

L'AGRICOLTURA PER L'ACQUA, L'ACQUA PER L'AGRICOLTURA

(Buone prassi per accumulare e risparmiare l'acqua in agricoltura)

Isola della Scala, **17 settembre 2022**

**Un approccio agronomico alla crisi idrica:
le sperimentazioni di Veneto Agricoltura**

Dott. LORENZO FURLAN,

lorenzo.furlan@venetoagricoltura.org

**PRIMO NON SPRECARE: LA TECNOLOGIA AVANZATA PER IRRIGARE
OTTENENDO IL MASSIMO SENZA SPRECARE ACQUA**

**L'AGRICOLTURA
DI PRECISIONE LA BASE PER LA GESTIONE
OLISTICA DI TUTTI I FATTORI CHE
INTERAGISCONO NELL'AGRO-ECOSISTEMA
COMPRESA L'ACQUA**

UN APPROCCIO OLISTICO

CONVENZIONALE

VS

PACCHETTI OTTIMIZZATI DI FATTORI INTERAGENTI

ROTAZIONE + COLTURE COPERTURA + SISTEMA DI GESTIONE DEL SUOLO (= AGRICOLTURA CONSERVATIVA FLESSIBILE : minima lavorazione (MT), no lavorazione (NT)) + DIFESA INTEGRATA AVANZATA + GESTIONE ACQUA + IRRIGAZIONE (disponibilità, tipo distribuzione, qualità) + AdP + FERTILIZZAZIONE (tipo, quantità, cessione) + ..





Caorle

Bibione

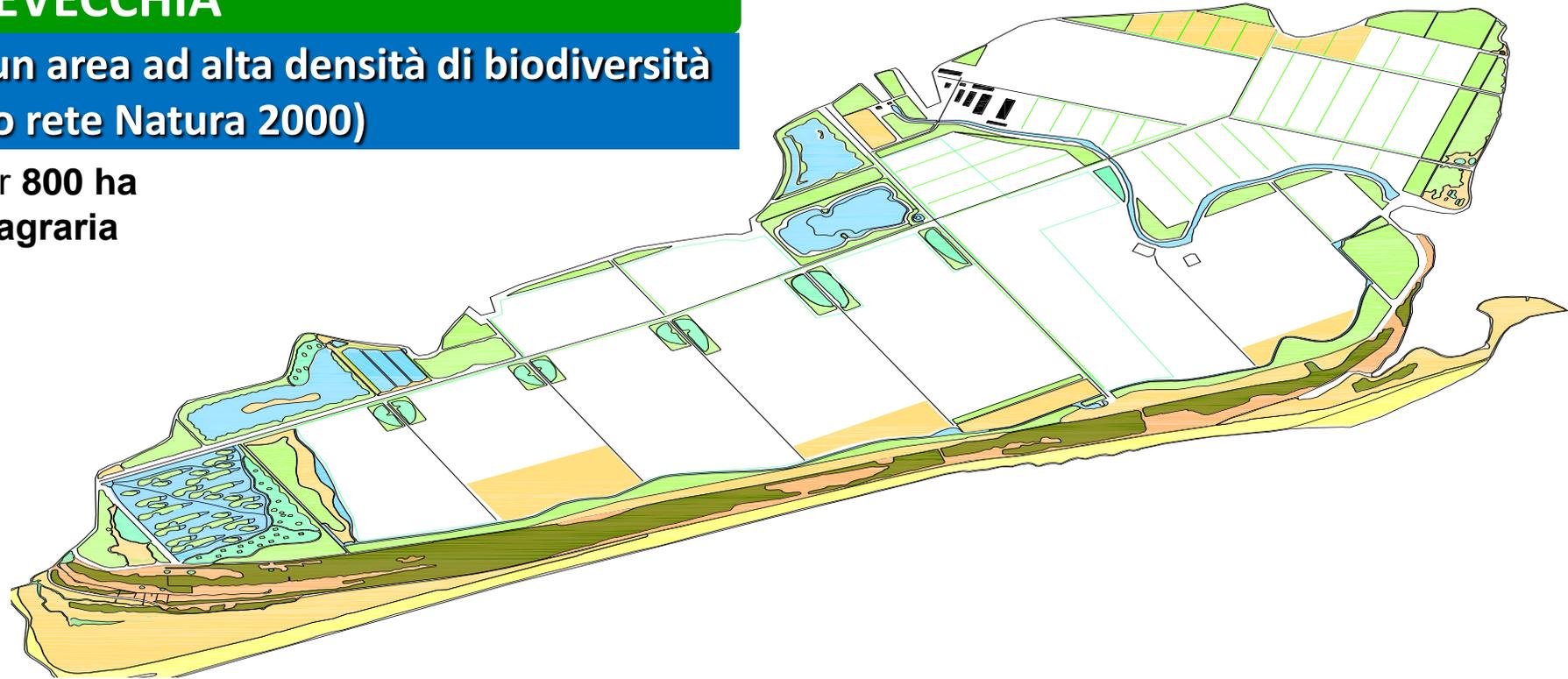
Image © 2008 DigitalGlobe
© 2008 Europa Technologies
© 2008 Tele Atlas
© 2008 Cnes/Spot Image

