

LIFE VITISOM

Innovazione in viticoltura



Bilancio annuale del Carbonio in vigneto – Primi risultati del progetto VitiSOM

Relatore: Luca Tezza - UniPD

5-12-2017

DAFNAE
Department of Agronomy Food
Natural resources Animals Environment

Guido berlusconi & C.

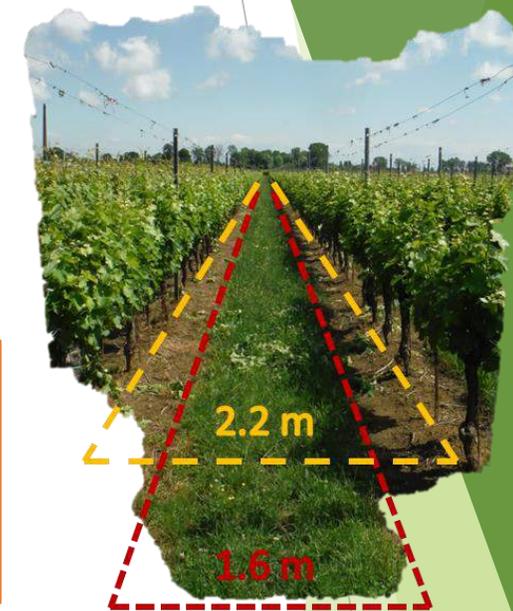
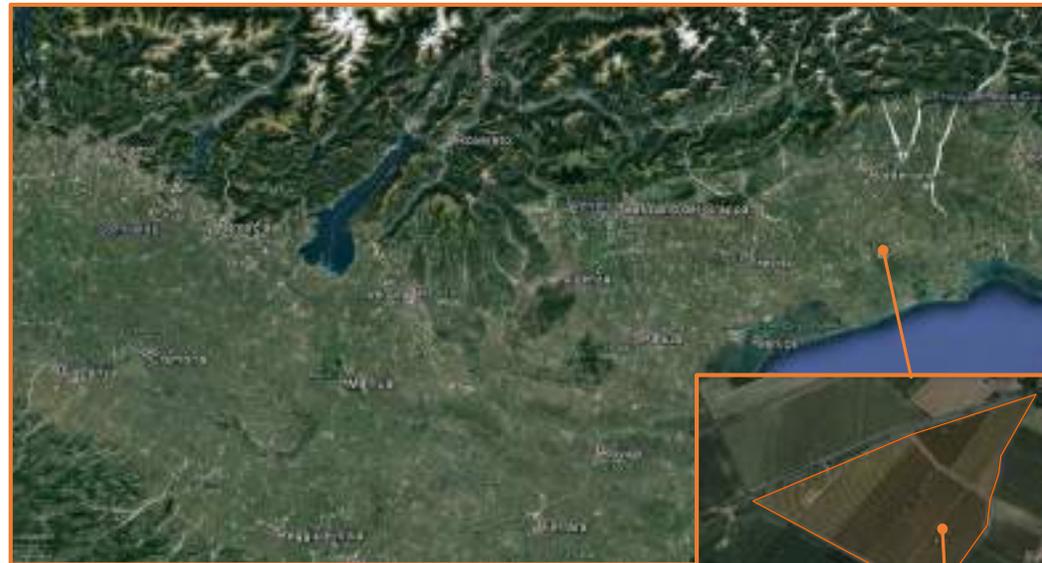


LIFE15 ENV/IT/000092

SITO DI STUDIO – Il Vigneto



- Lison di Portogruaro (VE)
- cv *Souvignon blanc*
 - Potatura: Guyot
- Anno di impianto: 2001
- Sesto di impianto: 2.2 x 0.9 m
- Altezza vegetazione: 2 m
- Densità di impianto: 5000 Piante / ha
 - Area: ≈33 ha



Guido berlucchi & C.



