

WEBINAR

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

# Fertirrigazione di precisione tra aspetti pratici e innovazione

Organizza:



In collaborazione con:



# LA FERTIRRIGAZIONE DI PRECISIONE PER IL MELO PER OTTIMIZZARE LA PRODUZIONE

## I RISULTATI SPERIMENTALI



gruppo  
tecniche nuove

**Duilio Porro**  
Fondazione Edmund Mach  
Centro Trasferimento Tecnologico



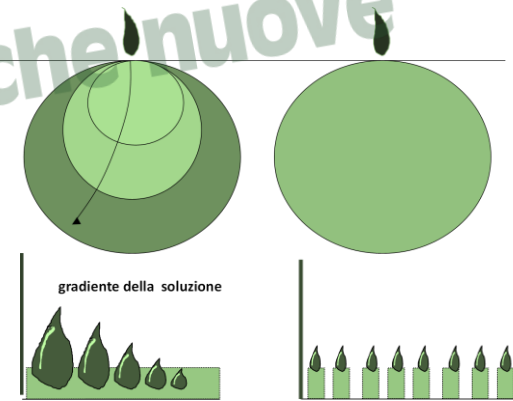


La fertirrigazione, distribuzione degli elementi nutritivi attraverso l'acqua con l'impianto di microirrigazione, è l'unica tecnica che consente di distribuire nei giusti tempi e con rapporti ottimali tutti gli elementi nutritivi necessari, sciolti in una soluzione nutritiva di salinità controllata e contenuta

## FERTIRRIGAZIONE OTTIMALE

- ✓ conoscere come controllare l'uniformità di erogazione
- ✓ scegliere il sistema di fertirrigazione ideale

- ✓ quantitativo
- ✓ proporzionale
- ✓ a sensori



- ✓ calibrare dosi e concentrazioni delle soluzioni (sal max 2-2.5‰)
- ✓ programmare quanto (diluizione corretta) e quando irrigare ( $T^{\circ} H_2O$ )
- ✓ errore frequente è quello di irrigare a goccia e concimare in modo tradizionale (dilavamento fertilizzanti - [+sale] nel suolo verso la periferia della zona irrigata con radici assorbenti che si concentrano sotto i gocciolatori)