©2007 Google™

VALLEVECCHIA

Agricoltura avanzata inclusa in un'area ad alta densità di biodiversità
(ZPS. SIC – sito rete Natura 2000)

- L'intero comprensorio si estende per **800 ha** di cui **630 ha** compongono l'**azienda agraria**
- 56 ha **pineta** litoranea
- 130 ha **boschi** planiziali
- 20 km **siepi** campestri
- 5 km nuovi **corsi d'acqua**
- 7 **zone umide** (39 ha)
- 14 zone umide più piccole
- **SIC/ZPS**
- un **Museo Ambientale**
- l'unica grande **area costiera non urbanizzata** dell'alto adriatico



ROTAZIONE

frumento – (colza) - mais – soia o
frumento – (colza) - soia – mais

Con aggiunta/sostituzione altre colture: sorgo
da granella e da foraggio, colza, canapa,
trifoglio, Silphium,..

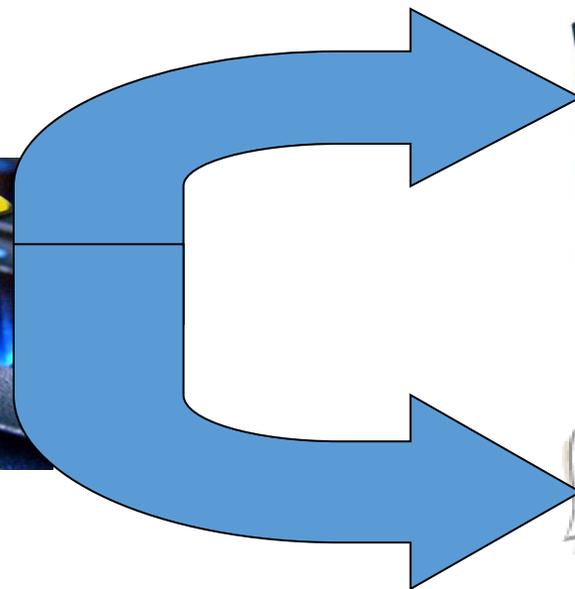


DIFESA INTEGRATA

UN OBBLIGO DI LEGGE E UN FATTORE FONDAMENTALE PER OTTENERE
GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

Il “Bollettino colture erbacee”

<https://www.venetoagricoltura.org/argomento/bollettino-culture-erbacee/>



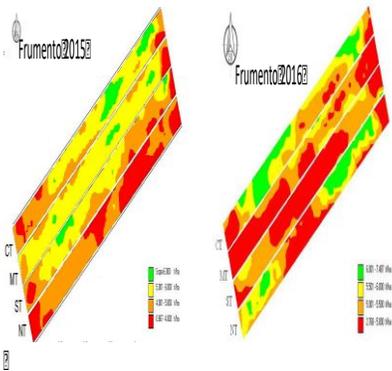
VALLEVECCHIA: AdP cronistoria

Da 2011

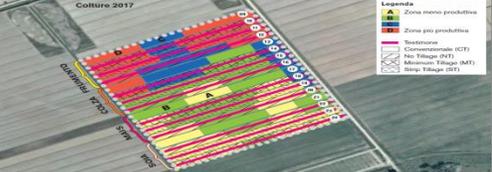
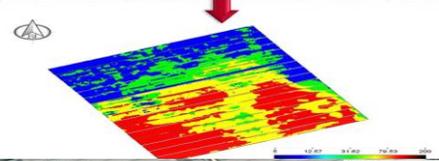
Dal 2014

