

# MACFRUT 2024

Rimini – 8, 9, 10 Maggio

CONSERVARE L'ACQUA  
PER NUTRIRE IL FUTURO:  
»»» IL PIANO LAGHETTI



Con il patrocinio di



Ministero della Giustizia



Piero Nardelli - I laghetti, cuore del territorio  
"Convegno fotografico nazionale Uni emilia-Acqua"

# Gestire l'acqua in maniera efficiente



< 30%



30 - 40%



60 - 85%

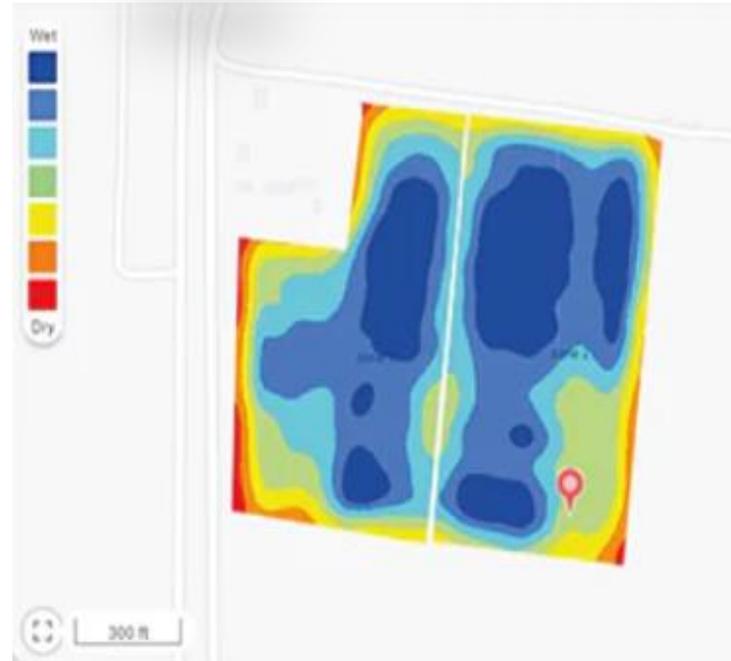
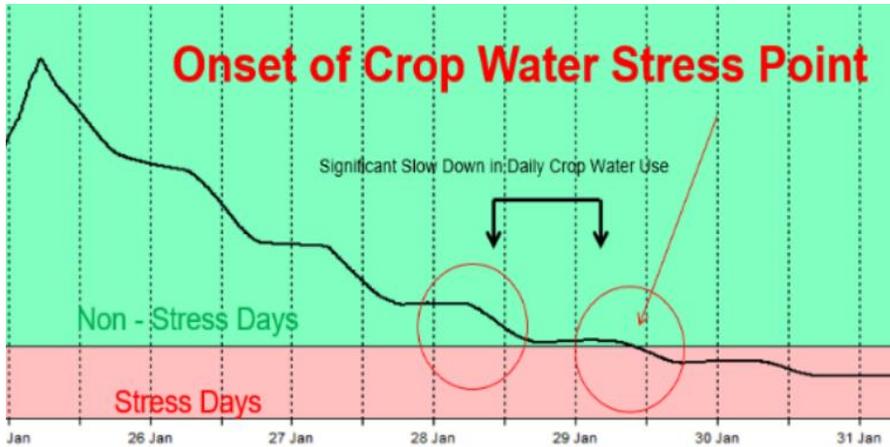
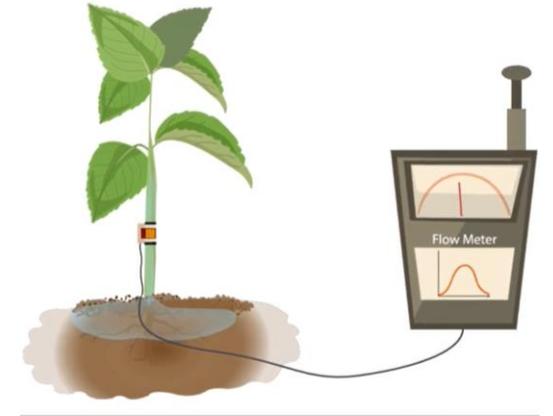


