Verso una viticoltura sostenibile in Trentino: sfide e prospettive

Prodorutti Daniele, Zanzotti Roberto

Fondazione Edmund Mach

San Michele all'Adige (TN)

Giornata del viticoltore 2022

Sfide per una viticoltura sostenibile in Ticino

2 dicembre 2022 – Centro d'Istruzione della Protezione Civile, Rivera

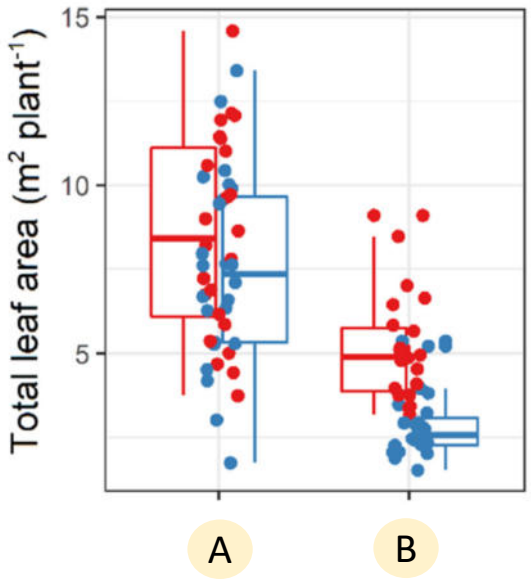
Gestione della chioma: cimatura vs arrotolamento

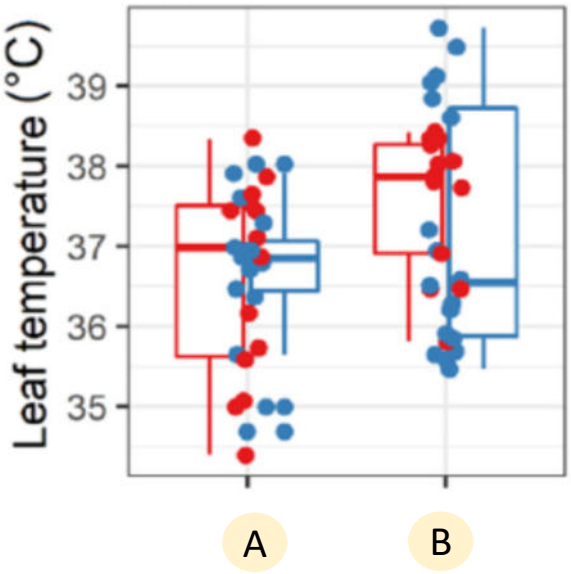
Gradiente di sviluppo dei germogli secondari da un germoglio di vite non cimato e cimato.

Pedo, S.; Zanzotti, R.; Haas, F.; Pettarin, P.S.; Demattè, S. (2020). Cimatura della vite, c'è chi dice no. VITE & VINO, 3 (3): 24-31.

Faralli, M.; Zanzotti, R.; Bertamini, M. Maintaining Canopy Density under Summer Stress Conditions Retains PSII Efficiency and Modulates Must Quality in Cabernet Franc. Horticulturae ***2022****, 8, 679.* *https://doi.org/10.3390/horticulturae8080679*