2014 - 2020

2021 - 2022



Sistema RTK



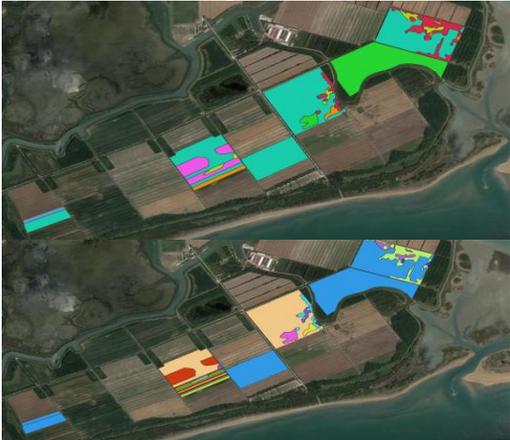
Applicazione a rateo variabile



AgriGNSSVeneto



Base AdP per Vallevecchia completata



VALLEVECCHIA: mappatura completa con sensore geoelettrico



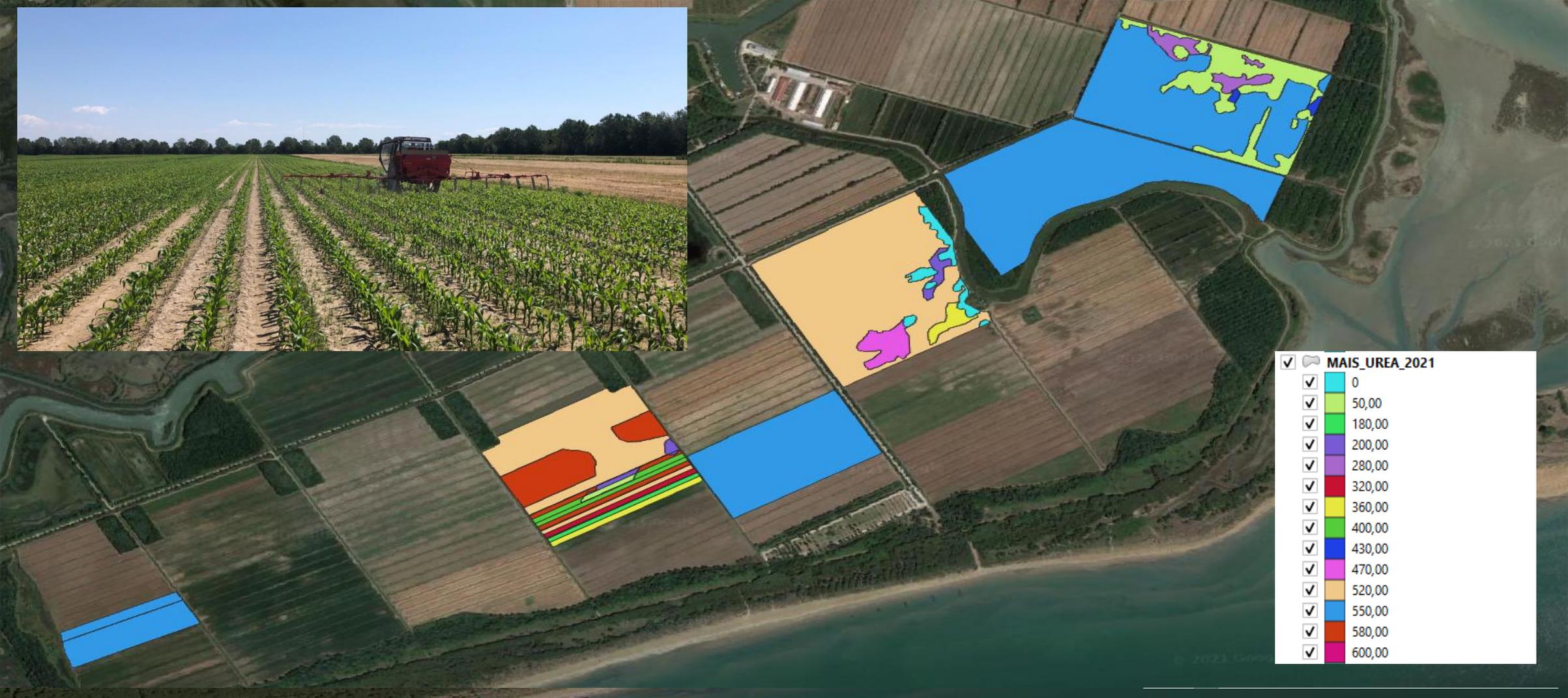
VALLEVECCHIA: Zone omogenee azienda



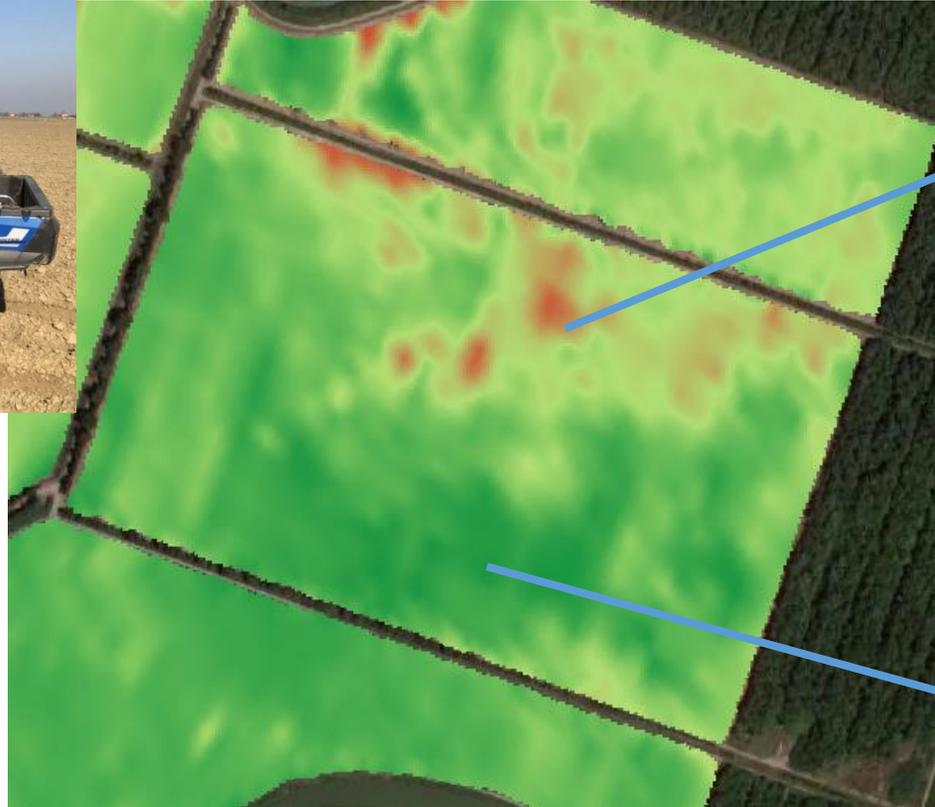
VALLEVECCHIA: Concimazione rateo variabile - Frumento