LIFE5 ENV/IT/000092

SITO DI STUDIO – Medie Climatiche

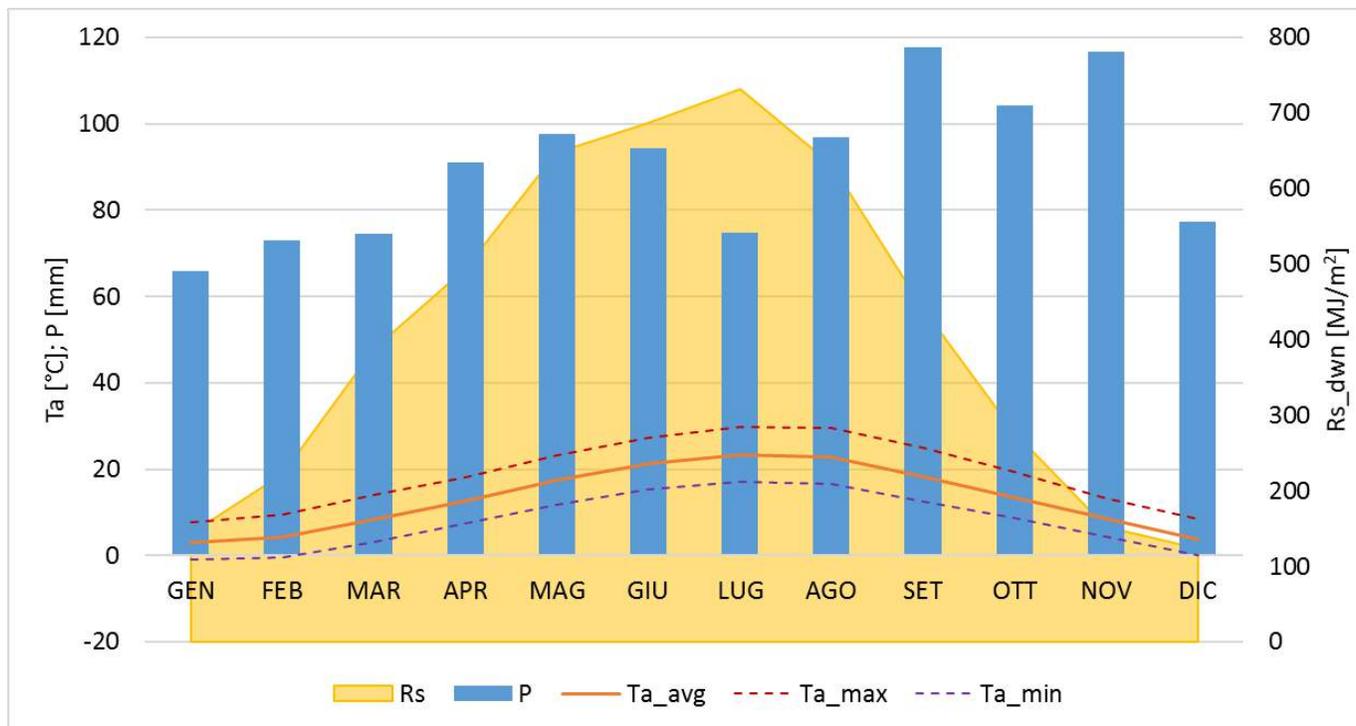


➤ Suolo:

- Alto contenuto di argille (54%)
- bassa permeabilità
 - tendenza a fessurare in periodi secchi

➤ Clima:

- temperato subcontinentale
- Precipitazioni annuali: ≈ 1000 mm
- T media annuale: 13°C





LIFE15 ENV/IT/000092

SITO DI STUDIO - Strumentazione

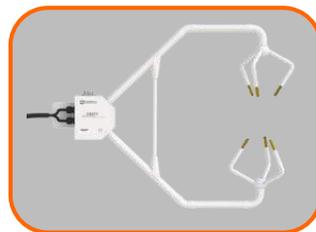


➤ **Anemometro sonico 3D:** rileva la velocità del vento tramite il tempo impiegato da impulsi sonici a viaggiare tra coppie di testine

- u velocità orizzontale
- v velocità longitudinale
- w velocità verticale
- T temperatura aria

➤ **Analizzatore di gas ad infrarosso:**

- CO_2
- H_2O





SITO DI STUDIO - Strumentazione



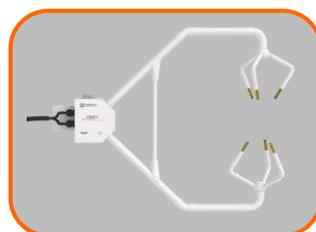
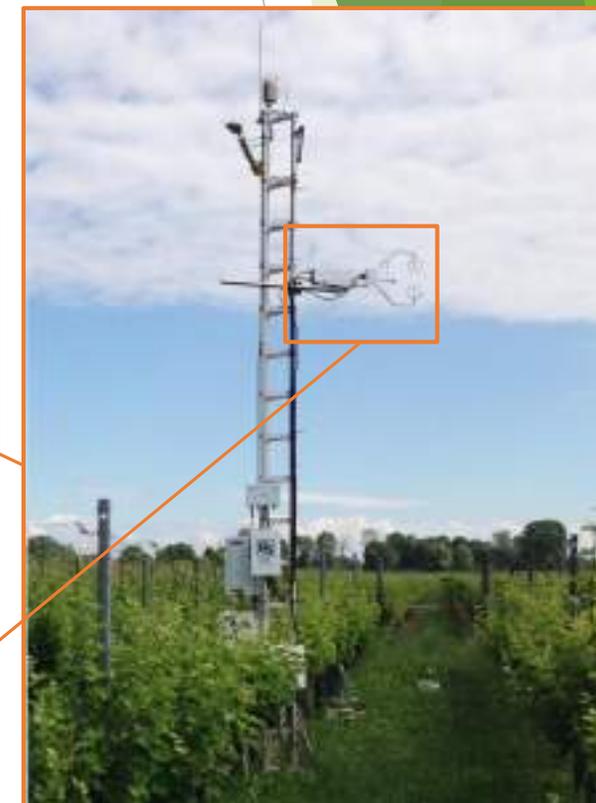
➤ **Misure sincrone:**

