

03 Luglio 2024

# Sostenibilità della risicoltura oggi e gestione dell'acqua

Marco ROMANI



# Riso

## agro-tecniche sostenibili

Uso razionale  
dell'Acqua



Mitigazione  
delle emissioni  
di gas serra



Fertilità del  
suolo e  
Biodiversità



Difesa integrata e  
riduzione fitofarmaci



della  
natura di  
rauna



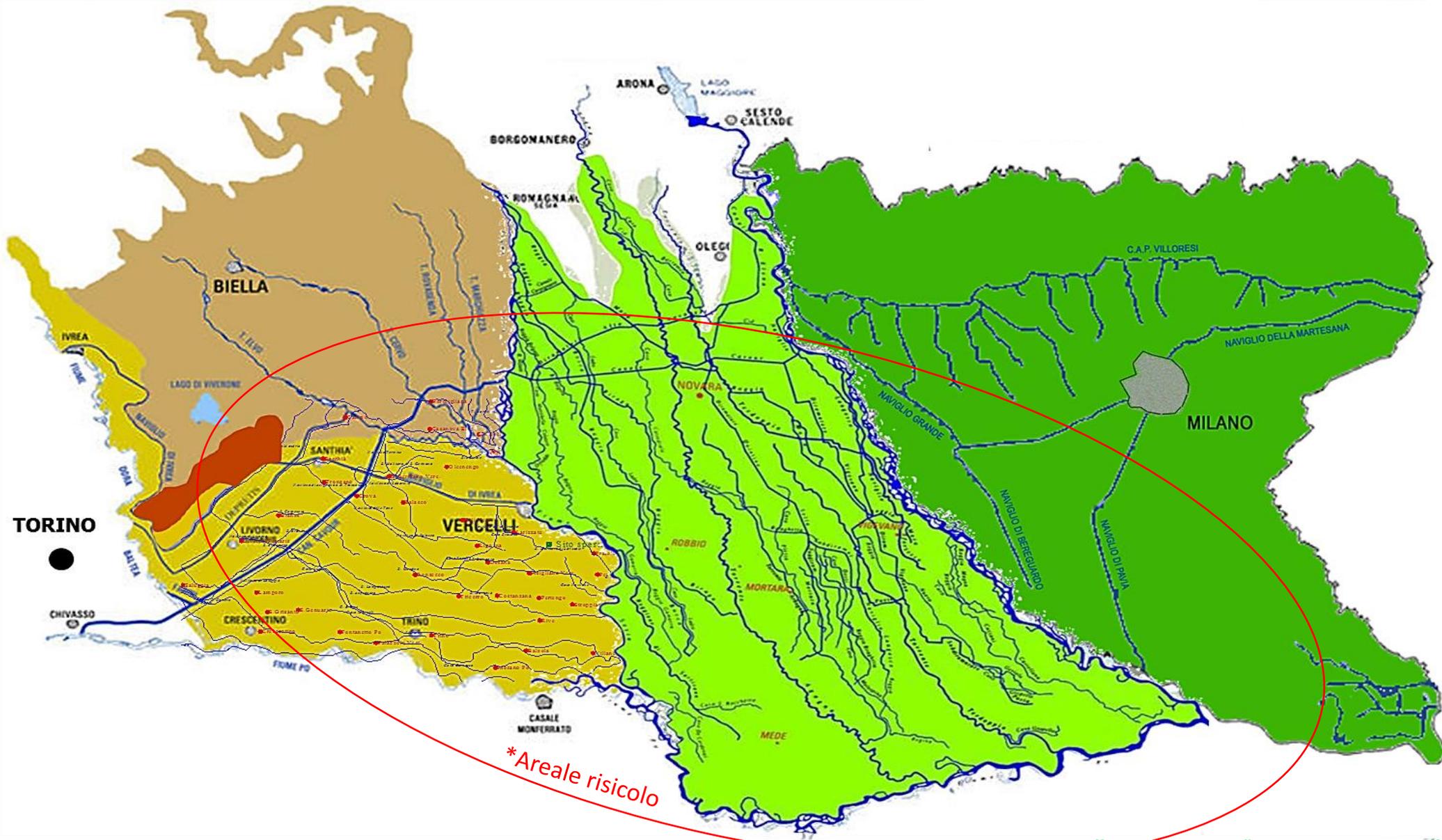