VALLEVECCHIA: Concimazione rateo variabile - Mais



VALLEVECCHIA: Semina a rateo variabile

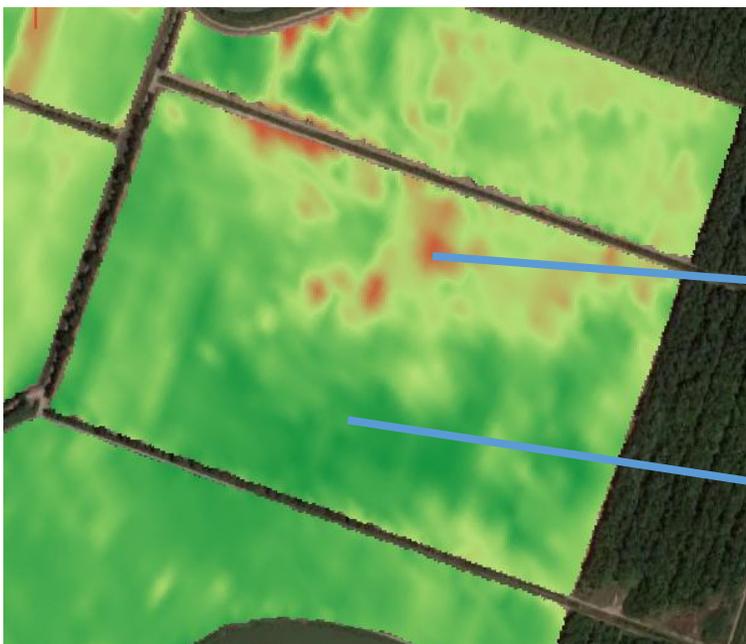


Alta ECa

Bassa ECa

Mappatura del suolo con sensore TSM

VALLEVECCHIA: semina a rateo variabile

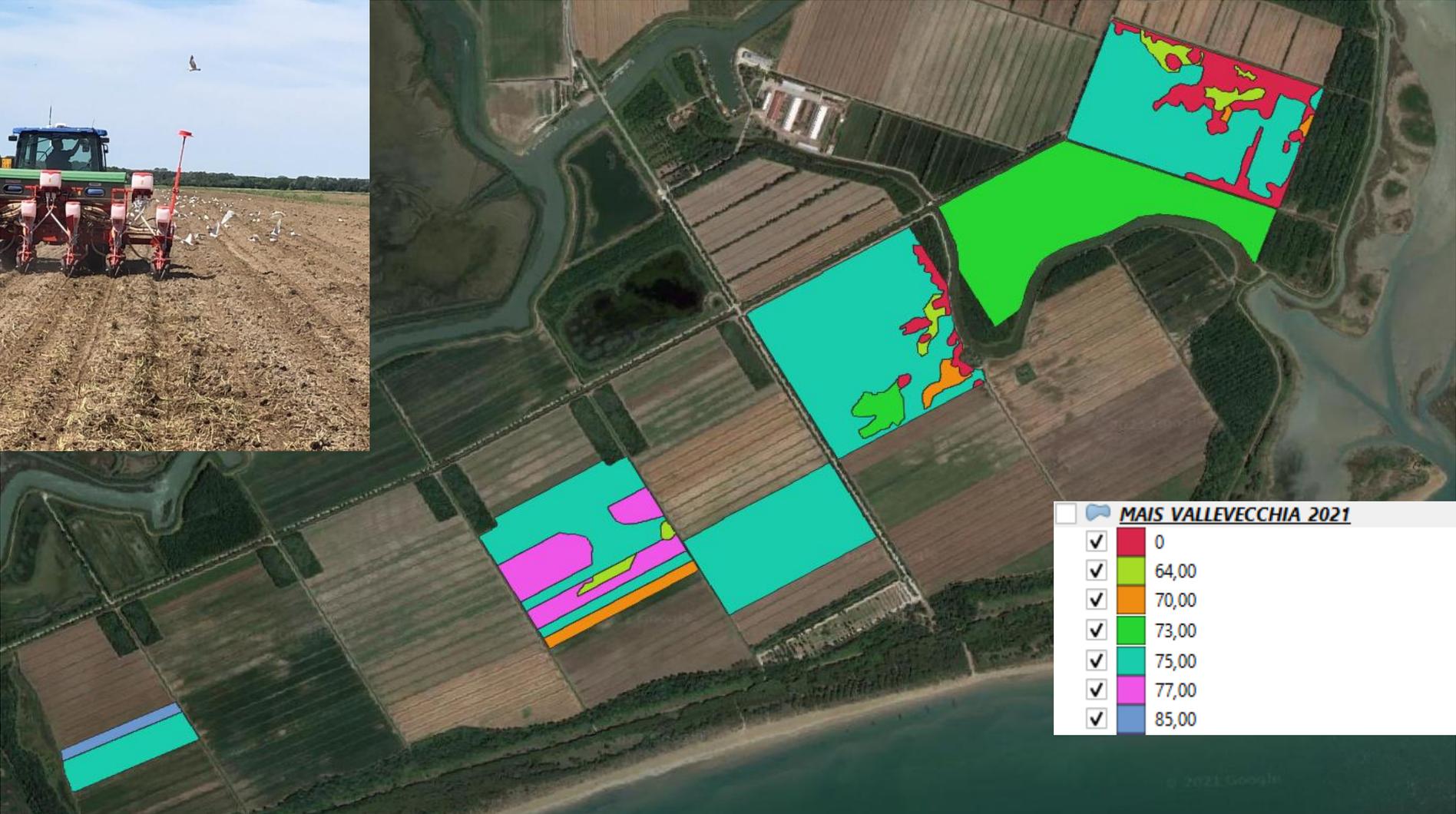


Mappa prescrizione

VALLEVECCHIA: semina a rateo variabile



VALLEVECCHIA: semina a rateo variabile