10 Hz frequenza di campionamento

30 min intervallo di calcolo delle statistiche (da 18000 record per ogni variabile)

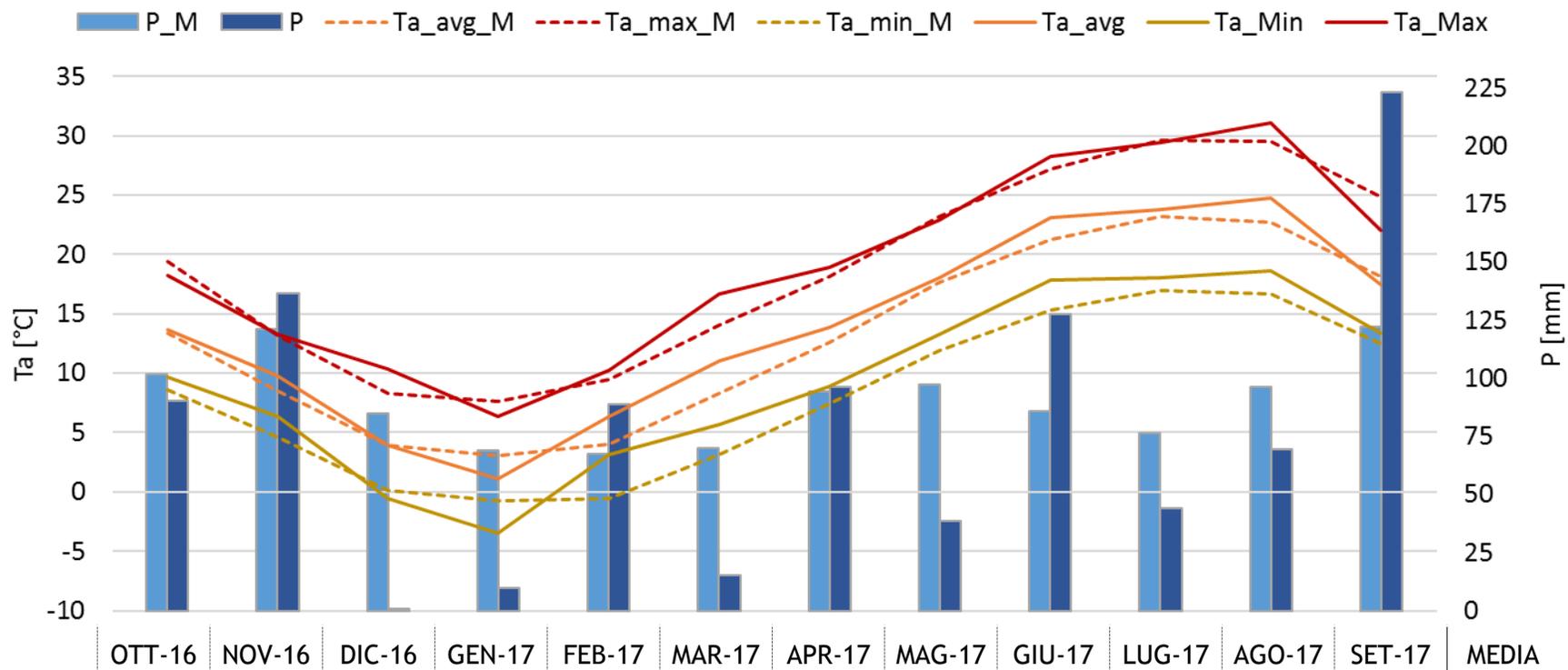
➤ **Dati presentati:**

ottobre 2016 - settembre 2017





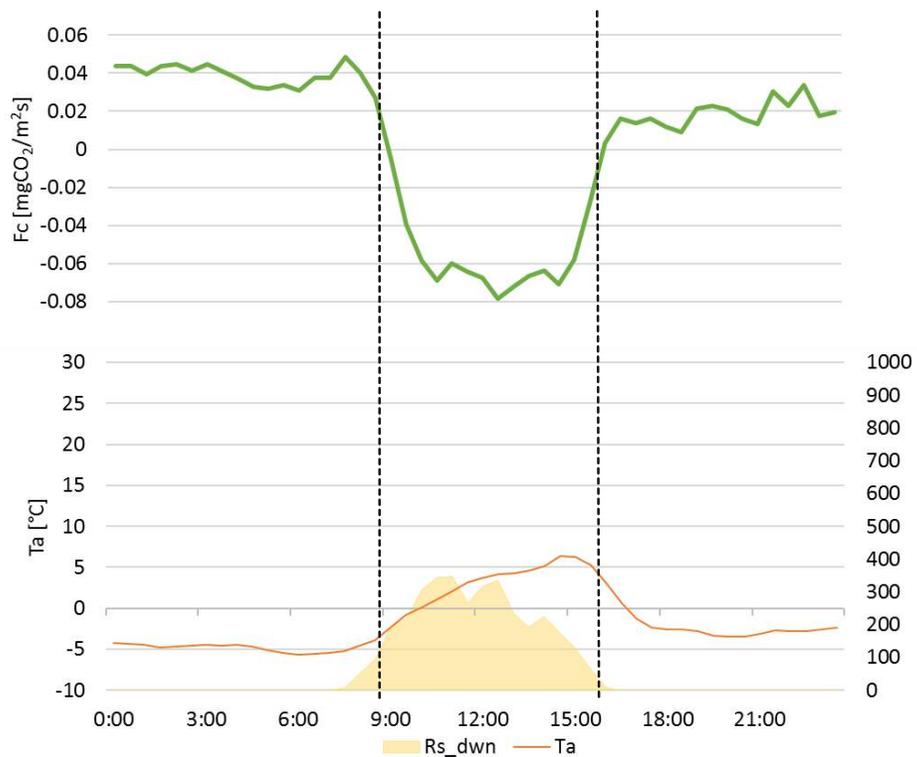
RISULTATI - Meteorologia



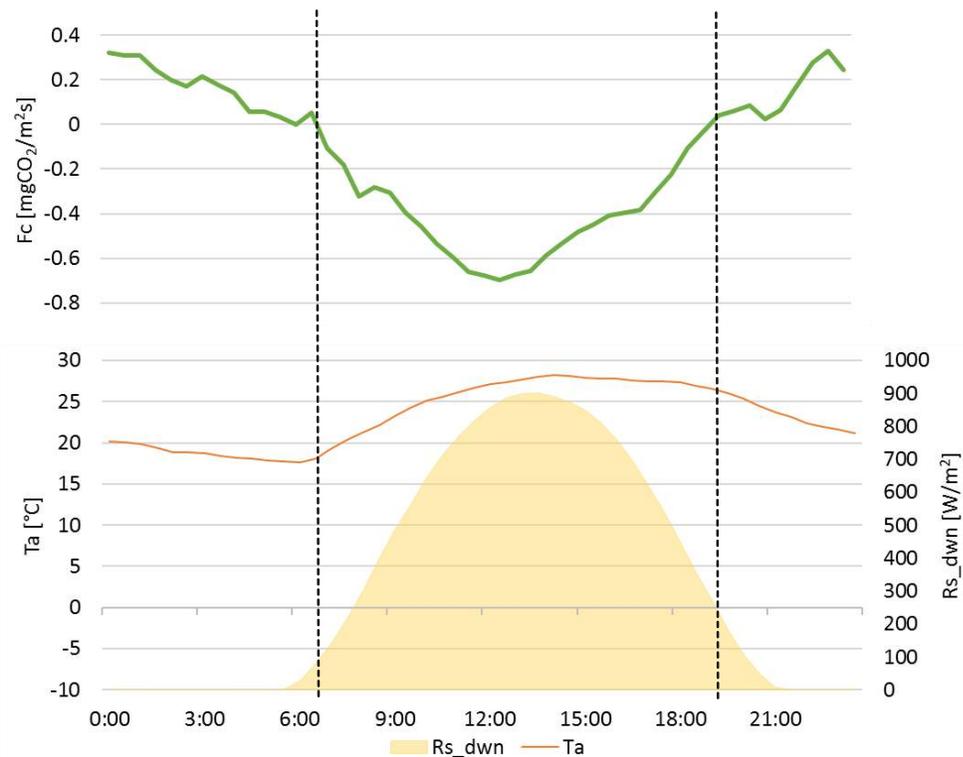
	OTT-16	NOV-16	DIC-16	GEN-17	FEB-17	MAR-17	APR-17	MAG-17	GIU-17	LUG-17	AGO-17	SET-17	MEDIA
Ta_Max[°C]	-1.2	0.0	+2.0	-1.2	+0.7	+2.7	+0.8	-0.3	+1.1	-0.2	+1.6	-2.7	+0.3
Ta_avg [°C]	+0.3	+1.2	0.0	-1.9	+2.3	+2.7	+1.3	+0.4	+1.9	+0.6	+2.1	-0.7	+0.8
Ta_Min[°C]	+1.1	+1.8	-0.7	-2.6	+2.6	+2.6	+1.5	+1.3	+2.5	+1.0	+1.9	+0.9	+1.2
P [mm]	-11.4	+15.7	-84.2	-59.2	+21.3	-54.9	+2.0	-58.3	+41.5	-32.2	-26.7	+101.0	-12.1



LIFE5 ENV/IT/000002



21 Dicembre 2016

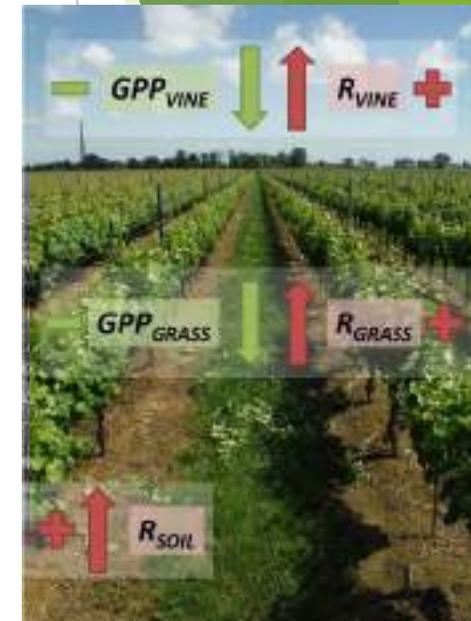
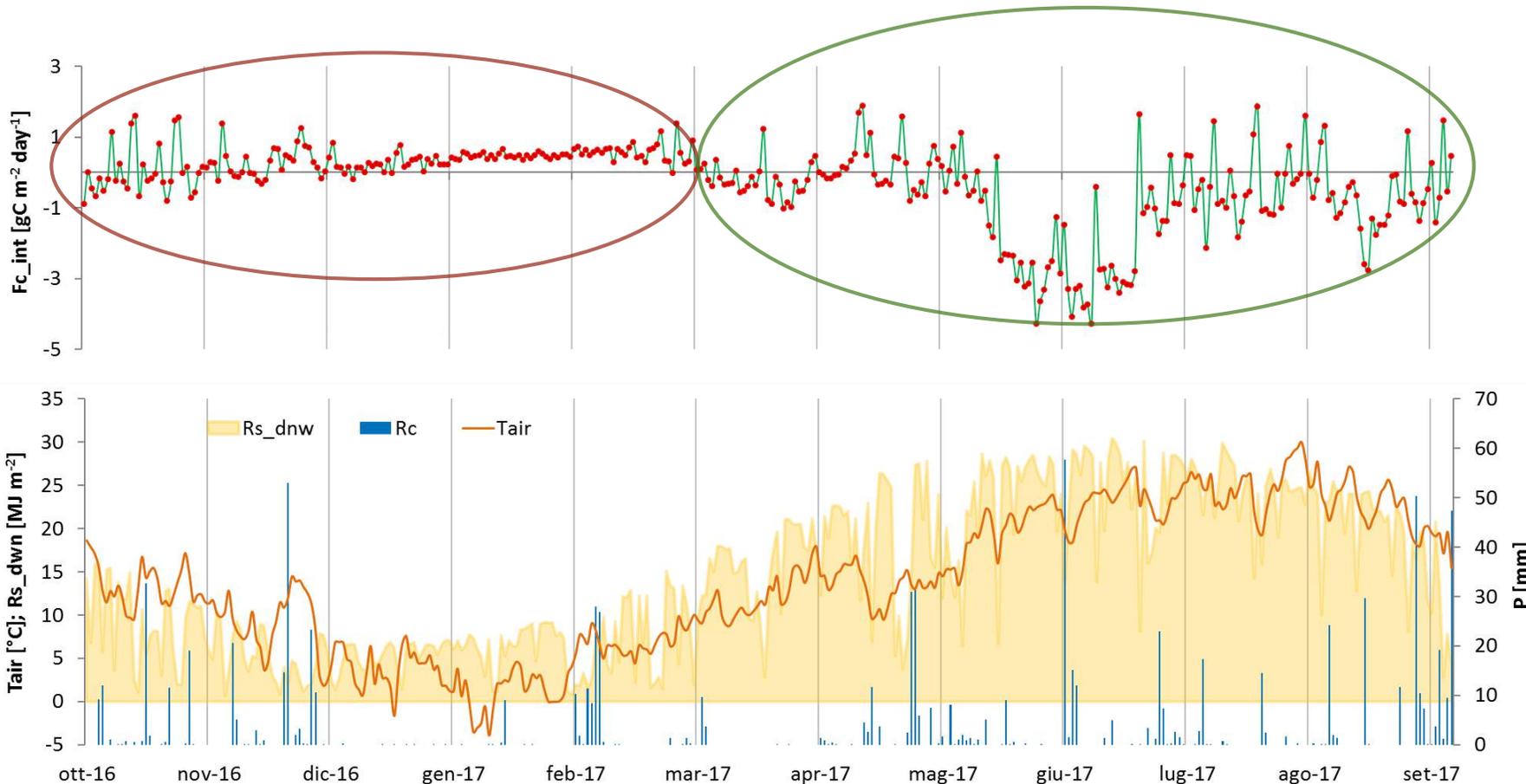