# Acqua

## impiego razionale

I comprensori irrigui tra Dora Baltea e Adda.  
La coltivazione

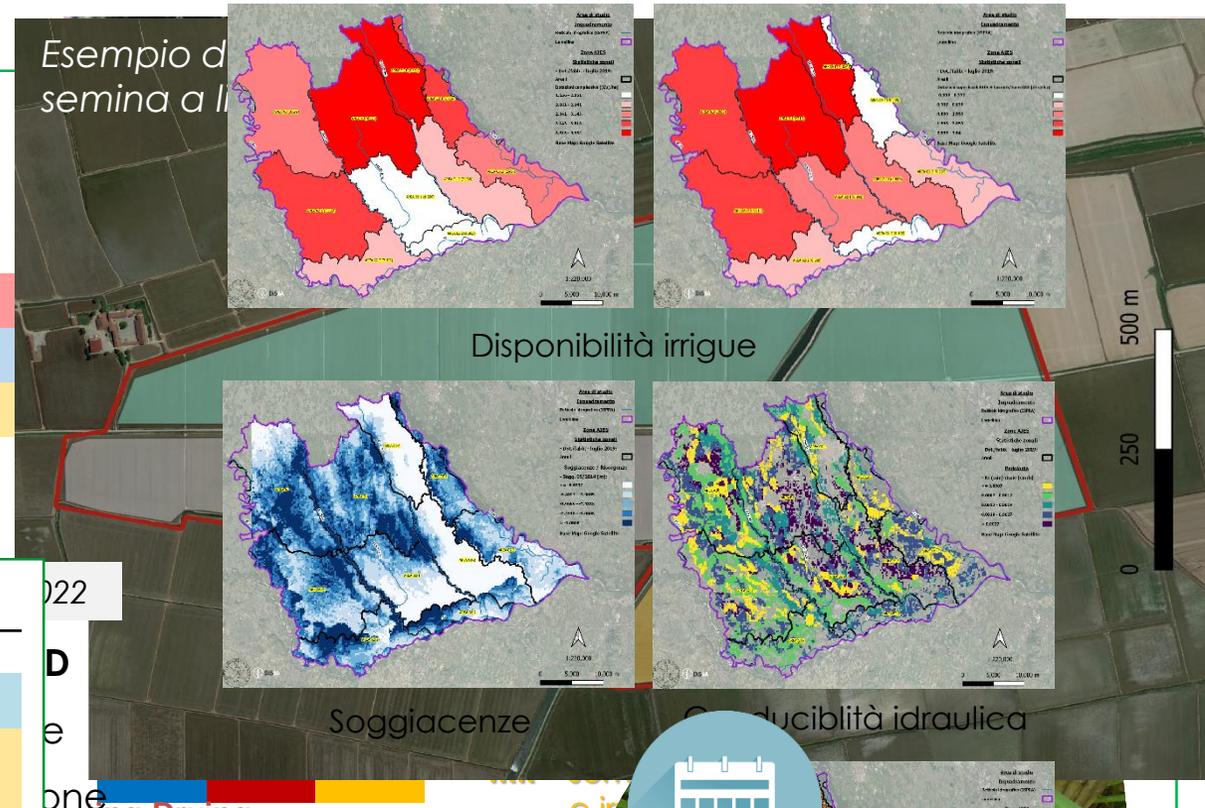


Ghiacciai alpini



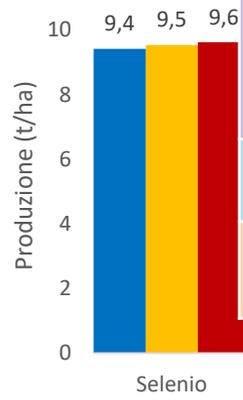
# Acqua impiego razionale

- ✓ Innalzamento della falda
- ✓ Metodo di coltivazione
- ✓ Alternanza di sommersioni e asciutte
- ✓ Pianificazione dell'epoca di semina
- ✓ Caratterizzazione idrologica dell'areale risicolo



	Irr in	Irr out	Irr	Rain	ET	Perc.	WUE
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	%
<b>WFL</b>	1849	1155	694	95	674	99	36
<b>AWD safe</b>	1030	345	685	95	673	99	65

Epoca di Semina	Metodo di Coltivazione	Note
entro il 15 Aprile	semina interrata	prediligere Lunghi B, tecnologie per trattamento crodo in post-emergenza
15 Aprile – 10 Maggio	semina in acqua con AWD	
dopo il 10 Maggio	semina scelta in base alla pratica intercalare adottata	sovescio, falsa semina



**strong** e sommersioni (-25cm)

140  
Raccolta



# GHG

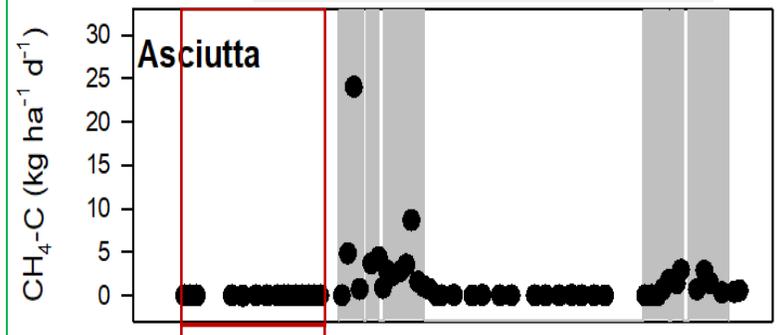
## strategie di mitigazione

principali  
CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O

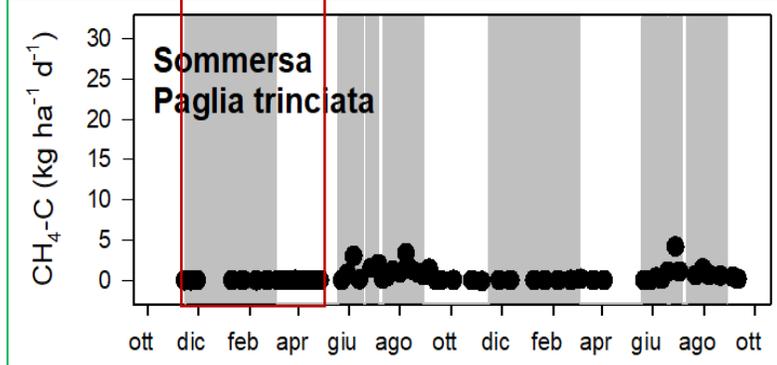
- AWD
- Gestione paglie
- Sommersione invernale

La sommersione invernale (S.I.) delle risaie si è rivelata una strategia interessante, con effetti benefici sulla degradazione della paglia, consentendo una riduzione delle emissioni atmosferiche di CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O. La diversa gestione del residuo colturale ha un forte impatto sulla sua degradazione e quindi sulle emissioni in atmosfera.

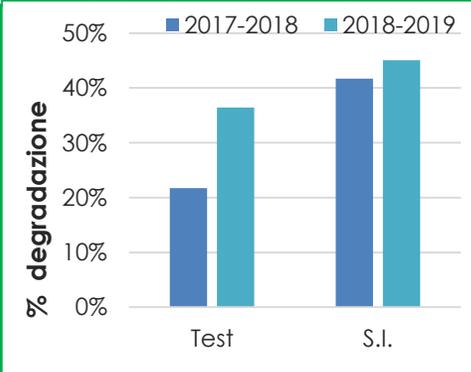
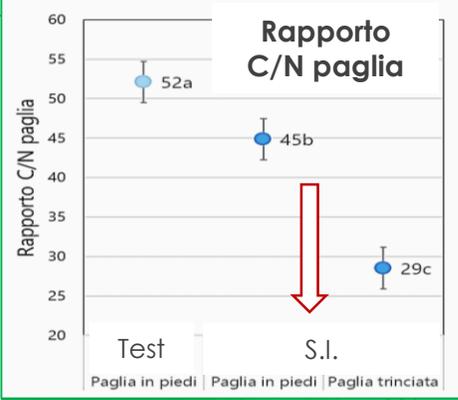
Progetto RISMA CEST 2021  
Progetto RISTEC, 2019



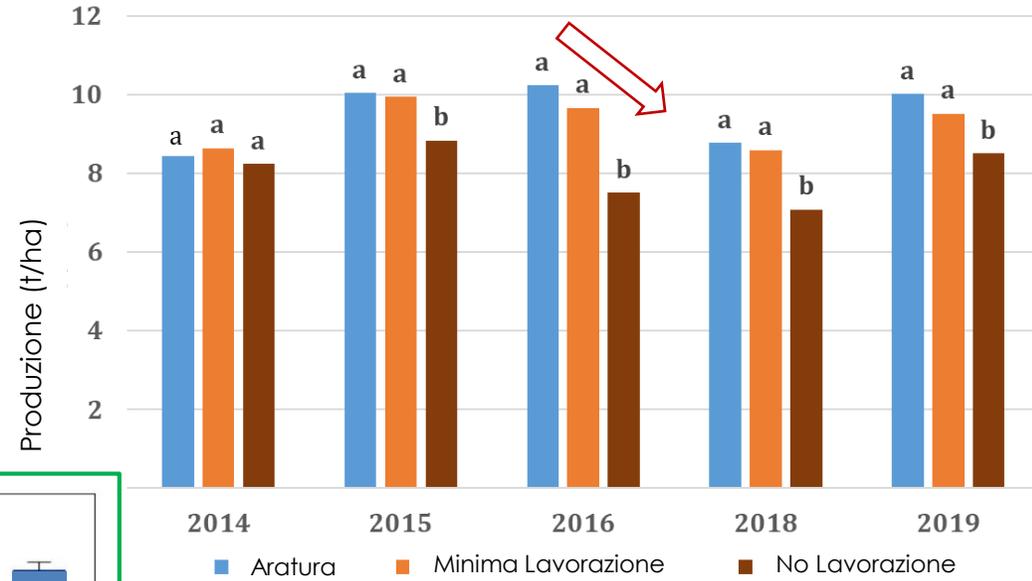
Test



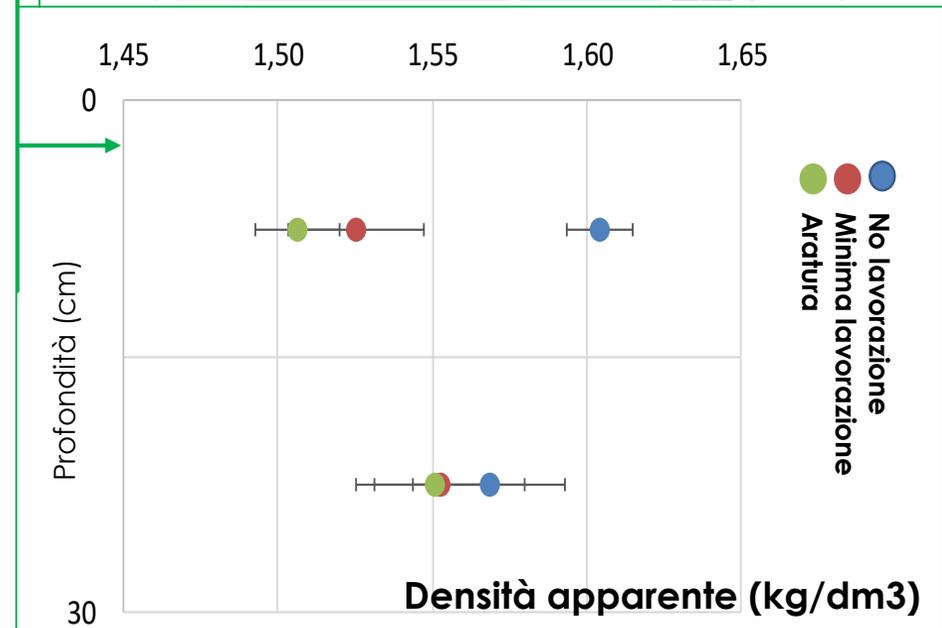
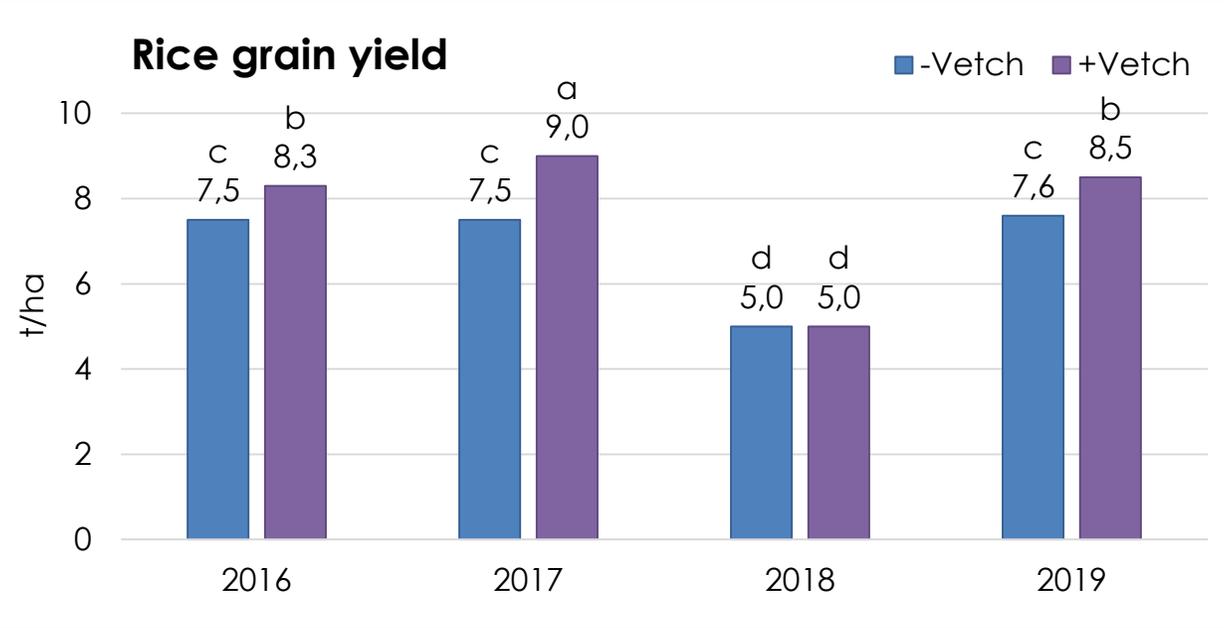
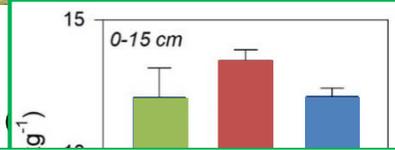
S.I.



# Suolo fertilità e biodiversità



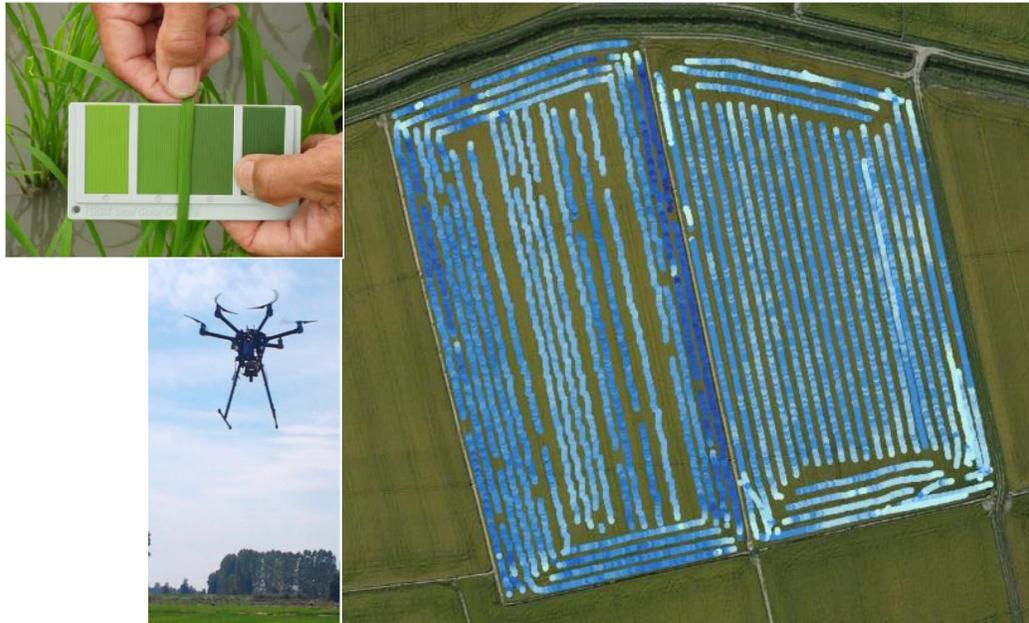
## Cover Crops per Sovesci



# Nutrienti efficienza d'uso

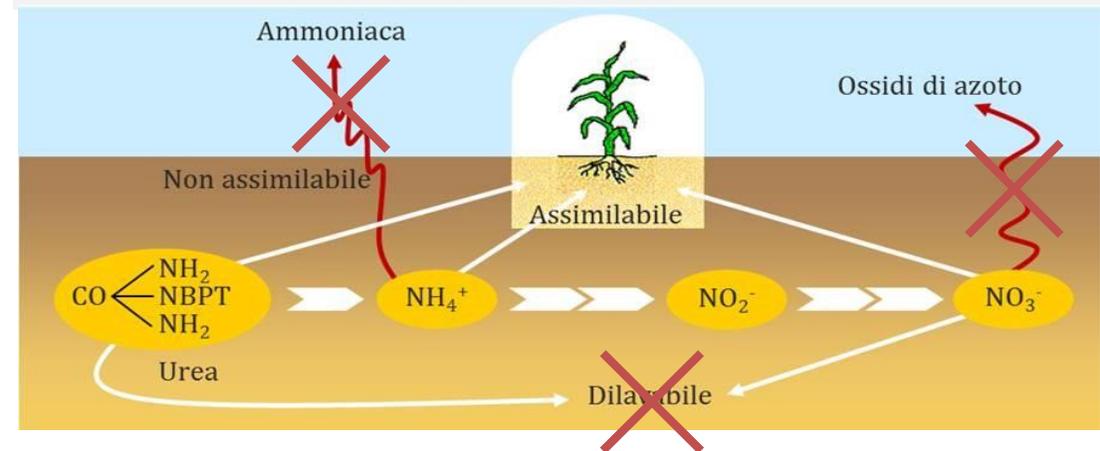
## Applicazioni rateo-variabili

Valutare il fabbisogno di azoto delle colture attraverso l'uso di sensori di vigore della vegetazione, al fine di modulare la concimazione azotata



## Inibitori della nitrificazione e ureasi

Fino al 35% dell'azoto applicato può andare perso a causa della denitrificazione



<< Inibitori dell'Ureasi:  
riducono la conversione dell'urea ad ammoniaca

<< Inibitori della Nitrificazione:  
limitano la trasformazione di ammoniaca in nitrato

# Difesa integrata

Diserbo di Precisione



La **Strigliatura** è una tecnica che permette di eradicare infestanti senza disturbare il riso



## Esempio



### Monitoraggio brusone campagna 2020

Bollettino Brusone del 13/08/2020

Località:	Rischio:
TRINO VERCELLESE	2
OLCENENGO	2
SAN GIACOMO VERCELLESE	2
CAMERIANO	2
NIBBIA	3
TERDOBBIATE	2

Prossimo aggiornamento: 17/08/2020

Significato della segnalazione:

Rischio 0 - basso: condizioni scarsamente favorevoli all'insorgenza del brusone;

Rischio 1 - medio/basso: condizioni favorevoli all'insorgenza del brusone solo in presenza di un fattore predisponente (varietà sensibili, terreni leggeri, concimazioni abbondanti,...);

Rischio 2 - medio/alto: condizioni favorevoli all'insorgenza del brusone in presenza di più fattori predisponenti (varietà sensibili, terreni leggeri, concimazioni abbondanti,...);

Rischio 3 - alto: condizioni estremamente favorevoli all'insorgenza del brusone.

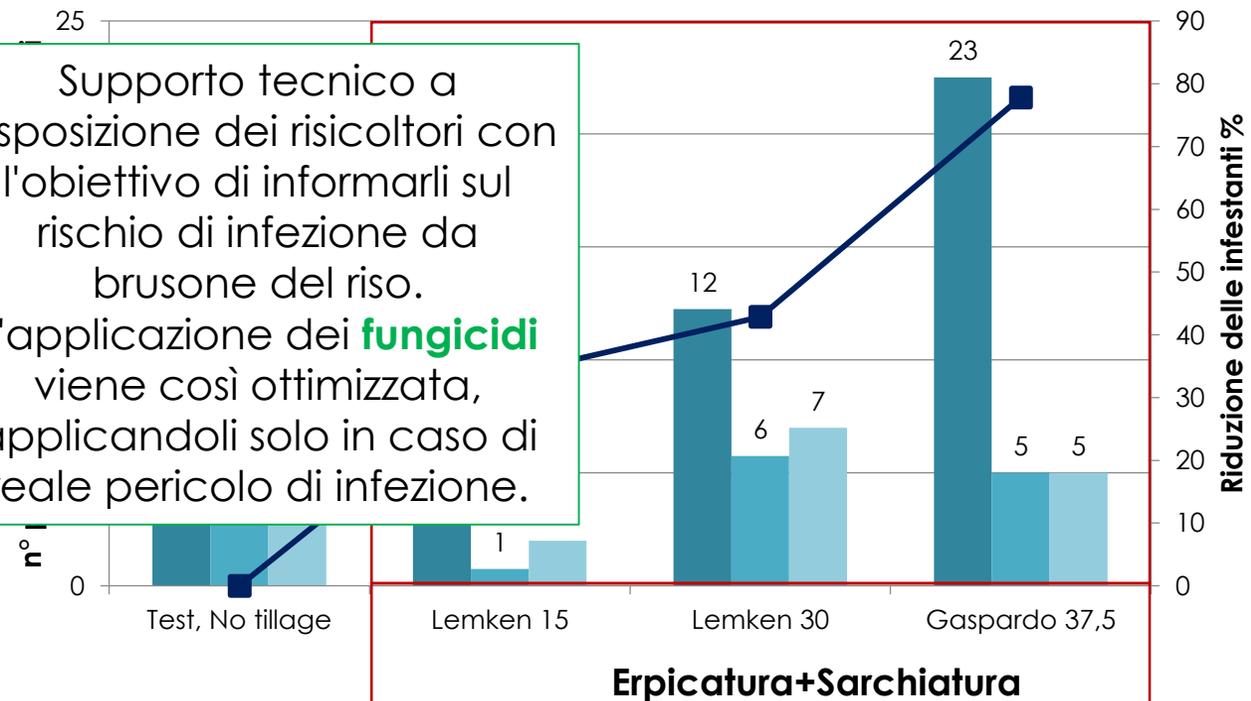
Con il contributo di:



## Progetto INNOVAWEEDRICE, 2021

Supporto tecnico a disposizione dei risicoltori con l'obiettivo di informarli sul rischio di infezione da brusone del riso. L'applicazione dei **fungicidi** viene così ottimizzata, applicandoli solo in caso di reale pericolo di infezione.

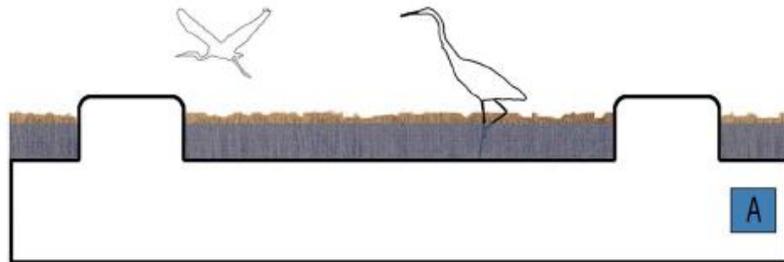
■ 9 June  
■ 23 June  
■ 15 July  
■ Weeds Reduction %



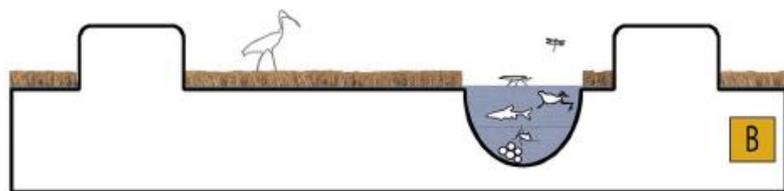
# Biodiversità di flora e fauna



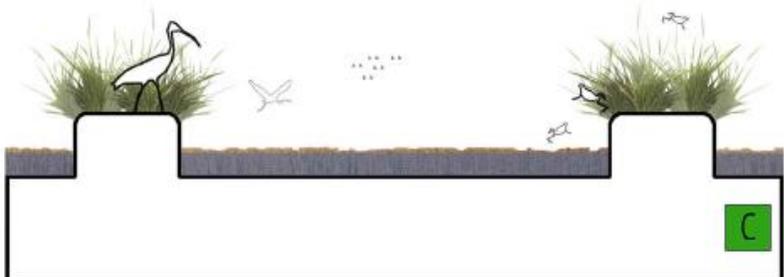
## Azioni di supporto alla gestione delle risaie



- A) - Mantenimento delle stoppie nei campi nel periodo invernale
- Sommersione invernale



- B) - Mantenimento di una riserva d'acqua durante i periodi di siccità
- creazione di fossetti in prossimità della risaia



- C) - Mantenimento della vegetazione sugli argini
- Ambienti di confine: zone umide

# Conclusioni

La risicoltura non può prescindere da un uso agronomico dell'acqua **diversificato** ed **organizzato**

La **fertilità del suolo** necessita di maggiori attenzioni.

Ci sono margini per incrementare **l'efficienza e l'efficacia** dei mezzi tecnici di produzione.

Occorre continuare il confronto tra ecologisti, ambientalisti ed agronomi per la definizione di nuove **misure e tecniche agro-ambientali**

**Grazie  
dell'attenzione**