VALLEVECCHIA - SASSE RAMI - Irrigazione di precisione



Sensori IoT



**Irrigazione a rateo
variabile**

VENETO AGRICOLTURA: Gestione acqua irrigua



**Rainger
Sasse Rami**

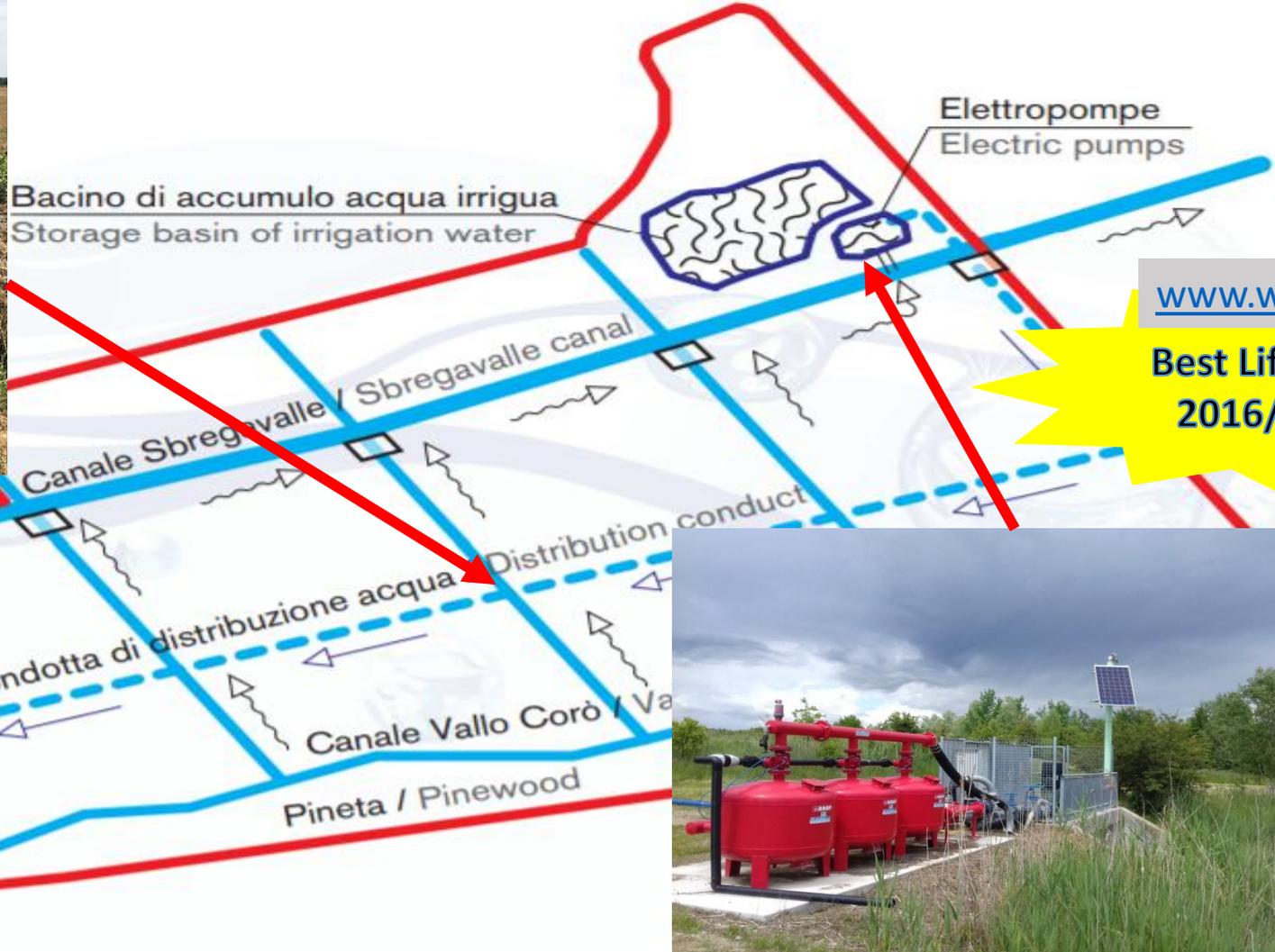


**Micro-Irrigazione
Vallevecchia**

VALLEVECCHIA: Irrigazione di precisione



Idrante a bordo campo



www.wstore2.eu

Best Life project
2016/2017!!!