> 90%

efficienza irrigua

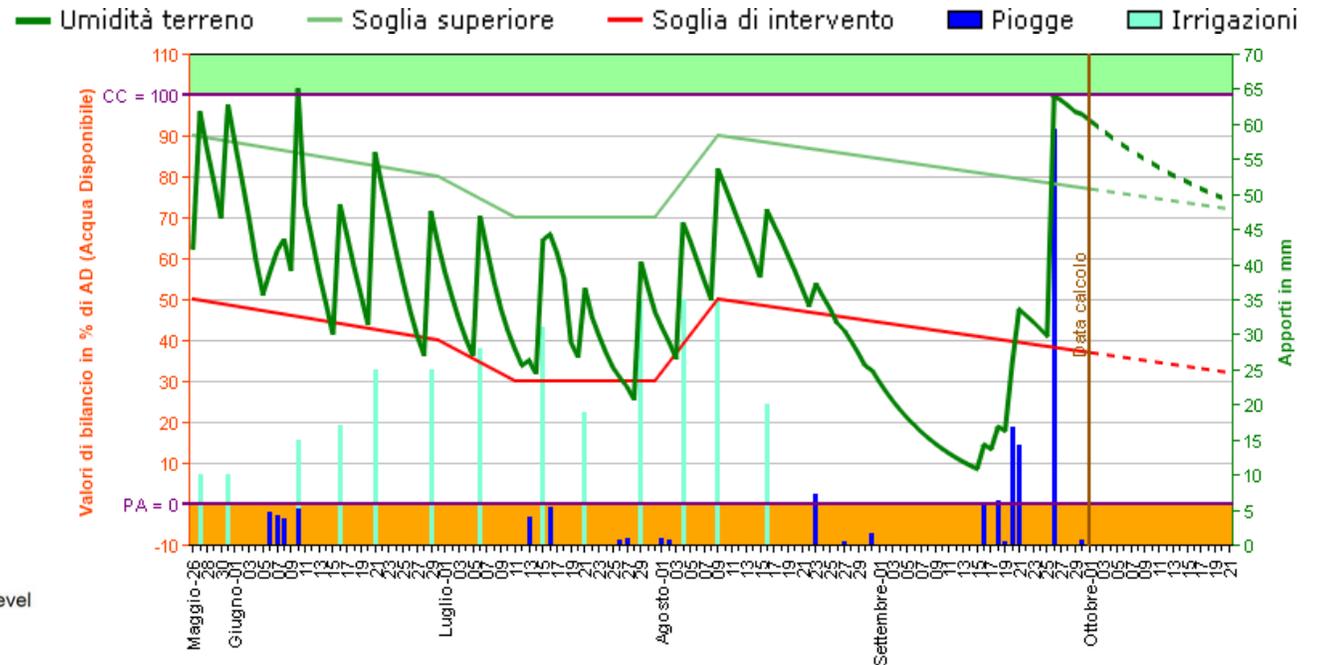
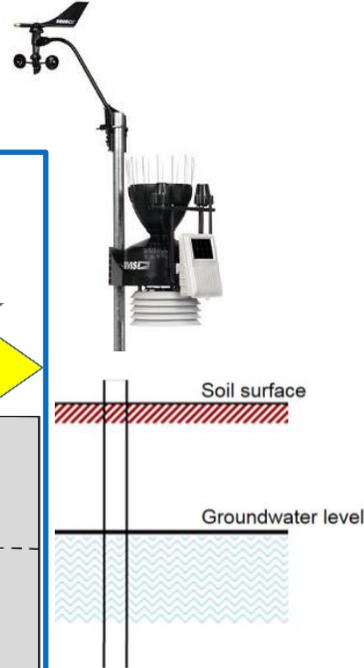
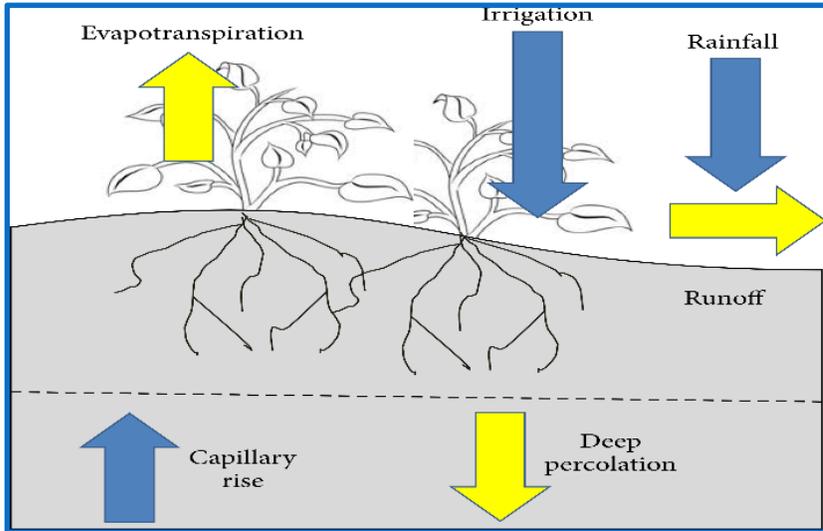
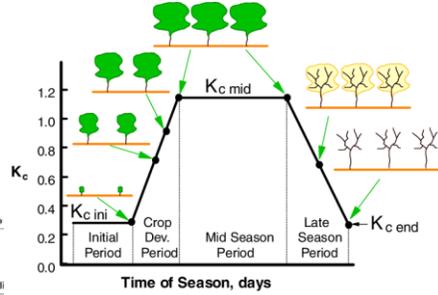
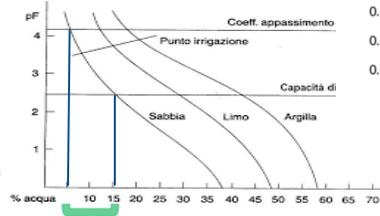
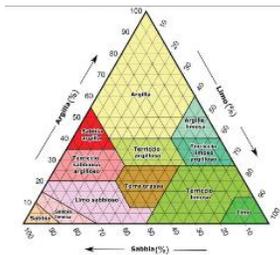
# Intervenire con l'irrigazione: DSS per decidere