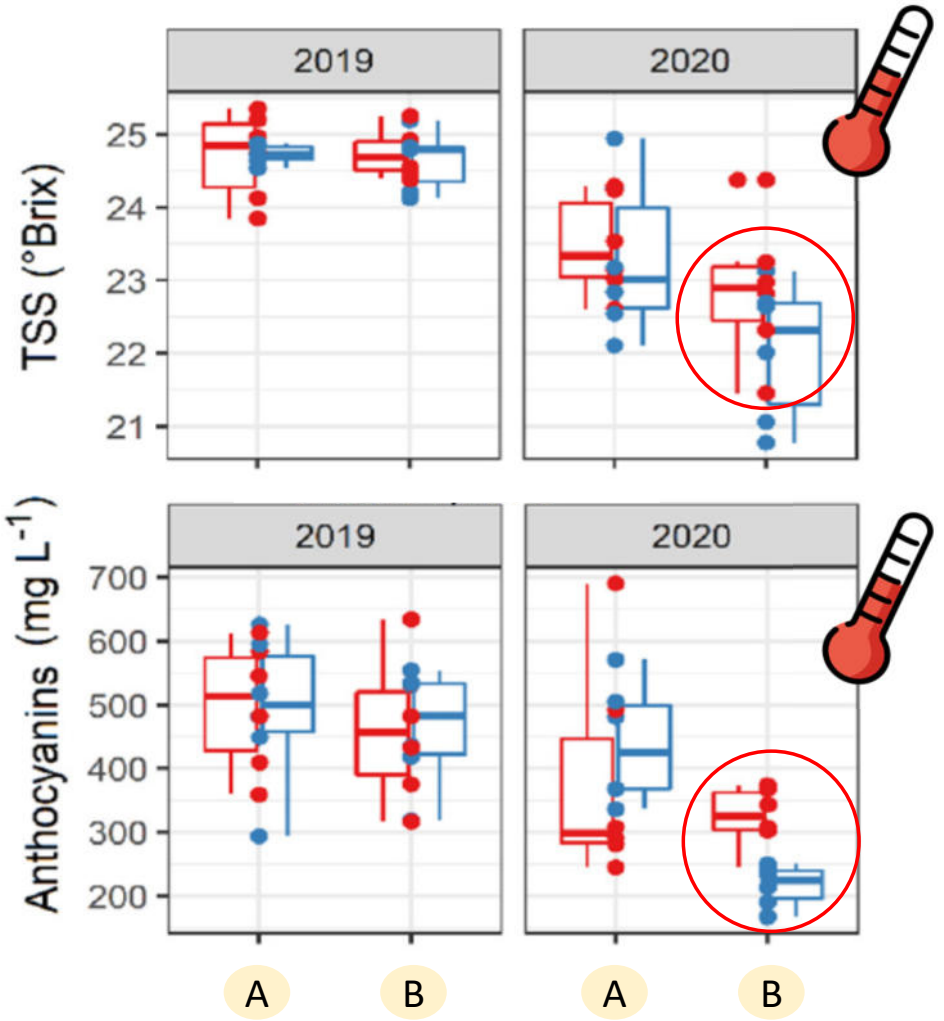
Gestione della chioma





https://doi.org/10.3390/horticulturae8080679

Gestione della chioma



https://doi.org/10.3390/horticulturae8080679

Gestione della chioma

Vantaggi della gestione della chioma con arrotolamento:

- Minore fotoinibizione
- Minore temperatura delle foglie
- Maggiori strati fogliari
- Migliore qualità del mosto
- **Effetto mitigativo sulla degradazione degli antociani e accumulo degli zuccheri in particolare nelle annate più calde**

Fertilità del suolo

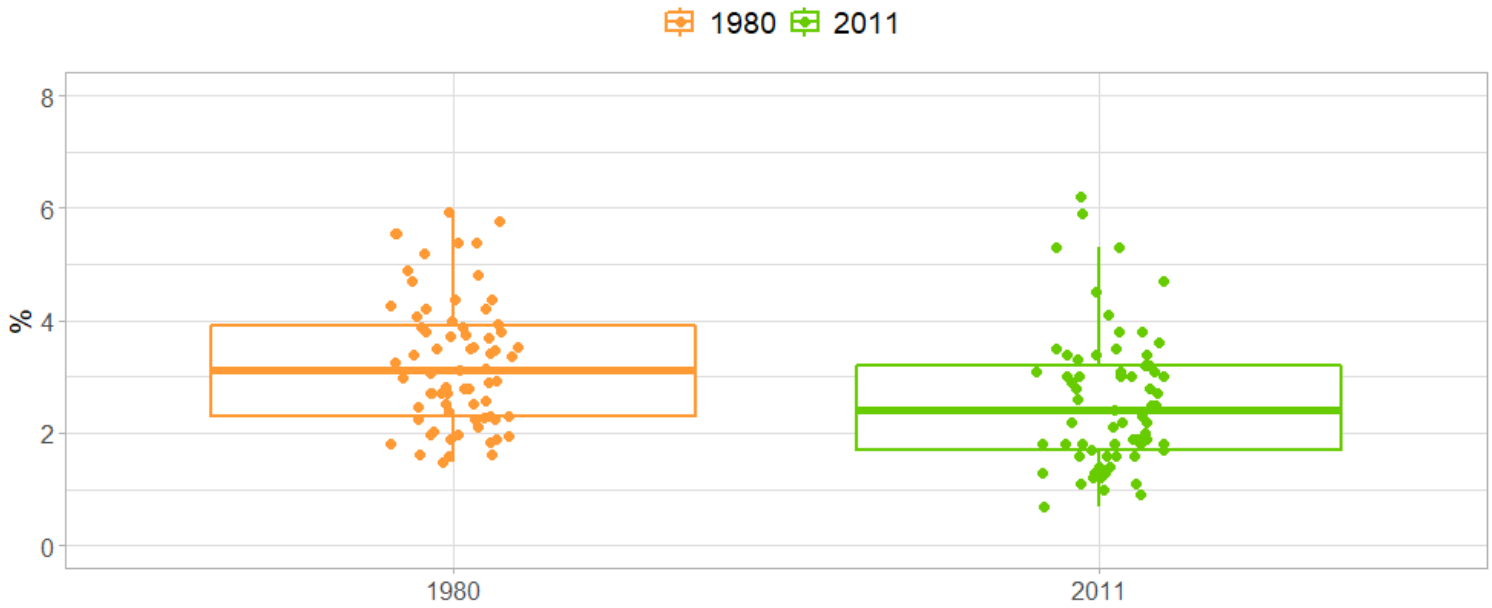
CAPACITÀ DI SOSTENERE NEL TEMPO PRODUZIONI VEGETALI IN QUANTITÀ E QUALITÀ SODDISFACENTI