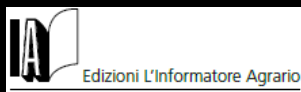


# OBIETTIVI

- MAGGIOR EFFICIENZA
- RIDUZIONE INPUT
- PRODUZIONE MIGLIORE
- MAGGIOR REDDITO
- EFFICACIA DELLA TECNICA

## PROVE (BASE 70-75 UF N)

- TRES – VAL DI NON
- 2009-2013
- PIANA ROTALIANA
- 2011-2014
- DENNO – VAL DI NON
- 2015-2016







# ***GOLDEN DELICIOUS***

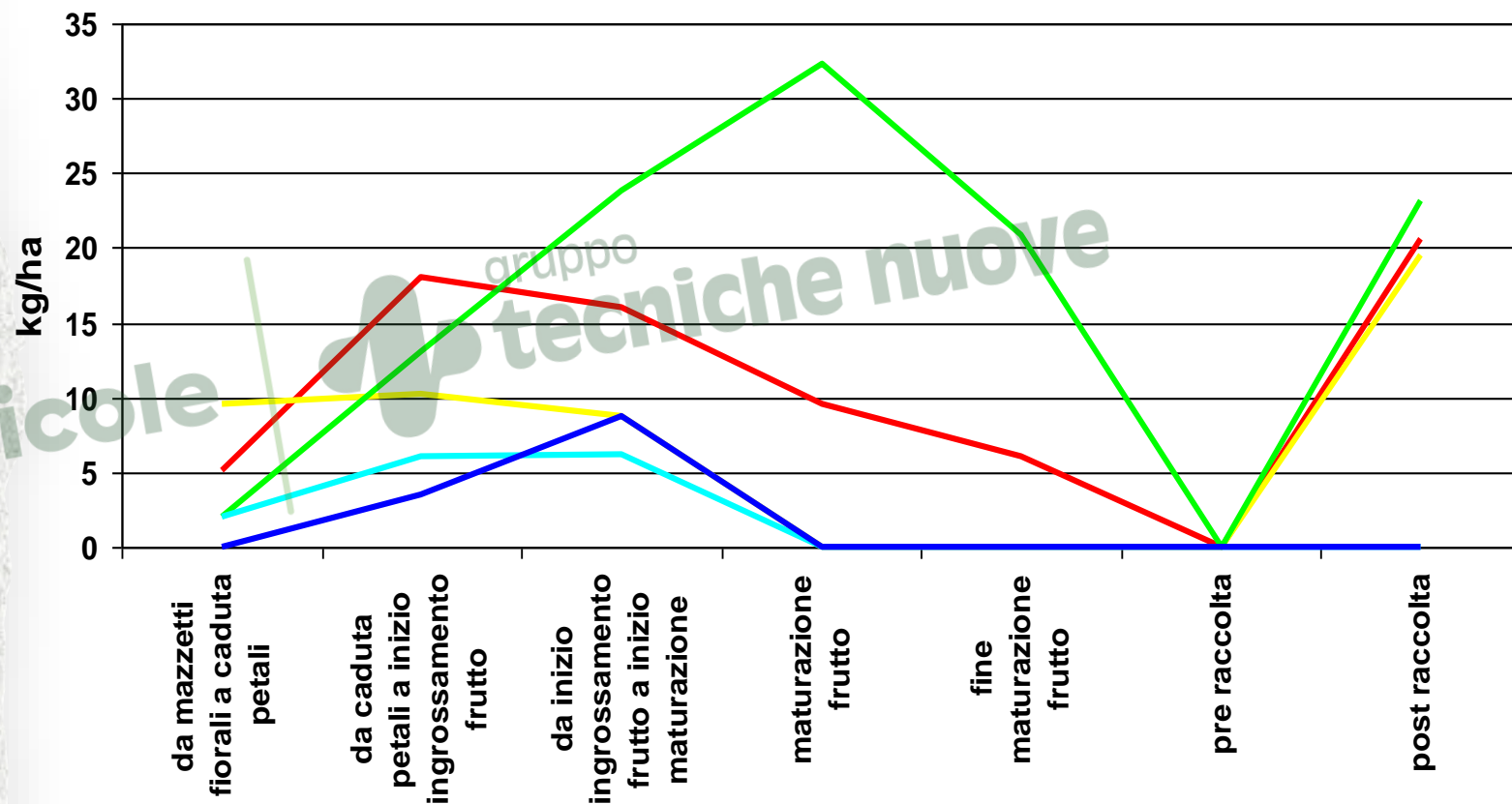
**TRES – VAL DI NON (2009-2014)**

- CONFRONTO GRANULARE E FERTIRRIGAZIONE
- metodo proporzionale
- 50% - 100% ACQUA – FRAZIONAMENTO 30-70
  
- MISURE FISOLOGICHE, NUTRIZIONALI, QUANTITATIVE E QUALITATIVE



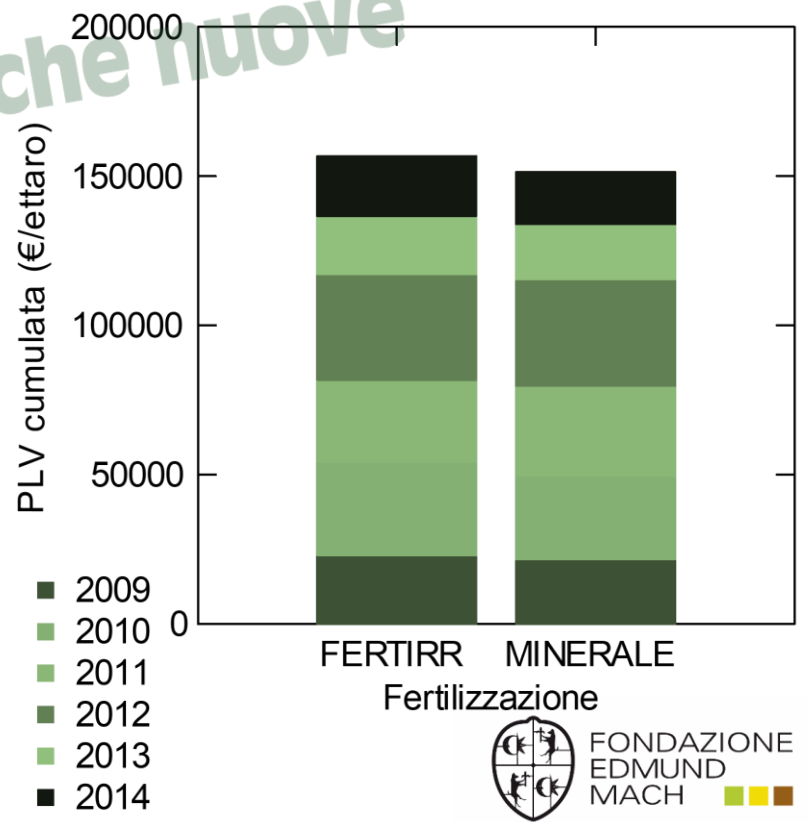
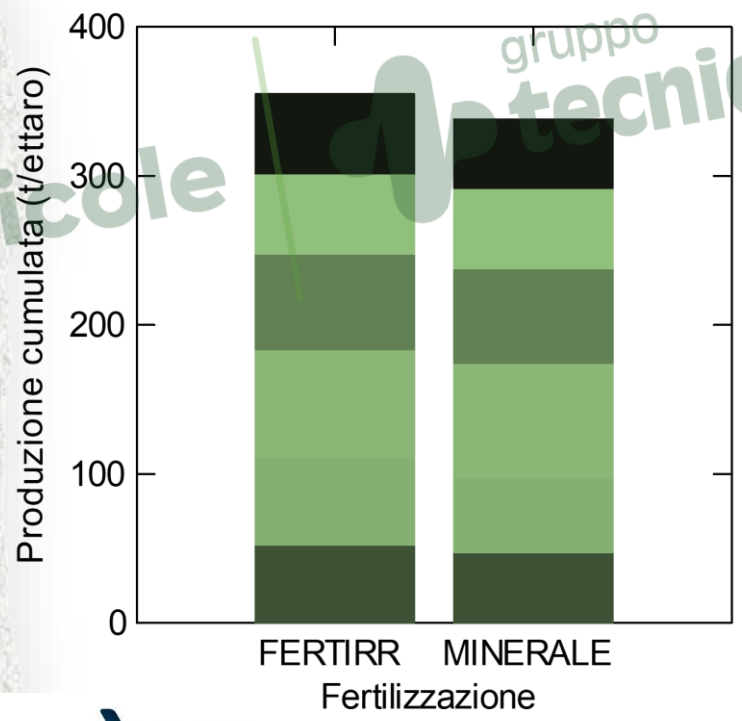


— azoto — fosforo — potassio — magnesio — calcio





- LA FERTIRRIGAZIONE HA FATTO RILEVARE FOGLIE + VERDI, CON > MAGNESIO RISPETTO AL GRANULARE, E NDVI + EQUILIBRATO FAVORENDO QUINDI MIGLIORI PERFORMANCES
- CON LA FERTIRRIGAZIONE SI SONO OTTENUTE MAGGIORI PRODUZIONI (+6%) E QUINDI PIÙ ALTO REDDITO (~ 900 € AD ETTARO IN PIÙ ALL'ANNO)





- LA TESI FERTIRRIGATA CON VOLUME IRRIGUO AL 50% HA PERMESSO DI OTTENERE FRUTTI CON PEZZATURE MEDIO ELEVATE QUALITATIVAMENTE SUPERIORI (> GRADO, DUREZZA, THIAULT), MIGLIORI ANCHE A LIVELLO SENSORIALE E DI CONSERVAZIONE (< MARCIUMI)



		VOL/FT	DNS	GR/ACC	SUK	Ac	AM	DOLCE
(F)	T	++ =0	≡ -4	≡ -4	-3 +	+0 +=	+ +	++ =0
(G)	R	+ ≡-2	++ +2	+ ++2	+ 0	++ ≡-1	+ +	+ =-1
(GR)	E	+ +1	++ ++4	++ ++3	++ +3	+ 0		+ ≡-2
+FARINOSA*	S	+++ +1	+ ≡-2	++ ≡-1	++ 0	++ +1	+ ←	++ +3
		GR-FR	GR	GR	GR	FR	X	FR



- LA FERTIRRIGAZIONE PUÒ MIGLIORARE ASPETTI QUALITATIVI DELLA PRODUZIONE RISPETTO ALLA CONCIMAZIONE RADICALE
- IN CLIMI CARATTERIZZATI DA PIOVOSITÀ CONSISTENTI E TERRENI FRANCHI O PESANTI, TALE OBIETTIVO, PERÒ, PUÒ ESSERE RAGGIUNTO SOLO UTILIZZANDO VOLUMI IRRIGUI NON ECCESSIVI







edagricole

## RED DELICIOUS

PIANA ROTALIANA (2011-2014)

- CONFRONTO NON CONCIMATO (T), GRANULARE (G) E FERTIRRIGAZIONE (F)
- MISURE FISOLOGICHE, NUTRIZIONALI, QUANTITATIVE E QUALITATIVE
- ESTIRPAZIONE/RIPARTIZIONE

Organizza:  