## Metodi diretti



# Intervenire con l'irrigazione: DSS per decidere

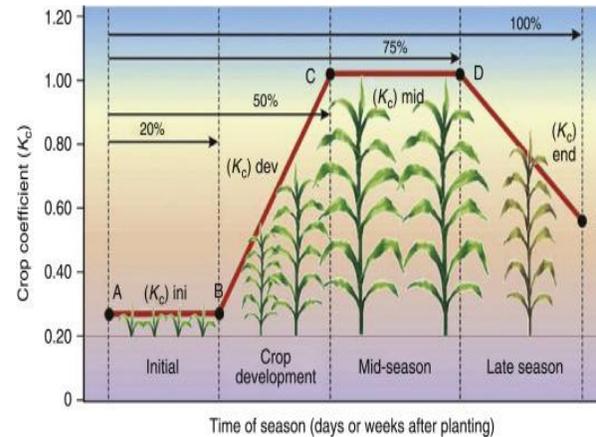
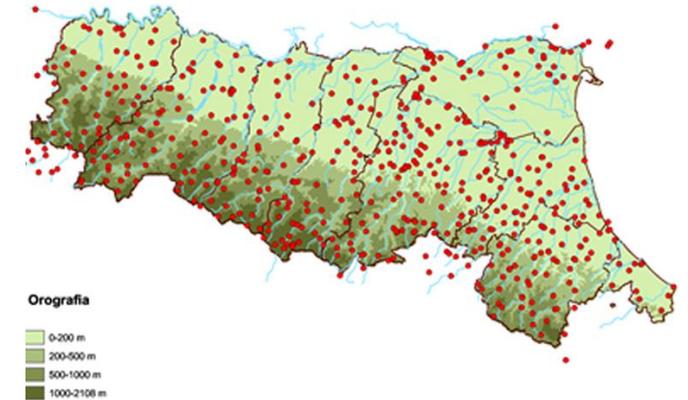
## Metodi indiretti



# Intervenire con l'irrigazione: DSS per decidere

## Metodi integrati

- Localizzazione dell'appezzamento
- Tessitura suolo
- Tipo di coltura
- Caratteristiche dell'impianto irriguo utilizzato



# Intervenire con l'irrigazione: DSS per decidere

Metodi integrati



Clicca sul link per il menù

	Descr	consumo oggi (mm)	data prevista irrigazione	volume irriguo (mm)	durata irrigazione (ore:minuti)	
2	<b>ALBICOCCO</b>	orto	4,06	Oggi	16,3	13:00

**COLTURA** (linked to ALBICOCCO)

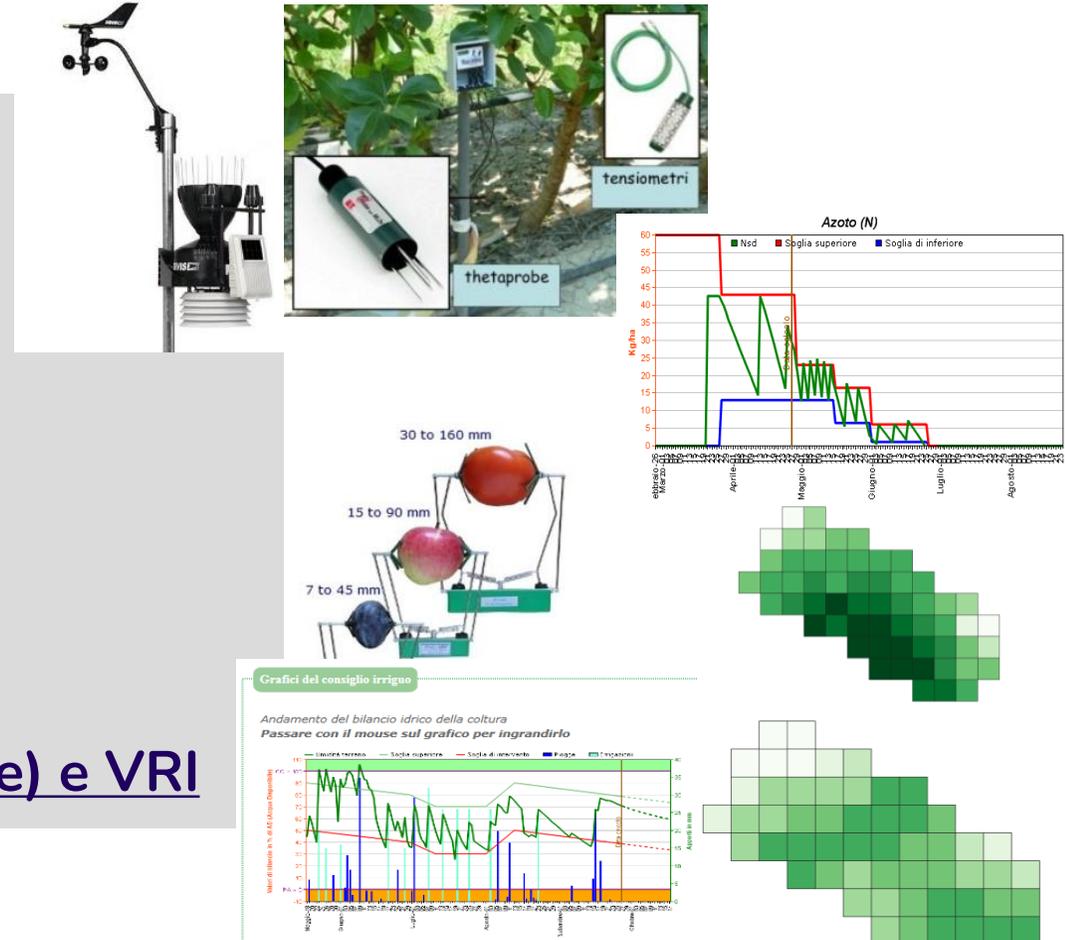
**QUANDO** (linked to Oggi)

