



# L'irrigazione multifunzionale in vigneto: il progetto ADAM

1

## Viticultura e cambiamenti climatici

Gli effetti dei cambiamenti climatici, tra cui l'intensificarsi di fenomeni meteorologici estremi (ondate di calore e gelate tardive primaverili), sta mettendo a rischio la coltivazione della vite, sia sul fronte della qualità che della produzione.

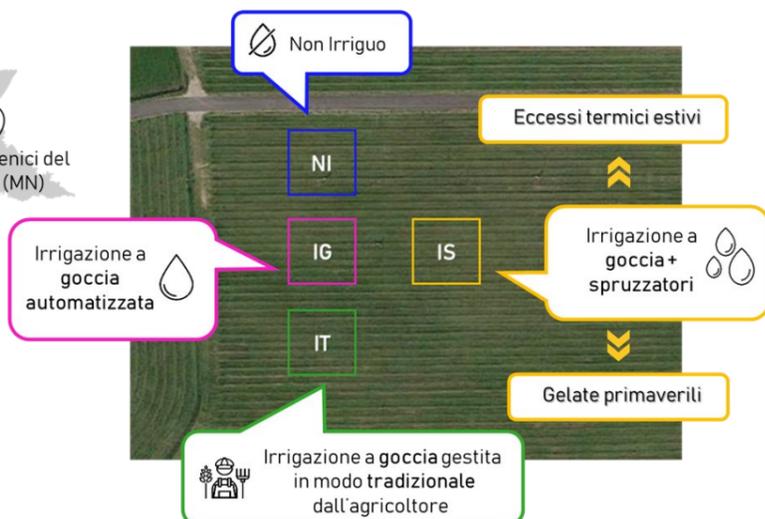
2

## Obiettivi

L'obiettivo del **progetto ADAM** è quello di sviluppare una **gestione multifunzionale dell'irrigazione in vigneto**, in modo da minimizzare gli effetti negativi provocati da stress estivi idrici e termico-radiativi e dalle gelate primaverili.

3

## Lo schema sperimentale e l'irrigazione multifunzionale

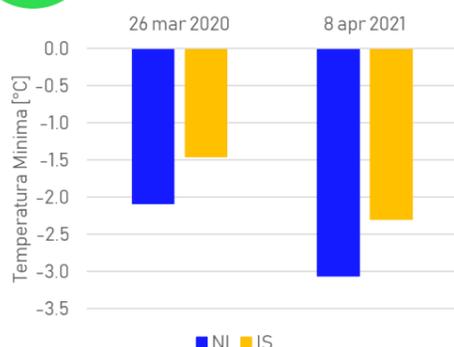


Il sito sperimentale si trova nella zona dei **Colli Morenici del Garda**. Al suo interno vengono monitorate **4 diverse tesi irrigue**.

Oltre ai gocciolatori per l'irrigazione umettante, sono state installate due diverse tipologie di **spruzzatori sottochioma**, con gittata a ventaglio verso l'alto rispettivamente di 180° e 90°. La scelta di questo tipo di spruzzatori permette di intervenire in modo localizzato sulle gemme durante le gelate primaverili e sui grappoli durante gli eccessi termici estivi.

4

## Le gelate primaverili



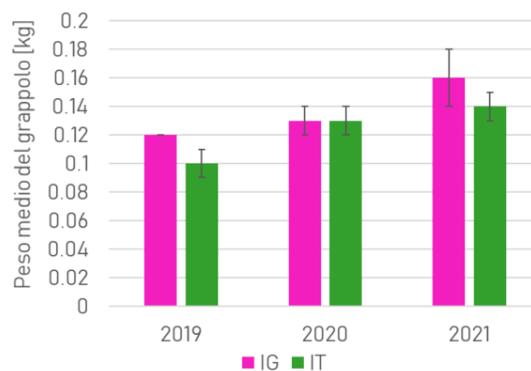
	NI (2021)	IS (2021)
N° grappoli/ N° gemme	0.86	0.99
Produzione per pianta [kg]	2.23	2.70



Durante le due gelate verificatesi a inizio primavera nel 2020 e 2021, gli spruzzatori hanno mantenuto le temperature minime circa 1°C sopra quelle registrate in assenza di irrigazione. In particolare durante la gelata del 2021, l'intervento climatizzante con spruzzatori è stato molto efficace proteggendo le gemme con uno strato di ghiaccio in continua formazione che ha mantenuto la temperatura degli organi vegetali attorno a 0°C. Questo risultato è stato confermato anche dai dati relativi alla fertilità delle gemme. Dove è stata attivata l'irrigazione, il numero medio di grappoli sviluppati per ogni gemma lasciata in potatura è risultato superiore del 15% rispetto al controllo. Questo ha contribuito ad ottenere una maggiore produzione di uva per pianta nella tesi con irrigazione climatizzante, con un aumento medio del 21% rispetto al controllo.

5

## I consumi irrigui



Rispetto alla gestione tradizionale (IT), i consumi relativi alla tesi IG sono ridotti del 74%, 46% e 100% rispettivamente per 2019, 2020, 2021. A fronte di un maggiore risparmio idrico, la tesi IG non ha subito un calo di produzione rispetto alla tesi IT, riportando nelle annate 2019 e 2021 un maggiore peso medio del grappolo.