17 Giugno 2017



LIFES ENV/IT/000002

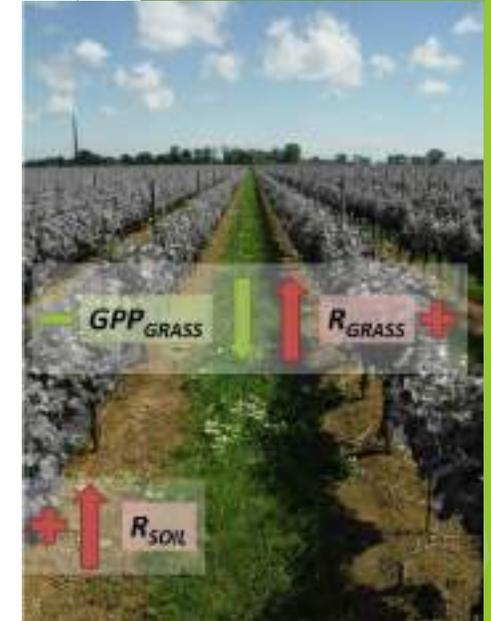
RISULTATI: flussi CO₂- visione d'insieme





LIFE15 ENV/IT/000002

RISULTATI: flussi CO₂ autunno - inverno

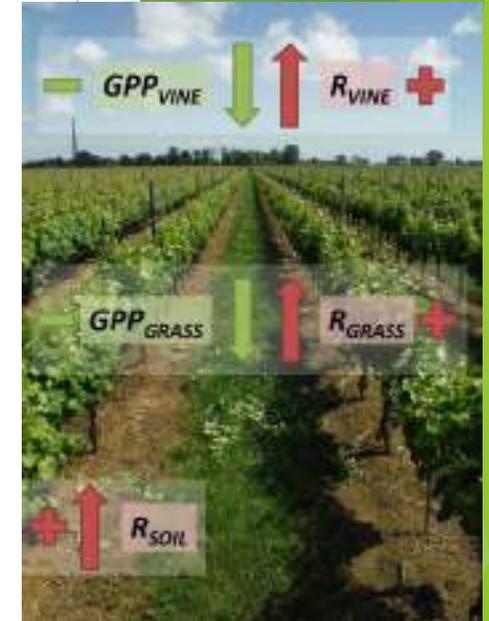
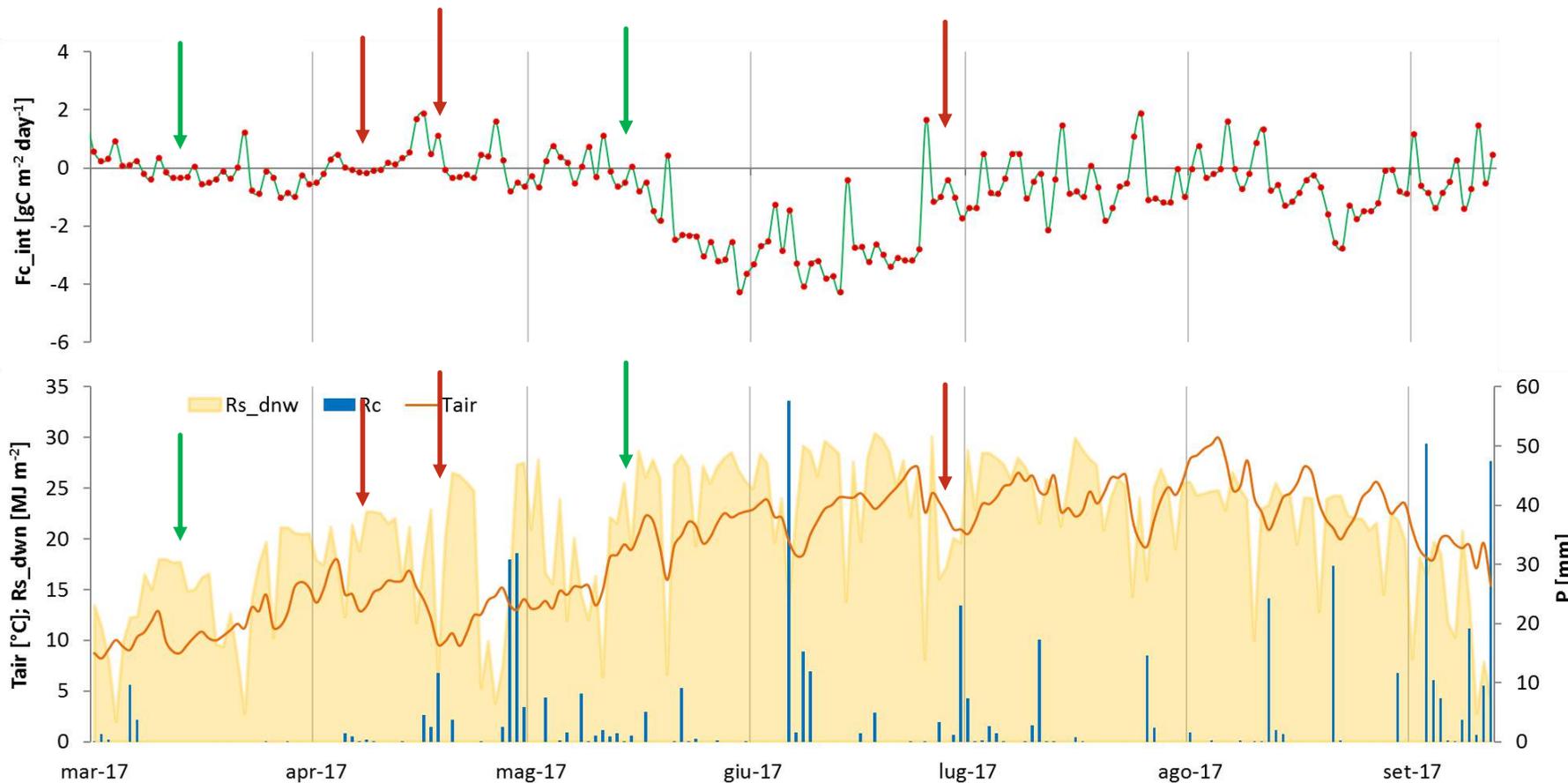


- Flussi invernali: bassa intensità e perlopiù positivi



LIFE15 ENV/IT/000002

RISULTATI: flussi CO₂ primavera - estate



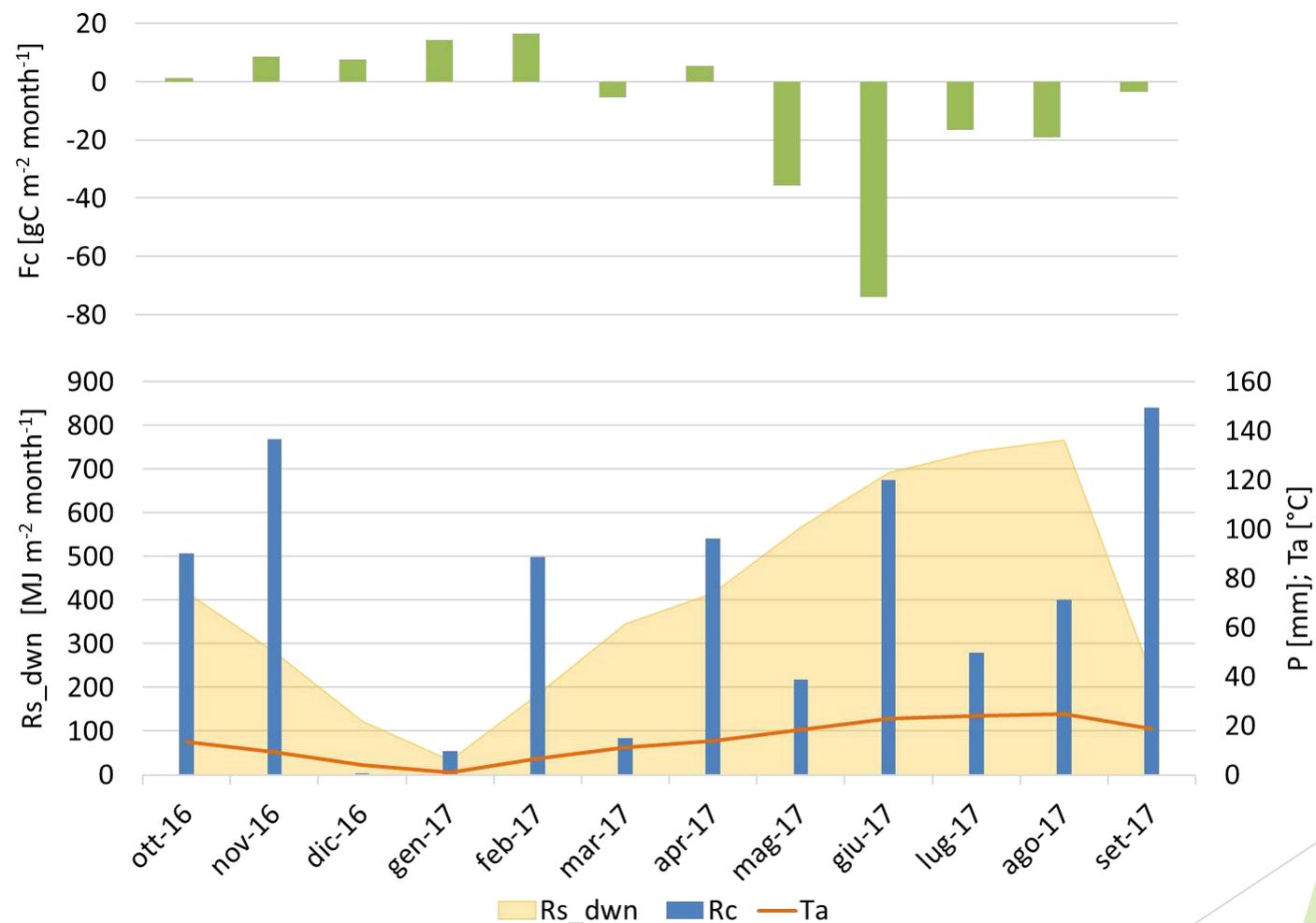
- Flussi estivi: più intensi e vivaci, perlopiù negativi