elle



Idrante



Idrovalvola



Ala gocciolante

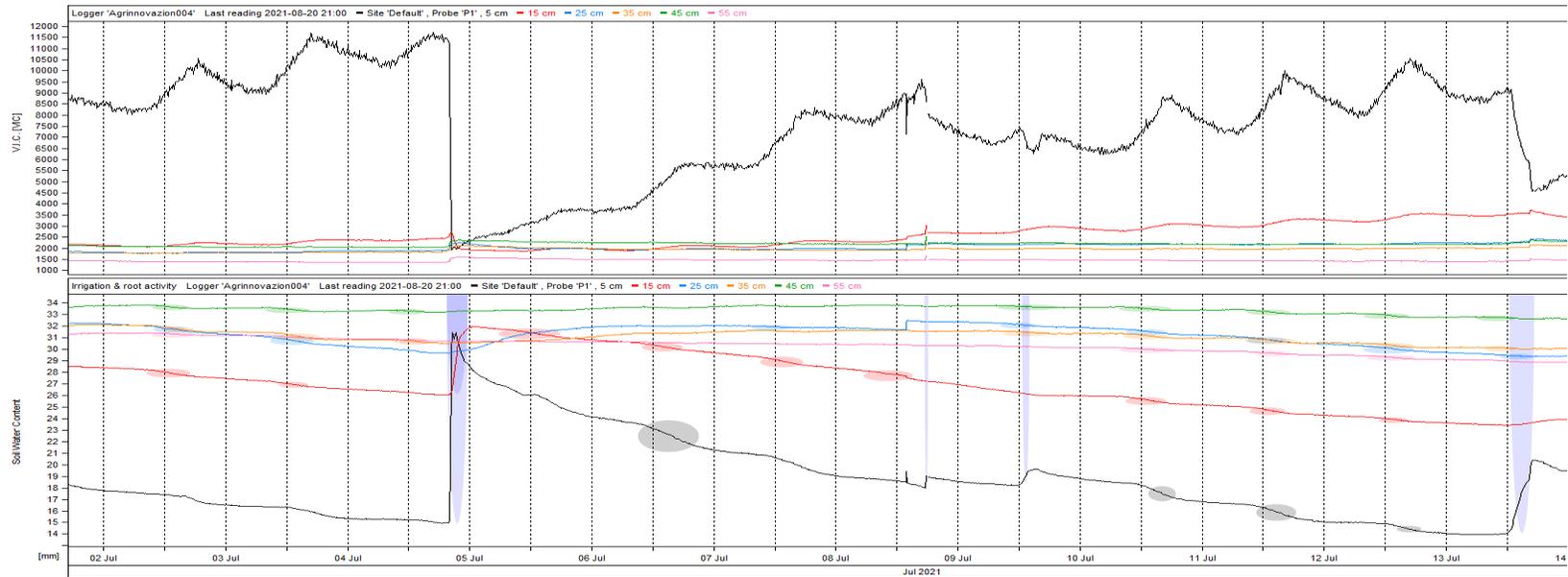
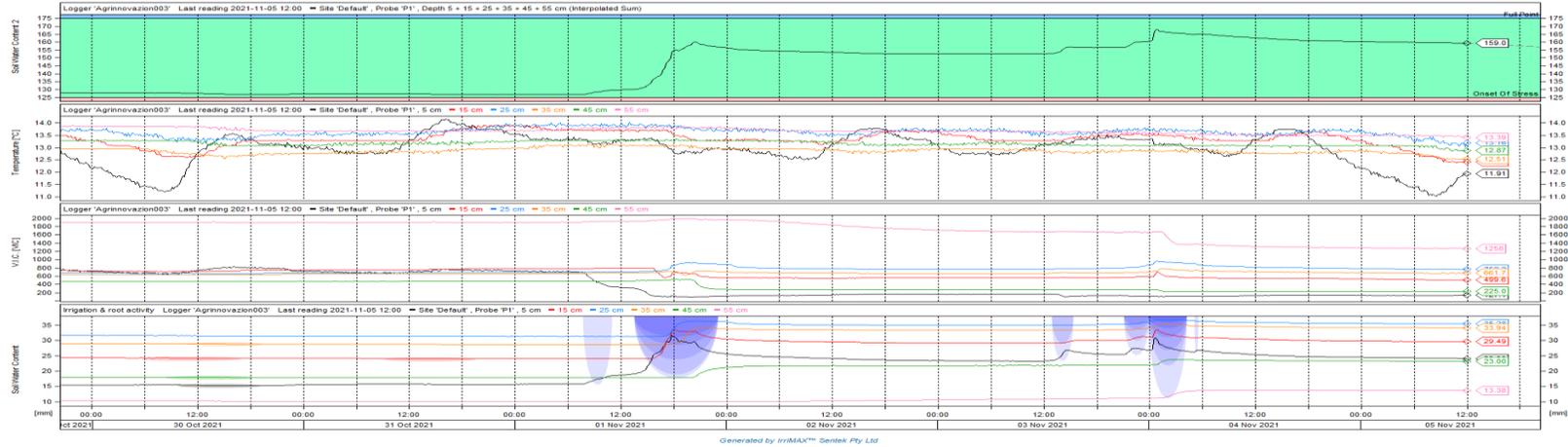


