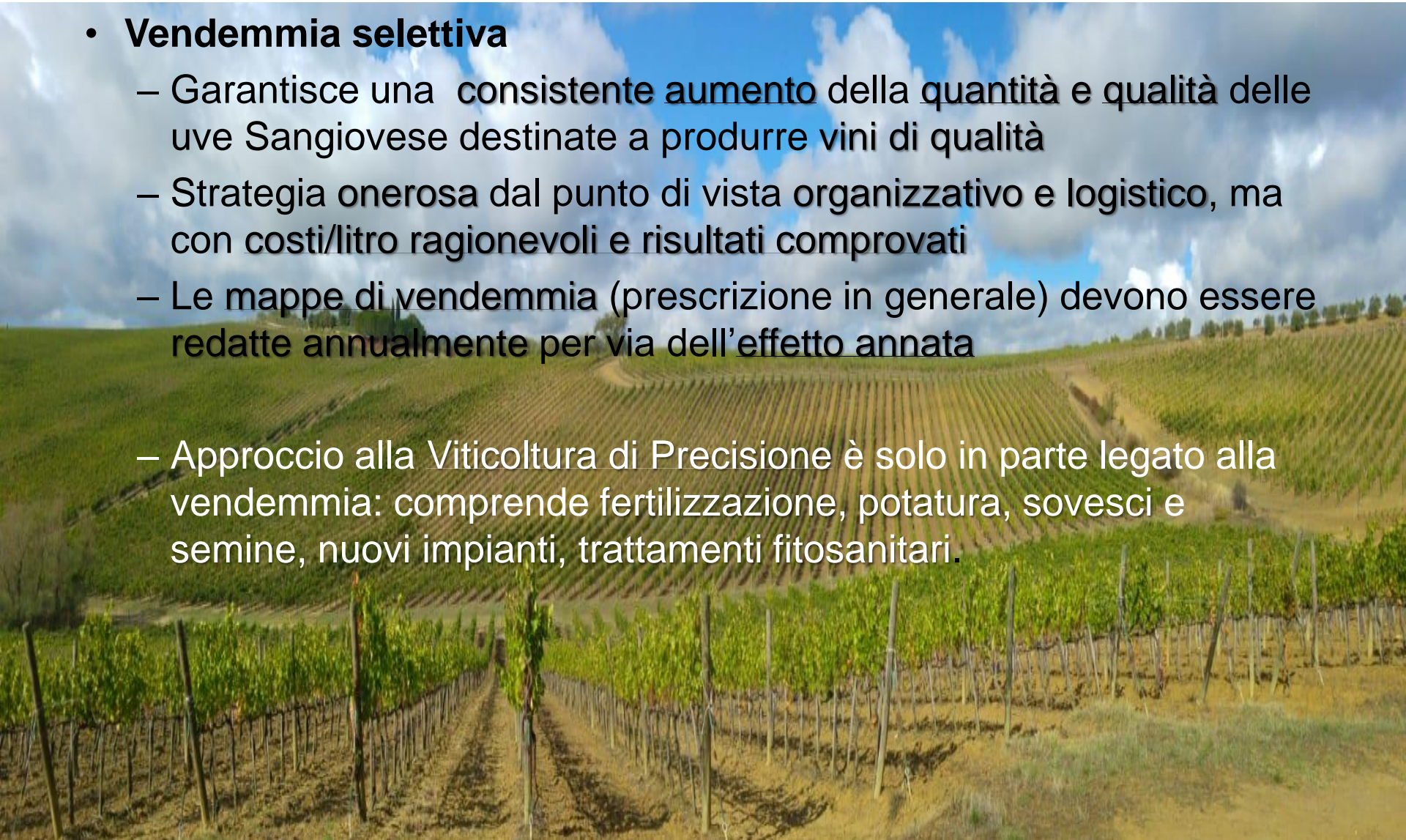
Vigneto «Le Rose» - Vini

Anno	Qualità	Alcohol (%)	Polifenoli (mg/l)	Antociani (mg/l)	Punteggio
2014	<i>Bassa</i>	13.91	2014	569	B
	<i>Alta</i>	14.54	2176	592	A
2015	<i>Uniforme</i>	14.75	2852	715	A
2016	<i>Bassa</i>	13.83	2220	619	B
	<i>Alta</i>	14.43	2964	777	A

Conclusioni

- **Vendemmia selettiva**

- Garantisce un consistente aumento della quantità e qualità delle uve Sangiovese destinate a produrre vini di qualità
- Strategia onerosa dal punto di vista organizzativo e logistico, ma con costi/litro ragionevoli e risultati comprovati
- Le mappe di vendemmia (prescrizione in generale) devono essere redatte annualmente per via dell'effetto annata
- Approccio alla Viticoltura di Precisione è solo in parte legato alla vendemmia: comprende fertilizzazione, potatura, sovesci e semine, nuovi impianti, trattamenti fitosanitari.



Grazie per l'attenzione



RUFFINO
DAL 1877



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO**