

WEBINAR

**23 MARZO 2023**  
**ORE 16.30-18.00**

# Fertirrigazione di precisione

tra aspetti pratici  
e innovazione

Organizza:



In collaborazione con:



# 4.

## LA GESTIONE DELLA FERTIRRIGAZIONE DELLE COLTURE ORTICOLE IN SERRA

Dr. Paolo Ristuccia, *Responsabile Tecnico-Commerciale Raggio Verde Srl*

- Gestiamo la concimazione delle colture orticole in serra in funzione delle specifiche condizioni operative
- Monitoraggio della qualità dell'acqua e della fertilità dei suoli
- Programmare una fertirrigazione proporzionale per gestire al meglio la concentrazione di concime sulla pianta e limitare la salinizzazione dei terreni
- Esempio di piano di concimazione per pomodoro

# Gestiamo la concimazione delle colture orticole in serra in funzione delle specifiche condizioni operative

La coltivazione delle colture orticole sotto serra in Sicilia è prevalentemente su suolo (suoli sabbiosi) e non strettamente in fuori suolo. Importanza di non salinizzare nel tempo il terreno.

Quest'ultima riflessione ci impone di preparare i suoli con una concimazione di fondo che ci permetta di ridurre al massimo l'apporto fertirriguo nel proseguo della coltivazione e che non influisca negativamente sulla salinità in eccesso del suolo, un'ottima soluzione è l'utilizzo del concime [Polysulphate®](#).

# Monitoraggio della qualità dell'acqua irrigua e della fertilità del suolo

Analizzare l'acqua irrigua per verificare la compatibilità all'uso irriguo. Tale analisi non è la stessa per la potabilizzazione, si devono ricercare in particolare Bicarbonati e Carbonati

DATI ANALITICI			u.m.	colture a pieno campo		colture in fuori suolo	
				Set analitico		Set analitico	
reazione	pH	numero		Base		Base	
Conducibilità	EC	mS/cm		Base		Base	
Sodio	Na <sup>+</sup>	mg/l		Base		Base	
Potassio	K <sup>+</sup>	mg/l		Base		Base	
Calcio	Ca <sup>2+</sup>	mg/l		Base		Base	
Magnesio	Mg <sup>2+</sup>	mg/l		Base		Base	
Cloruri	Cl <sup>-</sup>	mg/l		Base		Base	
Zolfo da Solfati	S-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l			Completa	Base	
Fosforo da fosfati	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l		Base		Base	
Azoto nitrico	N-NO <sub>3</sub>	mg/l		Base		Base	
Azoto ammoniacale	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l			Completa	Base	
Carbonati	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l		Base		Base	
Bicarbonati	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l		Base		Base	
Solidi Totali Sospesi	STS	mg/l			Completa		Completa
Solidi Totali Disciolti	TDS	mg/l			Completa		Completa
Ferro	Fe	mg/l			Completa	Base	
Boro	B	mg/l			Completa	Base	
Manganese	Mn	mg/l			Completa	Base	
Molibdeno	Mo	mg/l			Completa	Base	
Rame	Cu	mg/l			Completa	Base	
Zinco	Zn	mg/l			Completa	Base	

Riferimenti metodi analitici e bibliografia:

D.M. 23 marzo 2000 - Approvazione dei «Metodi ufficiali di analisi delle acque per uso agricolo e zootecnico» Gazz. Uff. 13 aprile 2000, n. 87, S.O.

APAT e IRSA-CNR - Manuali e Linee Guida 29/2003 Metodi analitici per le acque

# Programmare una fertirrigazione proporzionale per gestire al meglio la concentrazione di concime sulla pianta e limitare la salinizzazione dei terreni

Necessario gestire l'iniezione della soluzione concentrata in modo proporzionale al volume d'adacquamento per avere la concentrazione voluta in g/litro di concime in ogni litro che arriva alla radice per non eccedere in salinità. Per ridurre gli effetti di salinizzazione si devono fare apporti di concime granulare a massima efficienza per evitare effetti residui nel terreno.

Si possono utilizzare in fertirrigazione in modo mirato anche idrolizzati proteici e estratti umici per

- mitigare la salinità indotta dai Sali residui tramite una loro complessazione
- Favorire l'assorbimento degli elementi nutritive
- Fitostimolare l'attività radicale

# Esempio di piano di concimazione per pomodoro

Riporto di seguito un esempio di piano di concimazione per pomodoro che andremo a realizzare nella prova di concimazione in collaborazione con Agrigeos Srl

fase	n° settimane dal trapianto	Formulato	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	kg/1000mq nei concimi idrosolubili dose a settimana	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>
lavorazioni pretrapianto preparazione terreno	-	Polysulphate Premium			14	16	5,5	48	50	0,0	0,0	7,0	8,0	2,8	24,0
da post trapianto alla comparsa primo grappolo	3	Solisure FX 13.40.13	13	40	13				3,5	1,4	4,2	1,4	0,0	0,0	0,0
		Idrolizzato Proteico (Aminoacidi)	7						1,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
da 1° grappolo fiorale fino alla comparsa del 4° grappolo fiorale	4	Solisure FX 15.5.30	15	5	30				3	1,8	0,6	3,6	0,0	0,0	0,0
		Idrolizzato Proteico (Aminoacidi)	7						1,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dal 4° grappolo fiorale alla cimatura (10 grappoli)	6	Nova Plus CalMag+TE	13			18	5		1,8	0,9	0,0	0,0	1,3	0,4	0,0
		Solisure FX 15.5.30	15	5	30		2		5	4,5	1,5	9,0	0,0	0,6	0,0
dalla cimatura a fine ciclo	3	Solisure FX 15.5.30	15	5	30				4,5	2,0	0,7	4,1	0,0	0,0	0,0
		Nova Plus CalMag+TE	13			18	5		1,5	0,6	0,0	0,0	0,8	0,2	0,0
numero settimane	16									13,1	7,0	25,0	11,7	4,4	24,0
numero giorni	112														
UF (kg/Ha)										131	70	250	117	44	240