**QUANTO** (linked to 16,3 and 13:00)

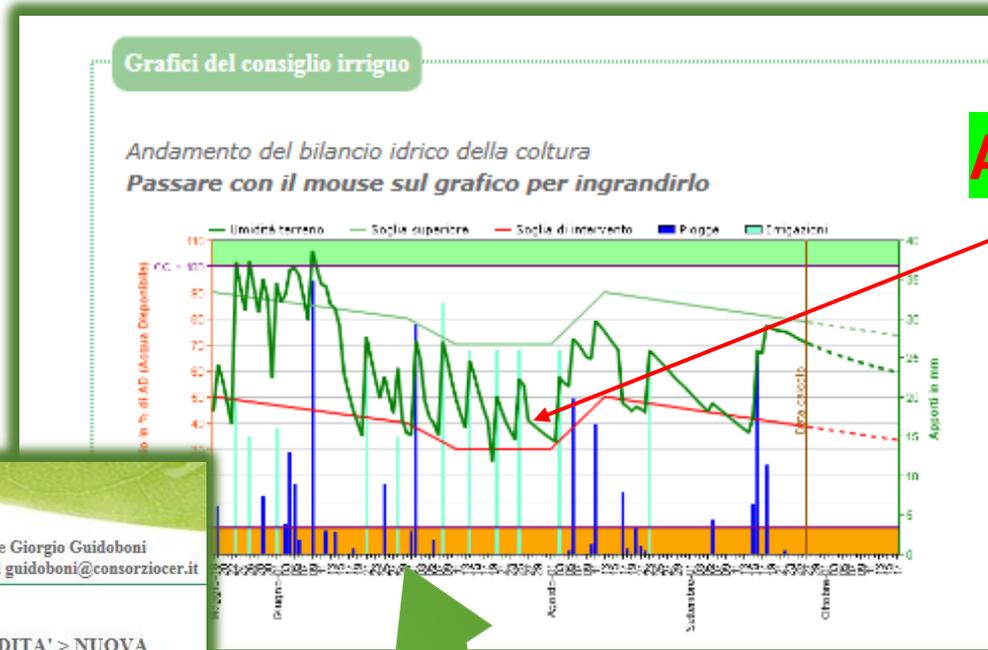
# Intervenire con l'irrigazione: DSS per decidere

## Metodi integrati

- ✓ Stazioni meteo locali
- ✓ Sensori di umidità del suolo e/o tensione
- ✓ Sensori di livello della falda
- ✓ Sensori di accrescimento frutti
- ✓ Pressostati/contatori di volume
- ✓ Fertirrigazione
- ✓ Integrazione con dati da remoto (satellite e drone) e VRI



# Integrazione dati su DSS irriguo



**Irrinet** by **Irriframe**  
CANALE EMILIANO ROMAGNOLO ANBI

Utente Giorgio Guidoboni  
Email [guidoboni@consorzioer.it](mailto:guidoboni@consorzioer.it)

Coltura MELO > REGISTRO COMUNICAZIONI UMIDITA' > NUOVA

Data comunicazione: 10/08/2016

Classe umidità: Dato del SENSORE

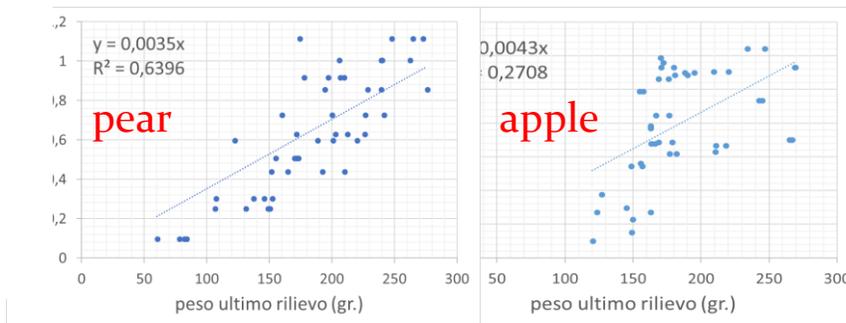
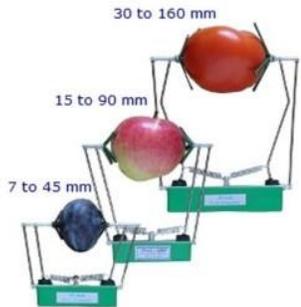
Inserimento dato sensore: 28

Profondità del rilievo cm: 50

Salva

**PROCESSO DI VALIDAZIONE**  
L'integrazione del dato avviene seguendo regole e criteri

# Integrazione dati su DSS irriguo



Pezzetari obiettivo		
Data raccolta	Diametro obiettivo (mm)	Peso obiettivo (g)
25/10/2017	80,0	220,2
Misure effettuate		
Data	Diametro stimato (mm)	Peso stimato (g)
07/07/2017	77,4	200,0
21/07/2017	76,8	195,3
18/08/2017	75,4	184,9
13/09/2017	76,9	196,1
27/09/2017	76,2	191,2

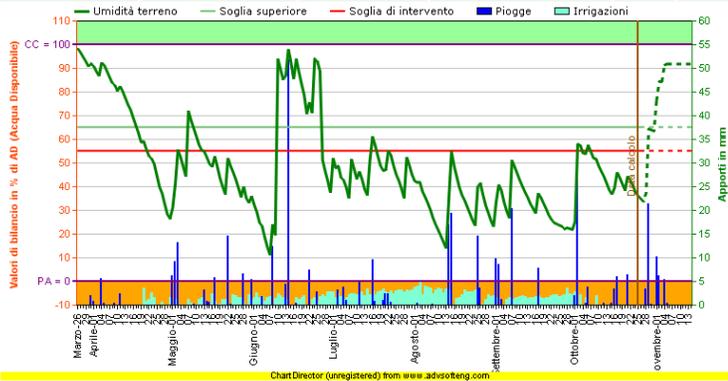
**Cambia la resa attesa e dunque la convenienza dell'irrigazione**

# Integrazione dati su DSS irriguo

Iriframe - il portale dell'irrigatori x +

Non sicuro www2.iriframe.it/Iriframe/14507/Plots/IrrigList/40707

11/09/2018	1,0	1:45	12/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
10/09/2018	1,7	1:35	11/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
09/09/2018	1,7	1:30	10/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
08/09/2018	1,4	1:15	09/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
07/09/2018	1,1	1:00	08/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
06/09/2018	1,7	1:30	07/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
05/09/2018	1,1	1:00	06/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
01/09/2018	1,6	1:25	02/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
31/08/2018	1,9	1:45	01/09/2018	Ulivi	Modifica Elimina
30/08/2018	1,8	1:40	31/08/2018	Ulivi	Modifica Elimina
29/08/2018	2,2	2:00	30/08/2018	Ulivi	Modifica Elimina
28/08/2018	1,1	1:00	29/08/2018	Ulivi	Modifica Elimina
27/08/2018	0,2	0:10	28/08/2018	Ulivi	Modifica Elimina
25/08/2018	1,7	1:30	26/08/2018	Ulivi	Modifica Elimina
24/08/2018	3,1	2:50	25/08/2018	Ulivi	Modifica Elimina



Automazione dell'attuazione e verifica tempi di funzionamento/volume distribuito



# Integrazione dati su DSS irriguo

Appezamento 45114 - Patata Fertirrinet Goccia > DATI CHIMICI DEL SUOLO

Azoto Totale g/kg

Potassio ppm

Fosforo ppm

Sostanza organica %

Rapporto C/N

Calcolato dal sistema in base a sos organica e azoto

Magnesio ppm

Capacità di scambio cationico

Calcare totale %

Calcare attivo %

Ph

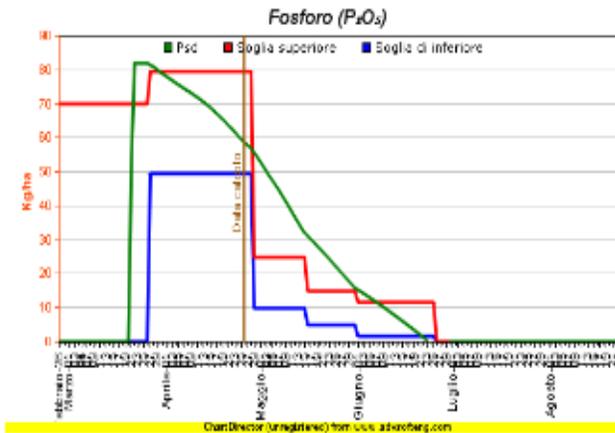
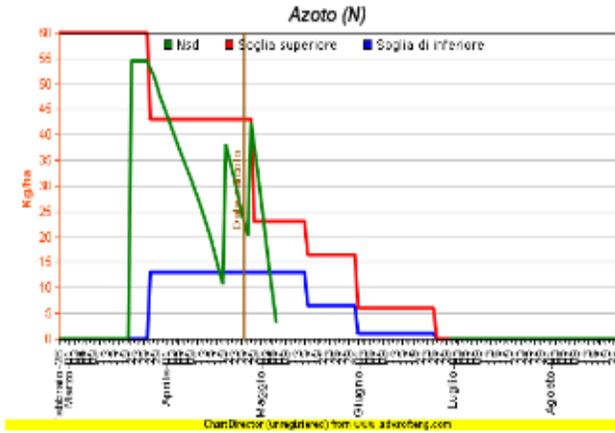
Disponibilità di ossigeno

Ubicazione

% di azoto fissazione

Appezamento in Zona vulnerabile

Salva



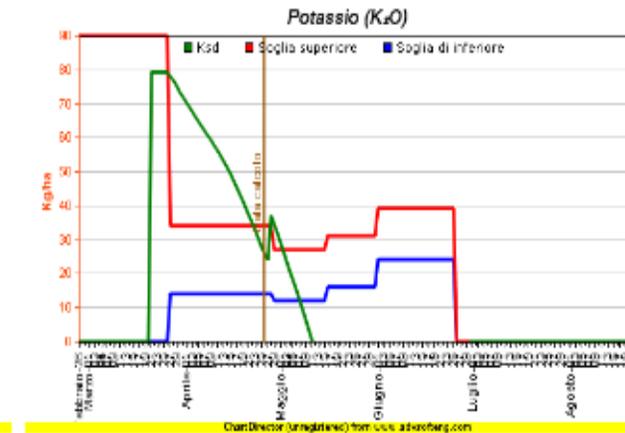
Consiglio di fertilizzazione

Bilancio nutritivo (kg/ha)

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Fabbisogno annuale	218,3	82,5	161,6
Fertilizzazioni effettuate	108,7	81,9	94,3
Fertilizzazioni da effettuare	109,6	0,6	67,3

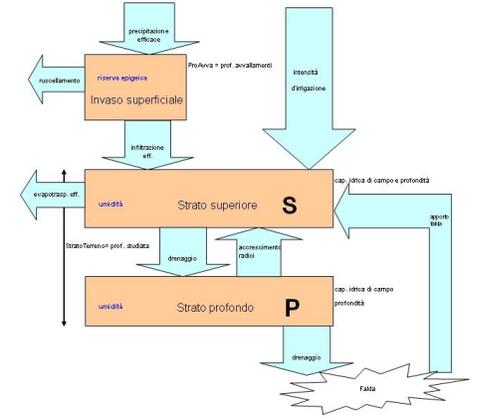
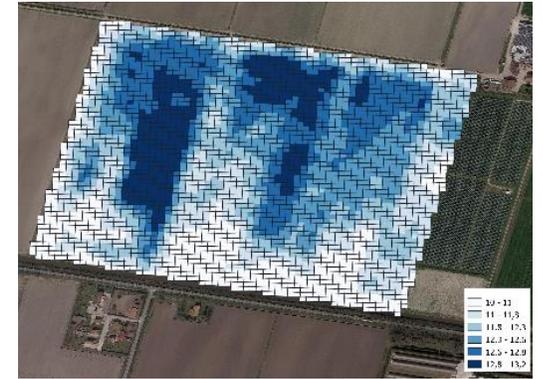
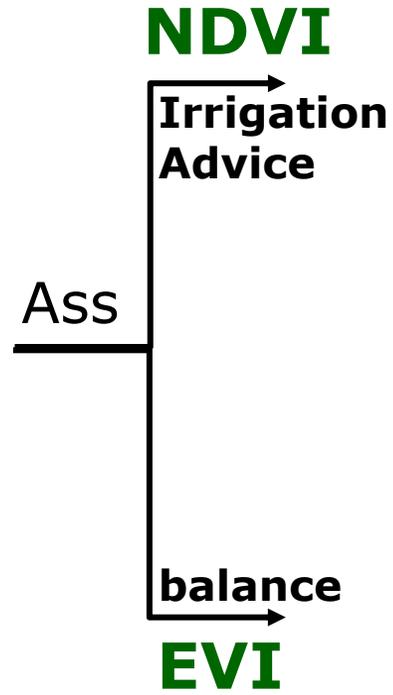
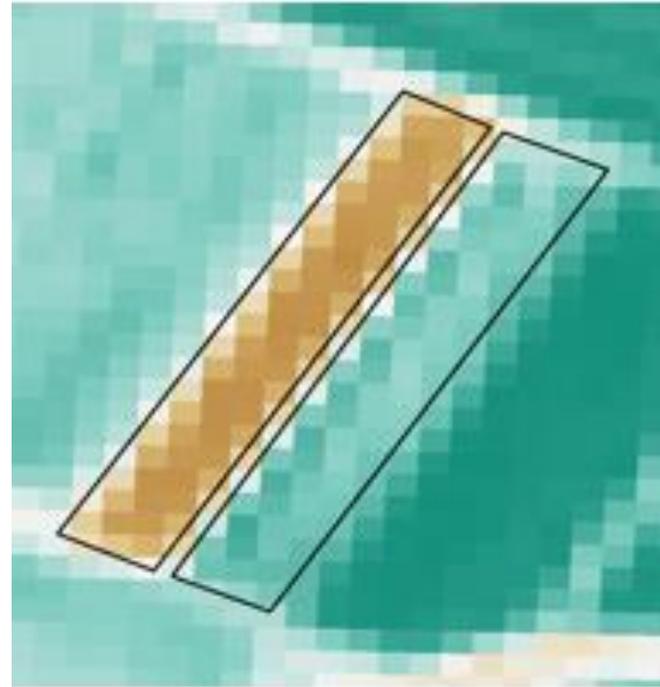
Consiglio di fertilizzazione