LIFE15 ENV/IT/000002

- Fino a febbraio il vigneto emette CO₂
- Da Marzo iniziano gli assorbimenti (cotico erboso)
- Aprile secco, limita gli assorbimenti
- Maggio e Giugno il vigneto è in piena crescita
- Luglio e Agosto assorbimenti limitati (scarse precipitazioni e interventi gestionali)
- Settembre poco assorbimento per maltempo

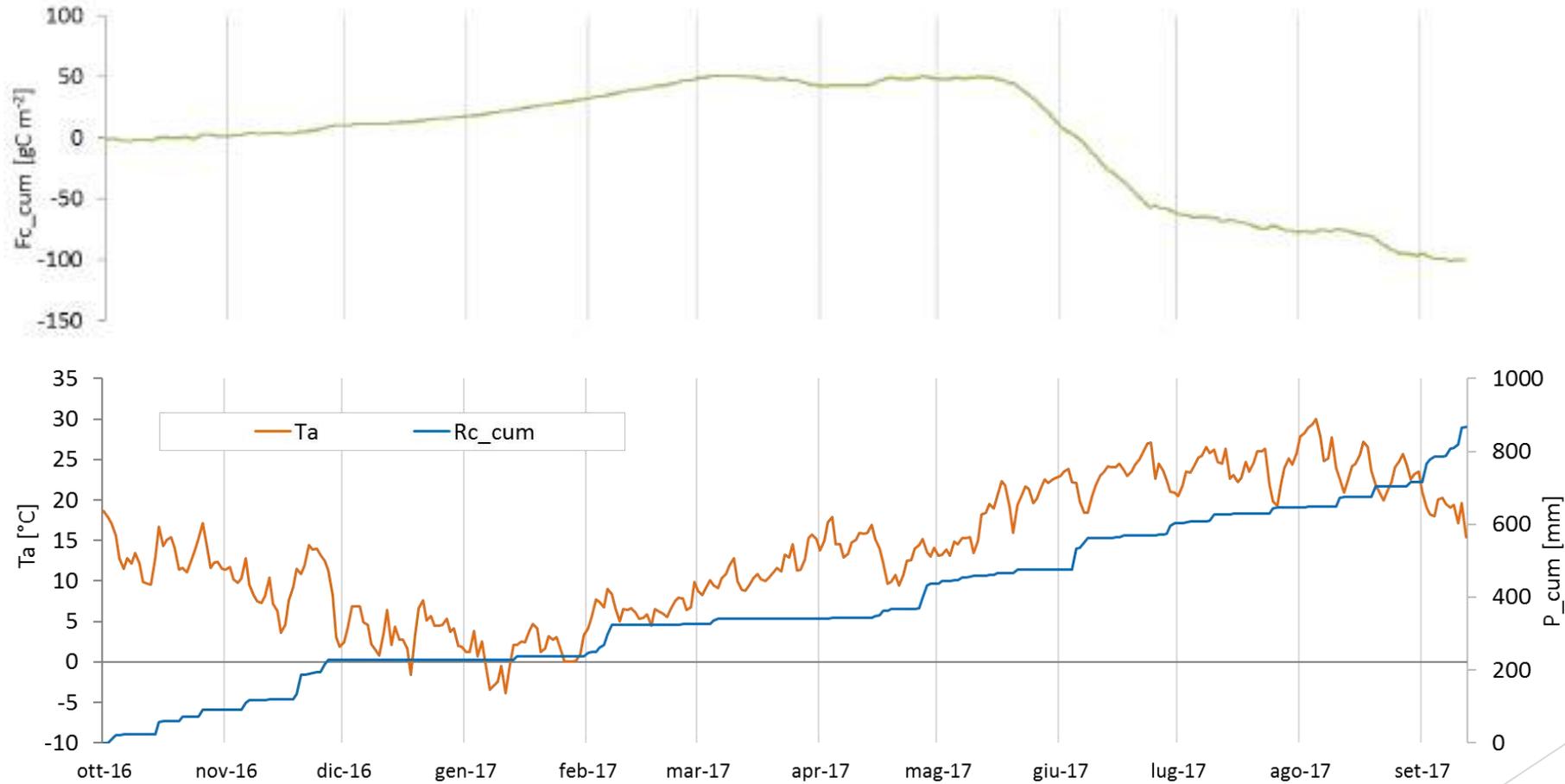
RISULTATI: bilanci mensili





LIFE5 ENV/IT/000002

RISULTATI: bilancio annuale





CONCLUSIONI



- Andamento stagionale dei flussi con assorbimenti netti mensili da marzo a settembre
- Il cotico erboso ha un ruolo importante nel sequestro di C
- Le caratteristiche del suolo e la disponibilità idrica hanno concorso a ridurre gli assorbimenti potenziali
- E' stato evidenziato come la gestione del vigneto e lavorazioni del terreno hanno avuto grande impatto sui flussi di CO₂ (aumento emissioni / diminuzione assorbimenti)
- Assorbimento netto annuale : circa 100 gC m⁻²
(molto simile ad un altro vigneto monitorato - dati in elaborazione)

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