**IRRIGAZIONE DI
PRECISIONE: SONDE
MONITORAGGIO**

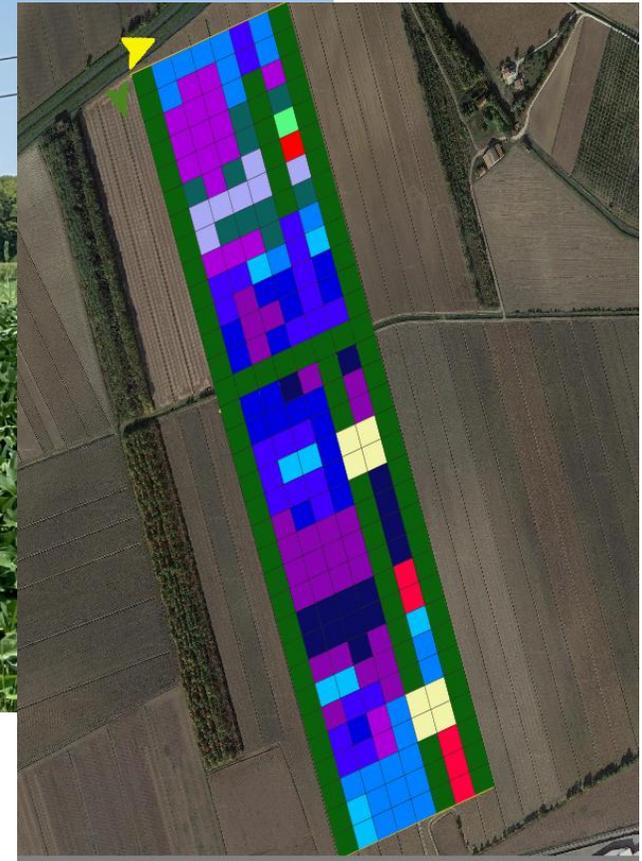




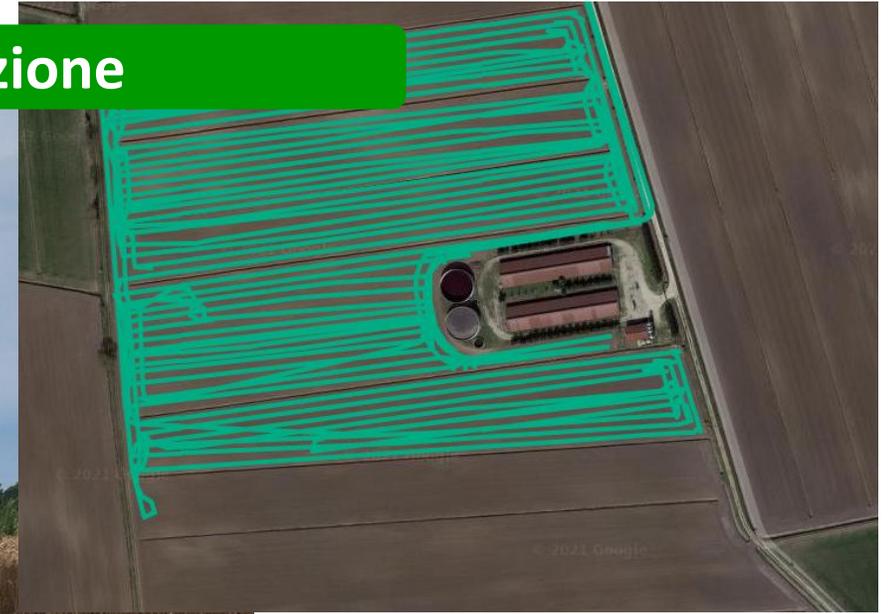
VALLEVECCHIA: Irrigazione di precisione



VENETO AGRICOLTURA: Irrigazione a rateo variabile



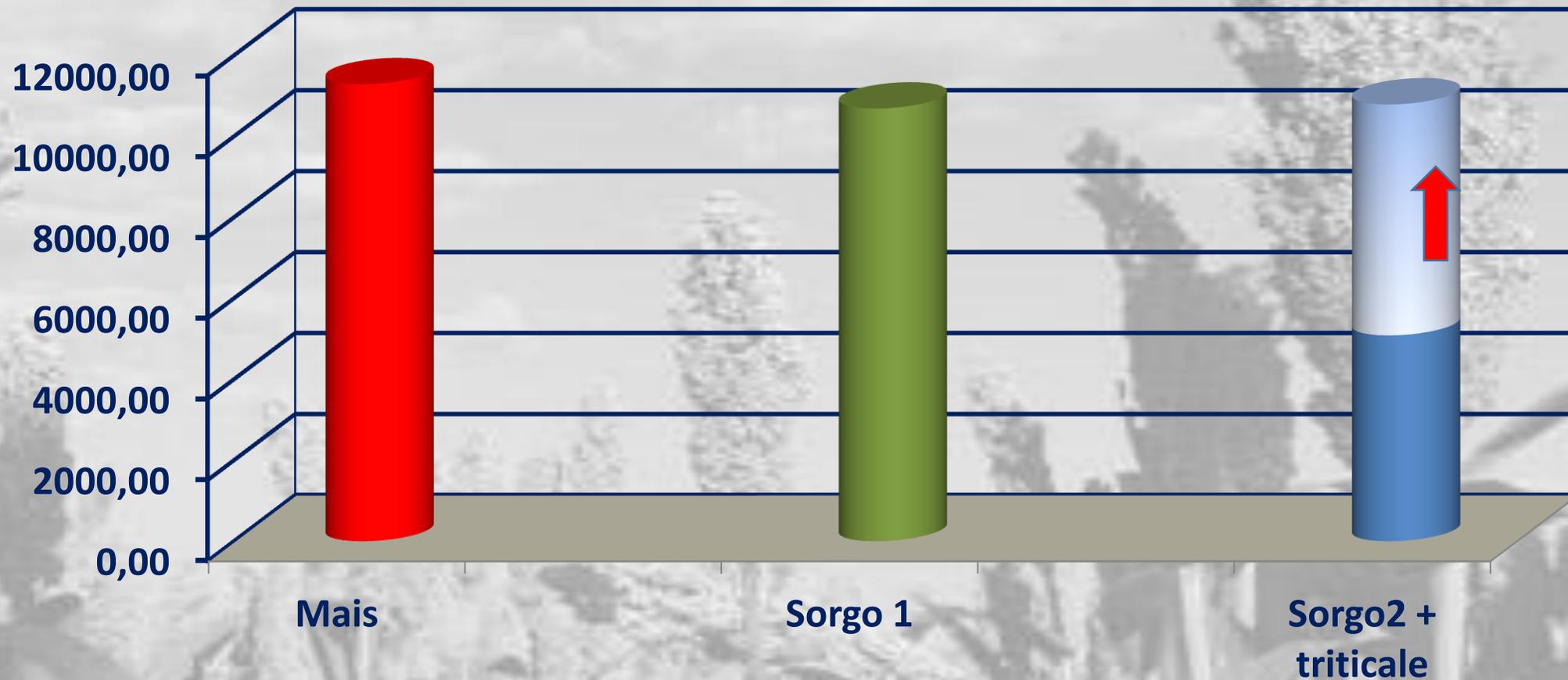
VALLEVECCHIA: Registrazione mapper di produzione



Mietitrebbia con sensori resa e umidità

ROTAZIONI/AVVICENDAMENTI CHE CONSUMANO MENO ACQUA

UFL sul s.s. prodotte in un "ha"



Differenze insilati

- Differenze di capacità produttive effetto anno, irrigazione, areale
- Differenze sulla qualità della fibra (caratteristiche della dNDF, lignina ed epoca raccolta)
- Differenze sul valore energetico dell'insilato (0,65-0,80)

- Il sorgo nella rotazione

a) Sorgo in aree irrigua

b) Sorgo in aree non irrigua

- 
- 1) I° epoca di semina**
 - 2) II° epoca di semina**

Qualche considerazione economica

	IPOTESI 1	IPOTESI 2	IPOTESI 3