In collaborazione con:   
ICL Italy Srl Milano

 FONDAZIONE  
EDMUND  
MACH 

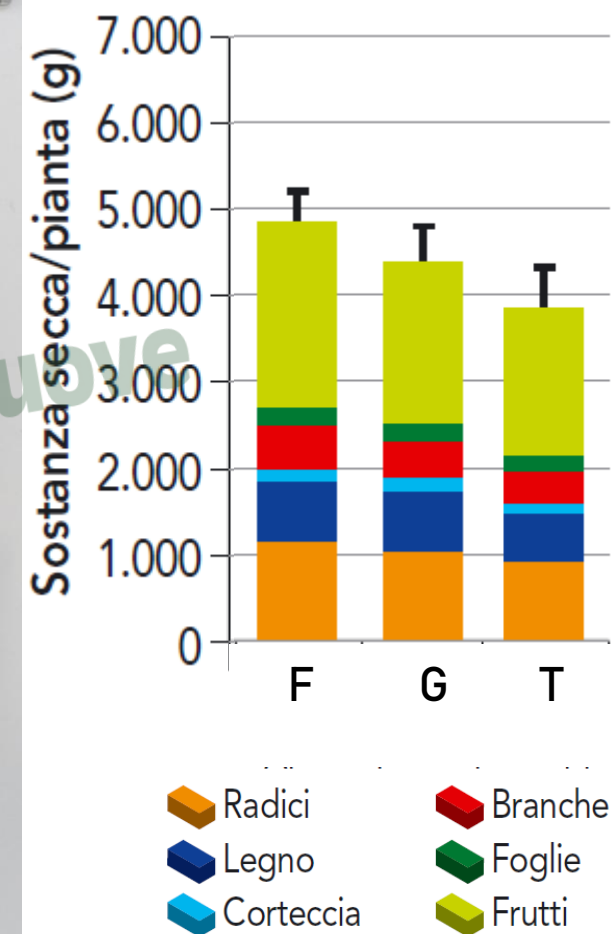


- LA TESI NON CONCIMATA HA PRODOTTO MENO, CON FRUTTI PIÙ PICCOLI (TENDENZIALMENTE PIÙ ZUCCHERINI)
- LA TESI **FERTIRRIGATA** HA FORNITO PRODUZIONI SUPERIORI (**30%**) GRAZIE A UNA **PIÙ ELEVATA EFFICIENZA PRODUTTIVA** CON FRUTTI DI PEZZATURE INTERMEDIE CON BUONI LIVELLI ZUCCHERINI ASSOCIATI A DISCRETE DUREZZE E ACIDITÀ





- I NUTRIENTI DISCIOLTI IN ACQUA VENGONO TRASPORTATI PIÙ RAPIDAMENTE VERSO LE RADICI AUMENTANDO L'EFFICIENZA DI ASSORBIMENTO ANCHE DEL 30%, INCREMENTANDO LO SVILUPPO DI **BIOMASSA RADICALE**
- LA POSSIBILITÀ DI FRAZIONARE LE SOMMINISTRAZIONI IN PIÙ MOMENTI TRAMITE FERTIRRIGAZIONE PERMETTE DI ASSECONDARE AL MEGLIO LE ESIGENZE NUTRIZIONALI DELLE PIANTE, GARANTENDO LORO UN PRECISO RIFORNIMENTO DI ELEMENTI NUTRITIVI PIÙ FLESSIBILE NEL TEMPO RISPETTO ALLE TRADIZIONALI FERTILIZZAZIONI
- LA TEMPESTIVA SINCRONIZZAZIONE DEI RIFORNIMENTI PERMETTE LA **RIDUZIONE** DEGLI STESSI CONTRIBUENDO COSÌ ANCHE AD UN **MINOR IMPATTO AMBIENTALE**







edagricole  
gruppo  
tecniche nuove

# ***GOLDEN DELICIOUS***

**DENNO – VAL DI NON (2015-2016)**

- metodo quantitativo

Organizza:  **edagricole** |  **gruppo  
tecniche nuove**

In collaborazione con:  **AICL**  
ICL Italy Srl Milano

 **FONDAZIONE  
EDMUND  
MACH** 



- LA FERTIRRIGAZIONE (IN 14 MOMENTI) CON PRODOTTI A BASE DI POTASSIO CLORURO (BASSO pH) INNALZA LA PERCENTUALE DI FRUTTA COLORATA SIGNIFICATIVAMENTE RISPETTO AL SOLO CLORURO DI CALCIO, FA AUMENTARE IL CONTENUTO DI CALCIO NEI FRUTTI, CON MINORI DANNI DA BUTTERATURA





# OBIETTIVI

- MAGGIOR EFFICIENZA

✓ **+15-30%**

- RIDUZIONE INPUT

✓ **-25%**

- PRODUZIONE MIGLIORE  
e MAGGIOR REDDITO **(5-10%)**

- EFFICACIA DELLA TECNICA

✓ **TEMPISTICA**

✓ **DISPONIBILITÀ IDRICA**







edagricole

.....E GRAZIE A  
VOI TUTTI !!

Organizza:  | 

In collaborazione con:   
ICL Italy Srl Milano

 FONDAZIONE  
EDMUND  
MACH 