Data prevista per la fertilizzazione	26/04/2018
Consumo giornaliero (kg/ha)	2,12 N
	0,8 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
	1,83 K <sub>2</sub> O
Apporti nutritivi da distribuire (kg/superficie)	22,65 N
	0,55 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
	10,15 K <sub>2</sub> O
Numero di giorni previsti per la fertilizzazione successiva	0
Forzatura fertirrigua	<input type="checkbox"/>

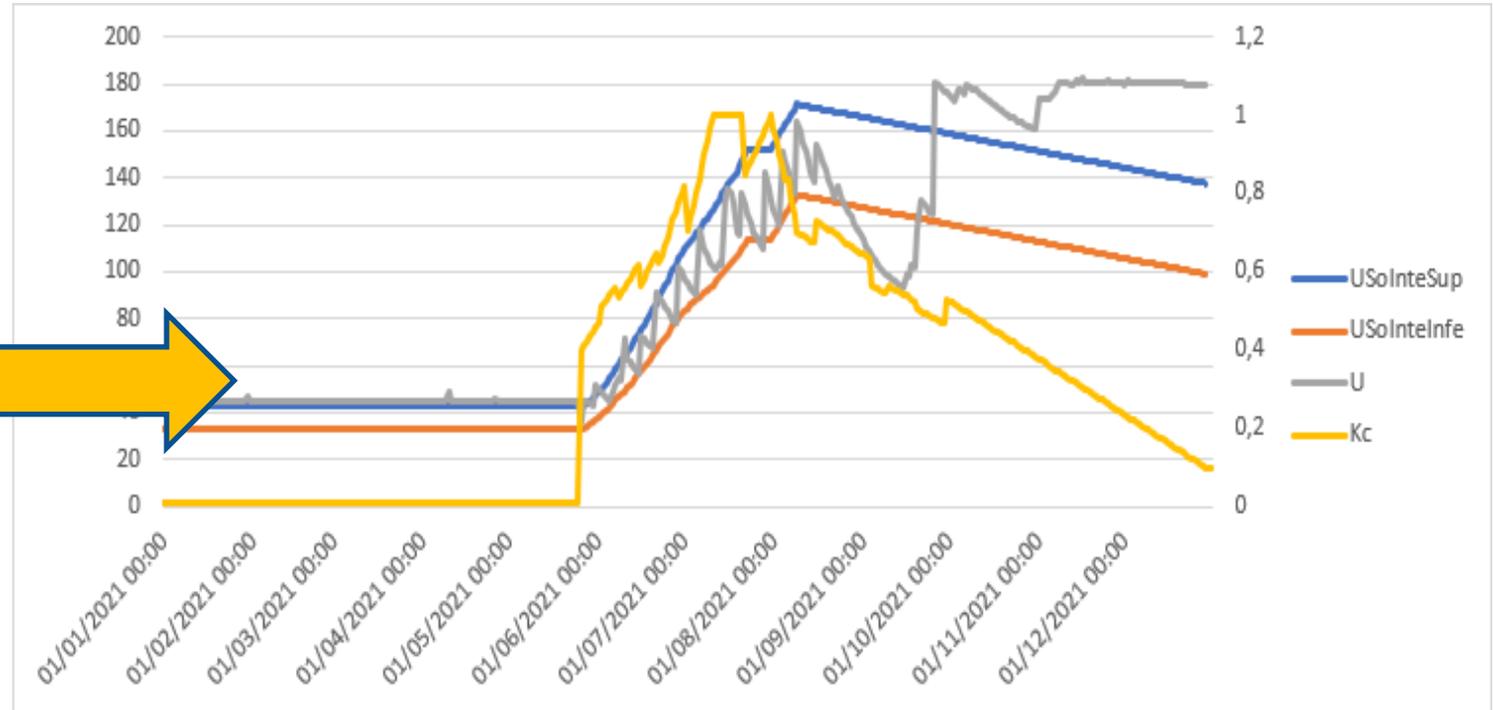
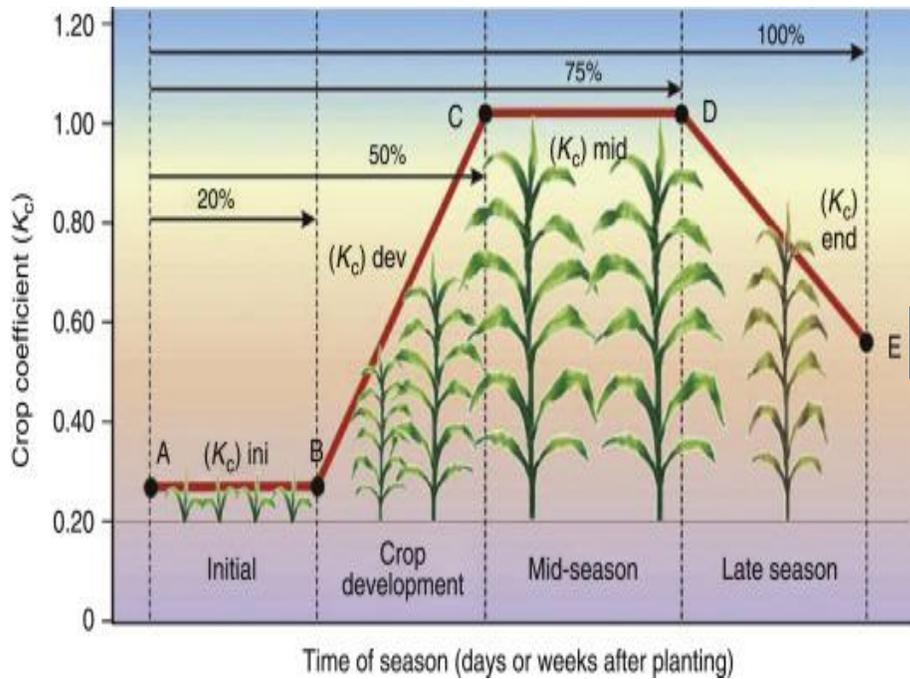