Fertilità fisica
- Tessitura
- Porosità
- Aerazione
- AWC
- Densità
- Colore
- …

Fertilità chimica
- Nutrienti
- **Sostanza organica**
- CSC
- Calcare
- pH
- …

Fertilità biologica
- Comunità microbica
- Fauna del suolo
- Decomposizione
- Mineralizzazione
- Umificazione
- …

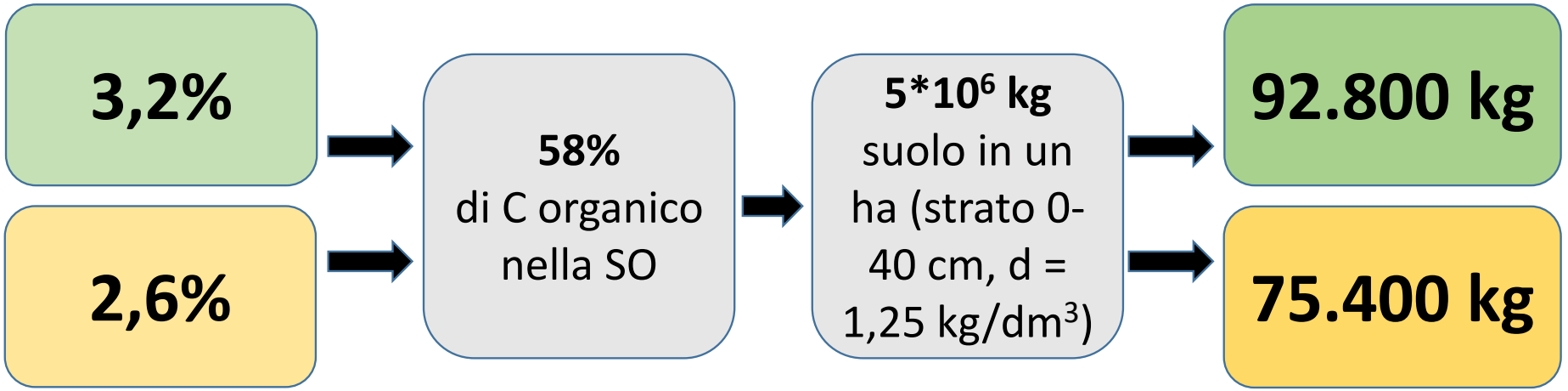
Sostanza organica in vigneto



Negli ultimi 30 anni il contenuto medio di S.O. nei vigneti trentini è passato dal 3,2% al 2,6%.

