

The Rivulis logo consists of a green square with a white circle and a horizontal line inside, followed by the word "Rivulis" in a bold, black, sans-serif font.

**Rivulis**

Fiera di Udine  
6 Settembre 2023



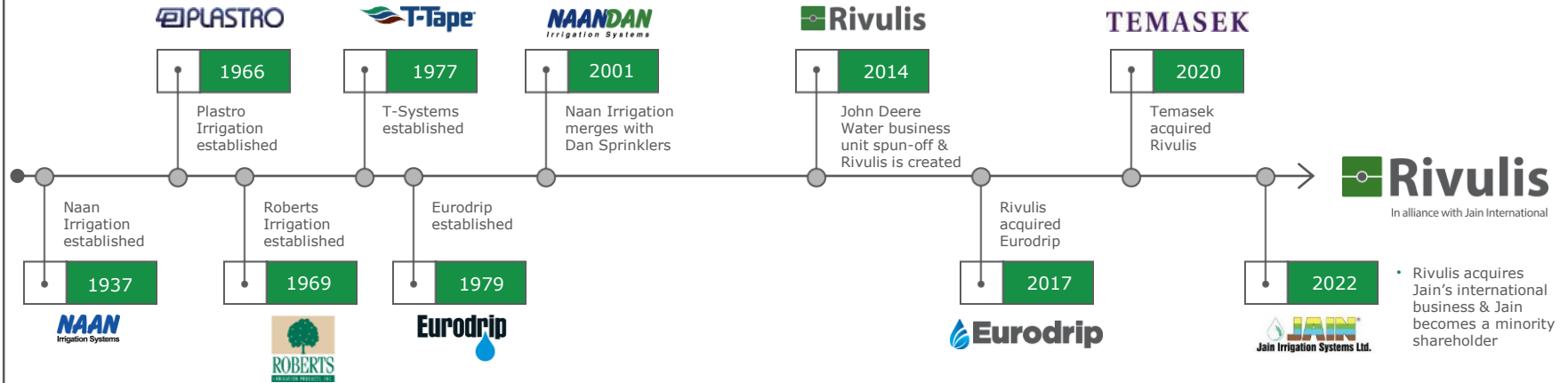
**GROW  
BEYOND**



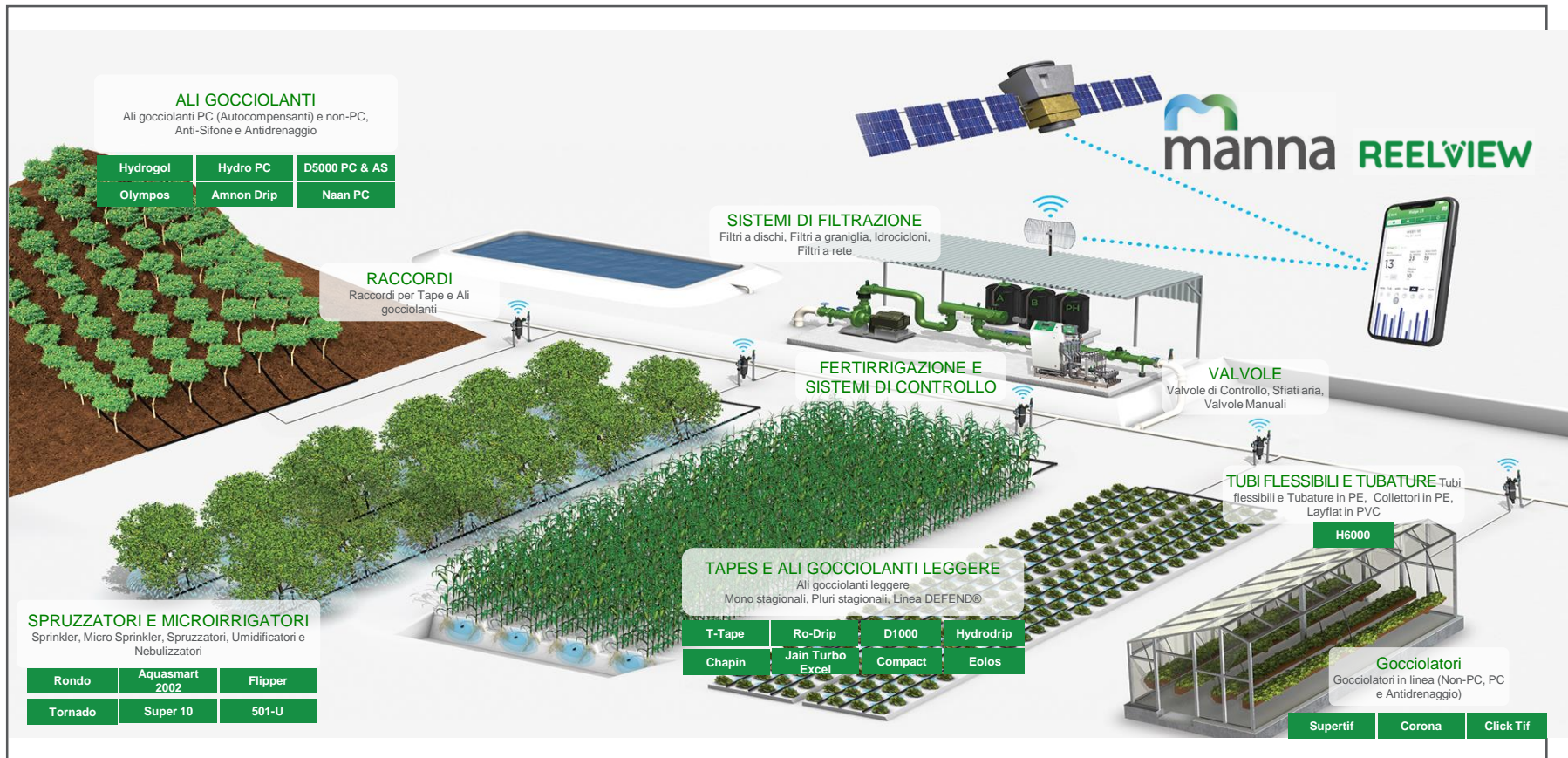
Soluzioni avanzate irrigue,  
supervisione satellitare e  
collegamenti da remoto per  
l'irrigazione smart

Mirco VITALI  
Sales Manager Italy

# Costruito sulla passione con una ricca storia e una visione chiara per il futuro



# RIVULIS: La più ampia gamma di soluzioni per l'irrigazione di precisione

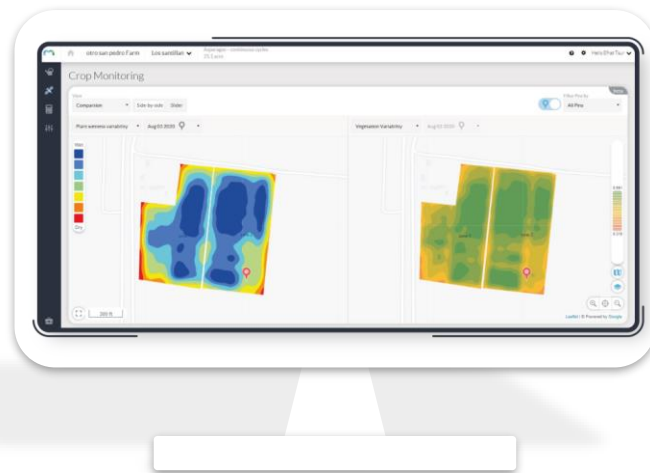
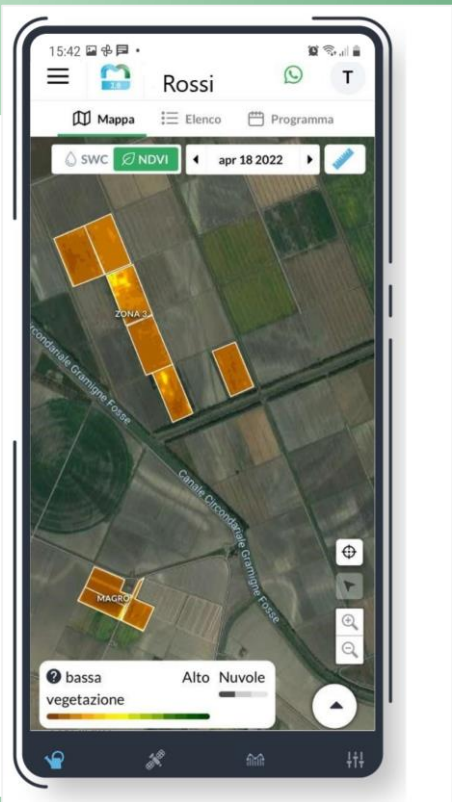




# manna Irrigation Intelligence

DSS che fornisce un consiglio irriguo giornaliero senza hardware e un monitoraggio costante delle colture per una migliore efficienza idrica

- ◆ **Software facile da usare, senza necessità di hardware da installare**
- ◆ Programmazione irrigua ottimale
- ◆ Considera tutta la superficie di ogni settore irriguo
- ◆ Monitoraggio ad alta risoluzione per individuare anomalie rapidamente
- ◆ Fruibile tramite abbonamento ad ettaro, mensile o stagionale



# Interazione con le **centraline** di irrigazione e **Stazioni meteo**



# Prove sperimentali di irrigazione a rateo variabile e con DSS MANNA

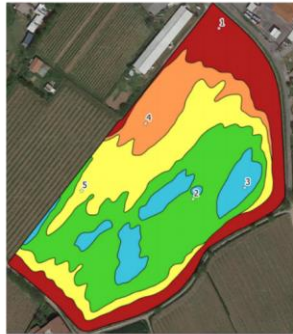
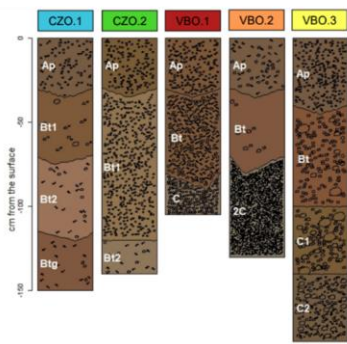
Partners:  **Rivulis**



  
**FERGHETTINA**  
*Franciacorta*

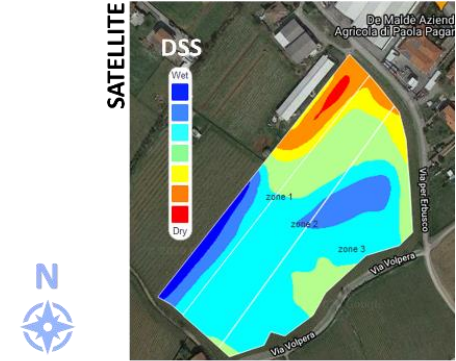
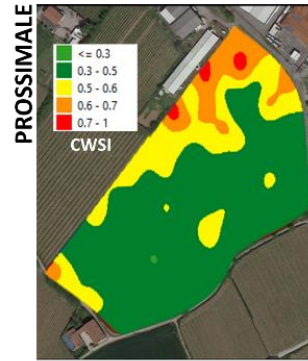
## OBIETTIVO:

**Gestire gli stress idrici estivi dovuti alla variabilità pedoclimatica dell'appezzamento per migliorare la qualità delle uve, attraverso un approccio a rateo variabile.**

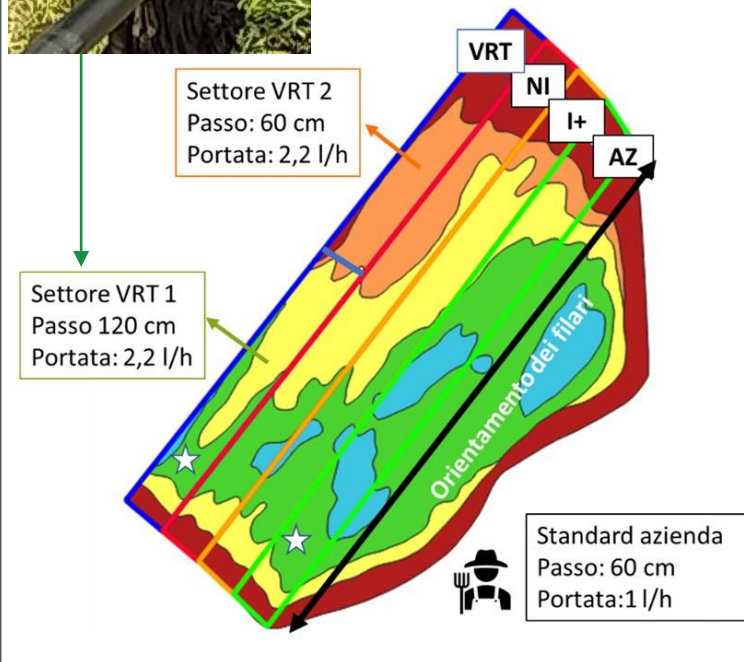


LEGENDA		
TEMA	Unità cartografiche (UC)	
	Unità e sottounità tipologiche (UTS e STS)	
	CZO1 (sito 3)	BETTONI CAZZAGO, fase franco argillosa, ben drenata
	CZO2 (sito 2)	BETTONI CAZZAGO, fase franco sabbiosa
	VBO1 (sito 1)	VALLE BORDIGO fase franca, talvolta eccessivamente drenata
	VBO2 (sito 4)	VALLE BORDIGO fase profonda, talvolta eccessivamente drenata
	VBO3 (sito 5)	VALLE BORDIGO fase profonda, ben drenata

<sup>11</sup> Punto di Analisi pedologica e campionamento



# Prove sperimentali di irrigazione a rateo variabile e con DSS MANNA



Le prove si sono svolte in un vigneto in Franciacorta (azienda Ferghettina) di 4,5 ha (cv Chardonnay).

## TESI A CONFRONTO:

- **VRT** : impianto d'irrigazione a goccia a rateo variabile, progettato tenendo conto della variabilità del fabbisogno idrico della pianta all'interno dell'appezzamento e gestito secondo protocollo sperimentale, con l'ausilio di sistemi di supporto alla decisione (**Manna**);
- **NI** : controllo non irriguo;
- **I+** : impianto d'irrigazione a goccia già presente, ma gestito secondo protocollo sperimentale, con l'ausilio di sistemi di supporto alla decisione (**Manna**);
- **AZ** : impianto d'irrigazione a goccia già presente e gestito secondo protocollo aziendale.



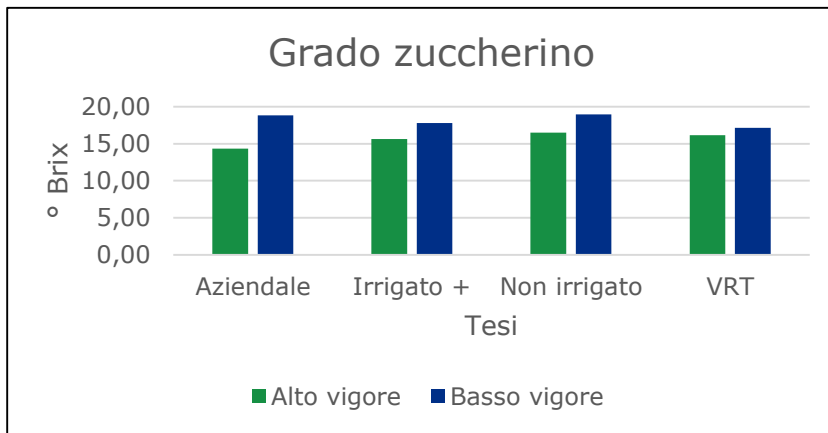
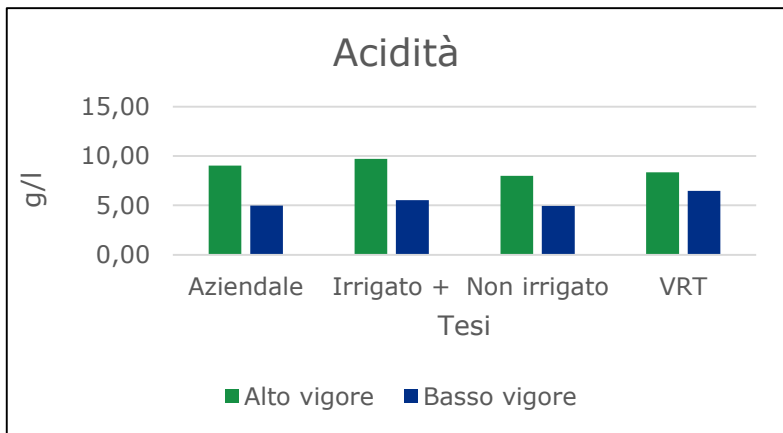


# Prove sperimentali di irrigazione a rateo variabile e con DSS MANNA

## RISULTATI:

**Volumi irrigui utilizzati:** nella tesi VRT si ha avuto un risparmio di acqua del 17% (media ponderata) rispetto allo standard aziendale con aumento del 28% dei volumi irrigui nel basso vigore (VRT2) e una riduzione del 36% nell'alto vigore (VRT1).

**Resa e qualità delle uve ottenute:** nessuna differenza significativa di resa tra le differenti gestioni irrigue. Nella tesi VRT c'è una maggiore omogeneità tra le aree a diverso vigore. Anche sotto l'aspetto qualitativo maggiore omogeneità tra acidità e °Brix tra le aree



# Prove di Irrigazione Climatizzante della Vite

Partners:  **Rivulis**



## OBIETTIVO:

**Ridurre gli effetti negativi del cambiamento climatico sulle rese e qualità delle uve e sulla composizione delle uve e del vino**



## Prove di Irrigazione Climatizzante della Vite

Prove effettuate nel vigneto sperimentale di DISTAL UNIBO di Cadriano (BO) su cv Pignoletto e Sangiovese

Componenti del sistema:

- Controller **iFarming** dotato di **sensori e attuatori wireless** capaci di registrare Temperatura, Umidità Relativa, VPD in continuo e di andare ad attivare l'impianto di nebulizzazione.
- Sistema di nebulizzazione costituita da **Rivulis FLF** a 4 vie da 5.4 l/h.

Al superamento della soglia di **35°C**, il sistema attiva il ciclo di nebulizzazione (accensione 5 min, spegnimento per 15min). Ogni vite riceve acqua per 2 mm/h.



# Prove di Irrigazione Climatizzante della Vite

## RISULTATI

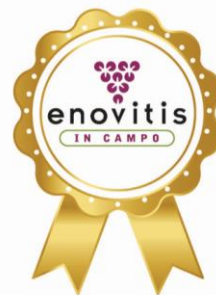
- **Riduzione dei danni da scottatura degli acini e incremento delle rese dal 10 al 20%** senza evidenziare differenze nell'accumulo zuccherino delle uve alla vendemmia, in entrambe le cv.
- Nelle uve e nel vino Sangiovese si è registrata una **tendenza all'aumento degli antociani totali**;

### Parametri produttivi

	GRAPPOLI (n)	PRODUZIONE (kg)	PESO GRAPPOLO (g)	PESO ACINO (g)	NECROSI (%)
C	21	3,9 b	143 b	1,74	11,6 b
FOG	21	4,3 a	160 a	1,75	3,5 a

### Composizione delle uve

	TSS (°Brix)	pH	ACIDITA' TOTALE (g/L)	FLAVONOLI TOTALI (mg/g buccia)	IDAg
C	22,8	3,41	5,7	0,027	0,10 a
FOG	23,0	3,48	5,5	0,026	0,06 b



# Prove di Irrigazione Climatizzante della Vite

## RISULTATI

Osservazione di riduzione dei danni da gelate tardive primaverili da irraggiamento



A man in a brown polo shirt and blue jeans is walking a medium-sized dog through a field of young green plants in neat rows. The background shows a vast field stretching to the horizon under a clear sky.

 Rivulis



GROW  
BEYOND



Grazie