AZIENDA	40 HA SILOMAIS	30 HA SILOMAIS 10 HA SORGO 1°	30 HA SILOMAIS 10 TRITICALE SORGO 2°
Costo/ha	(1360-1600) 1360	1360 970 (900-1040)	1360 750 700 (650-750)
UFL/HA	MAIS: 11290	MAIS 11290 SORGHI 1° 10690	MAIS 11290 TRITICALE 5706 SORGHI 2° 5657
UFL/ANNO	MAIS: 11290 X 40=452.000	MAIS: 11290X 30= 339.000 SORGO: 9430 X 10= 106900 TOTALE: 433300	MAIS: 11290X 30= 339.000 TRITICALE 5706 X10=57000 SORGO: 5657 X 10= 56570 TOTALE: 452570

Qualche considerazione economica

	IPOTESI1	IPOTESI2	IPOTESI 3
UFL/ANNO	MAIS: 11290 X 40=452.000	MAIS: 11290X 30= 339.000 SORGO: 9430 X 10= 94300 TOTALE: 445900	MAIS: 11290X 30= 339.000 TRITICALE 5706 X10=57000 SORGO: 5657 X 10= 56570 TOTALE: 452570
costo/ha	(1360-1600) 1360	1360 970 (900-1040)	1360 750 700 (650-750)
Costo totale	1360x40 54400	1360x30+970x10 50500	1360x30+750x10+700x10 55300
Costo €/UFL	0,121	0,113	0,122

SI PUÒ RISPARMIARE ACQUA ANCHE NELLA COLTIVAZIONE DEL RISO?





Rainger VRI
SasseRami



SEMOVENTE PIOGGIA LENTA