Mescalchin, E.; Zanzotti, R.; Gobber, M.; Bertoldi, D.; Toniolli, F.; Conte, F. (2014). La sostanza organica nei suoli vitati trentini: evoluzione e sostenibilità. L'ENOLOGO, 50 (5): 75-80. handle: http://hdl.handle.net/10449/23585

Carbonio organico nel suolo



-17.400 kg

Sovescio

L’inerbimento del filare mediante la pratica del sovescio risulta interessante in quanto:

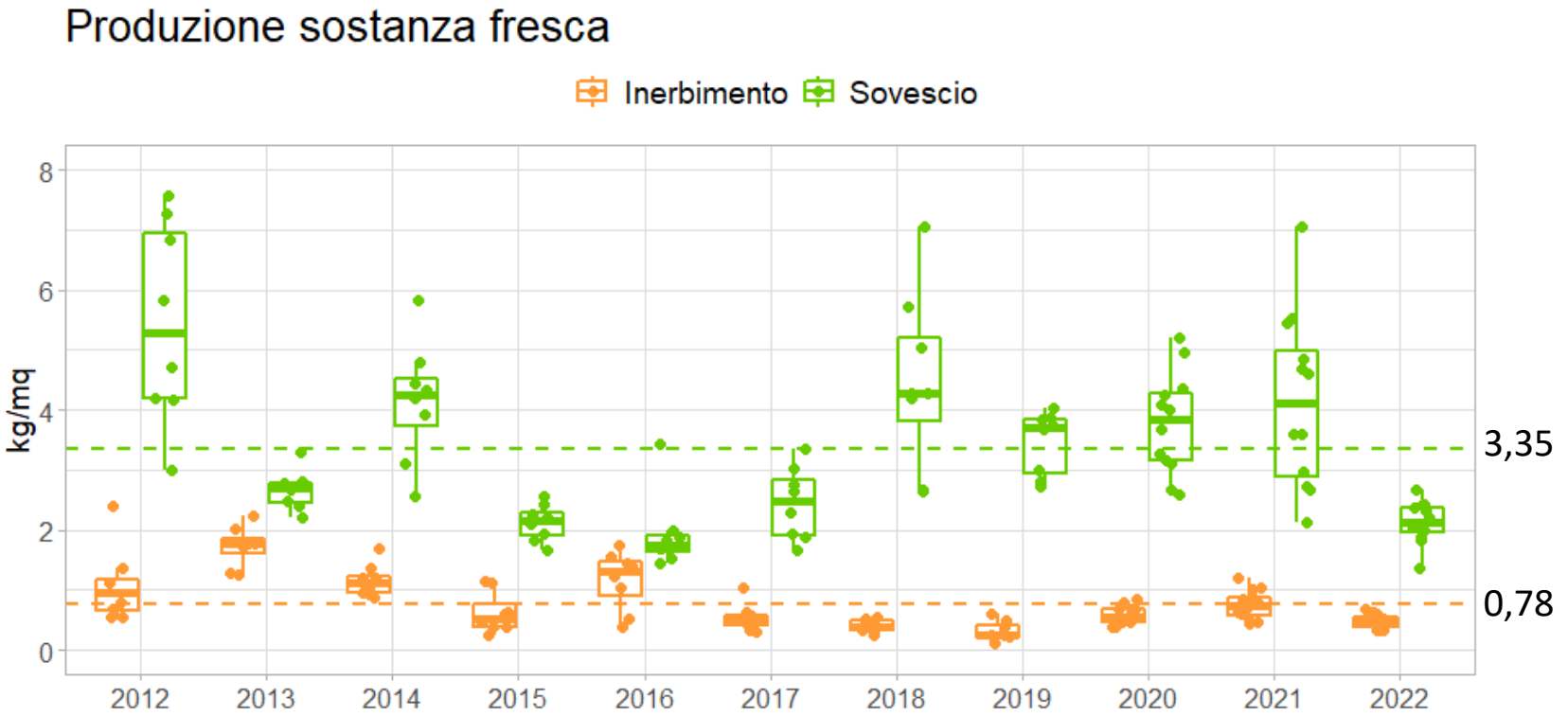
- Costituisce un **input primario di SO**
- Migliora la struttura terreno
- Favorisce lo sviluppo in profondità dell’apparato radicale delle viti
- Migliora la trattenuta delle piogge
- **Può sostituire o diminuire gli input di N minerale**

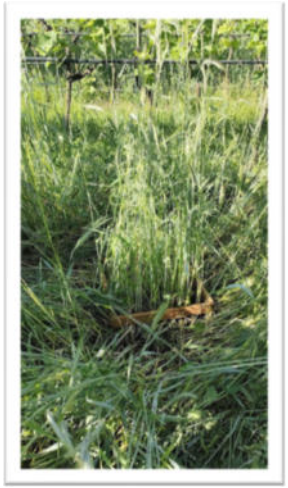
Sovescio

Radice di Favino con noduli radicali (rizobi) provocati dai batteri azotofissatori simbionti.