Consiglio di fertirrigazione

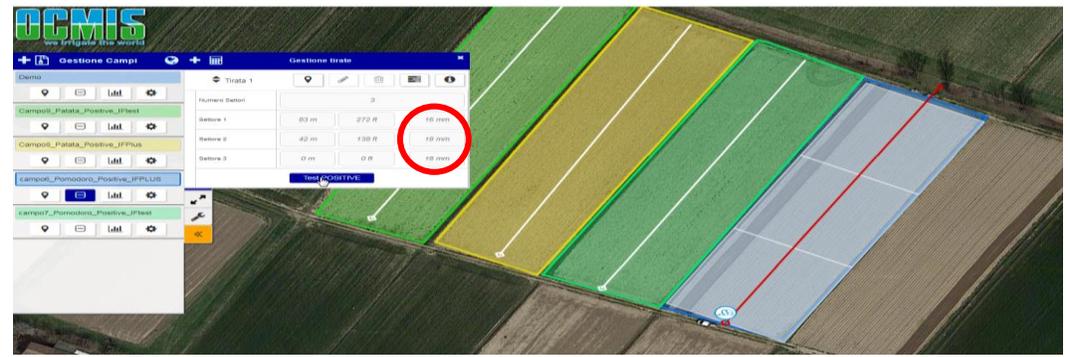
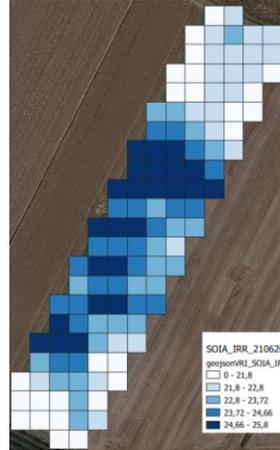
# Integrazione dati su DSS irriguo



# Integrazione dati su DSS irriguo



# Integrazione dati su DSS irriguo



Gestione Strate			
Tratta 1			
Numero Setori			
Settore 1	80 m	272 R	18 mm
Settore 2	40 m	136 R	18 mm
Settore 3	0 m	0 R	18 mm

# Grazie per l'attenzione



**Salvatore Gentile** - *Consorzio di bonifica per il Canale Emiliano Romagnolo*

**ACQUA  
CAMPUS**