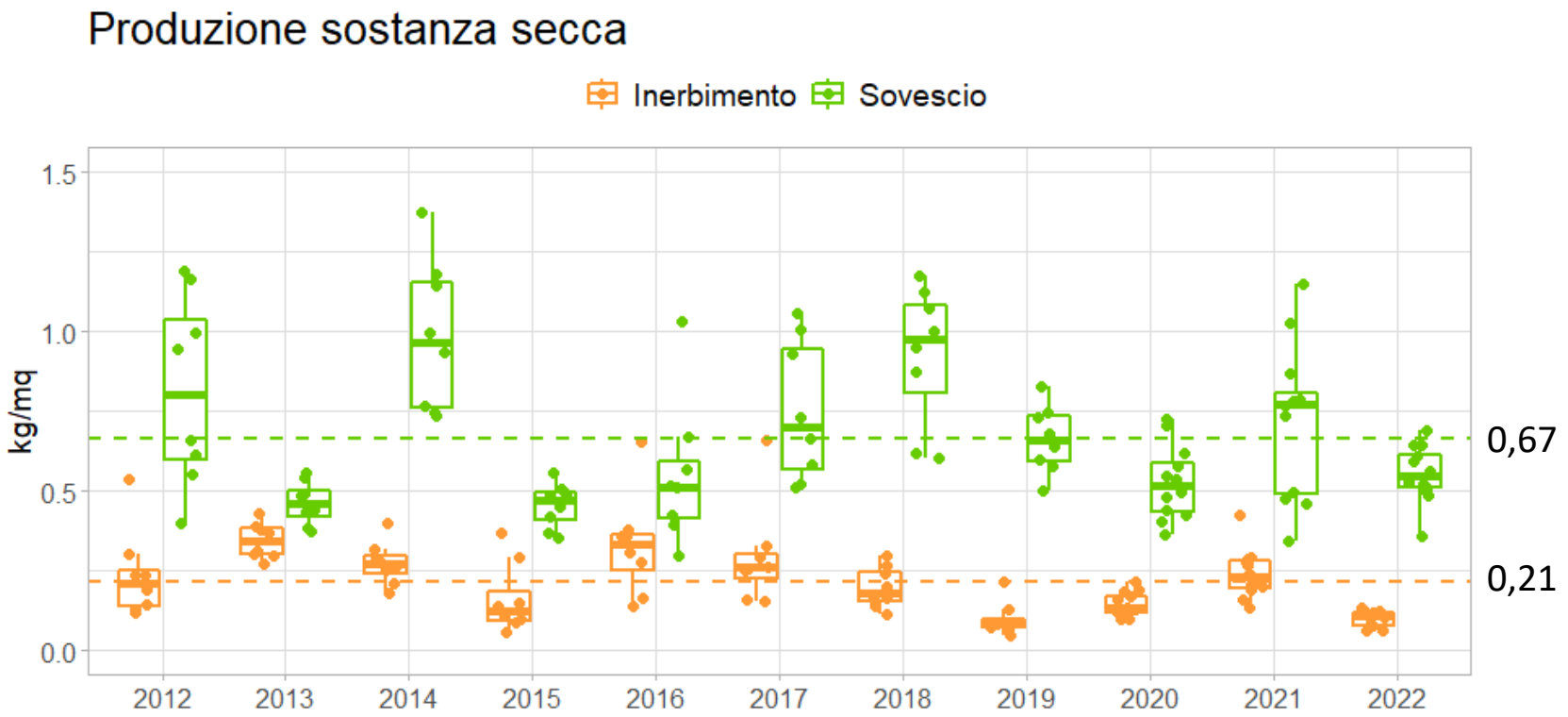
L'evoluzione della sostanza organica (SO) interrata fornisce l'energia necessaria alla **vita microbica** del terreno. L'azoto che si libera a seguito della **mineralizzazione della SO** si rende disponibile progressivamente nel corso della stagione.

Produttività sovesci

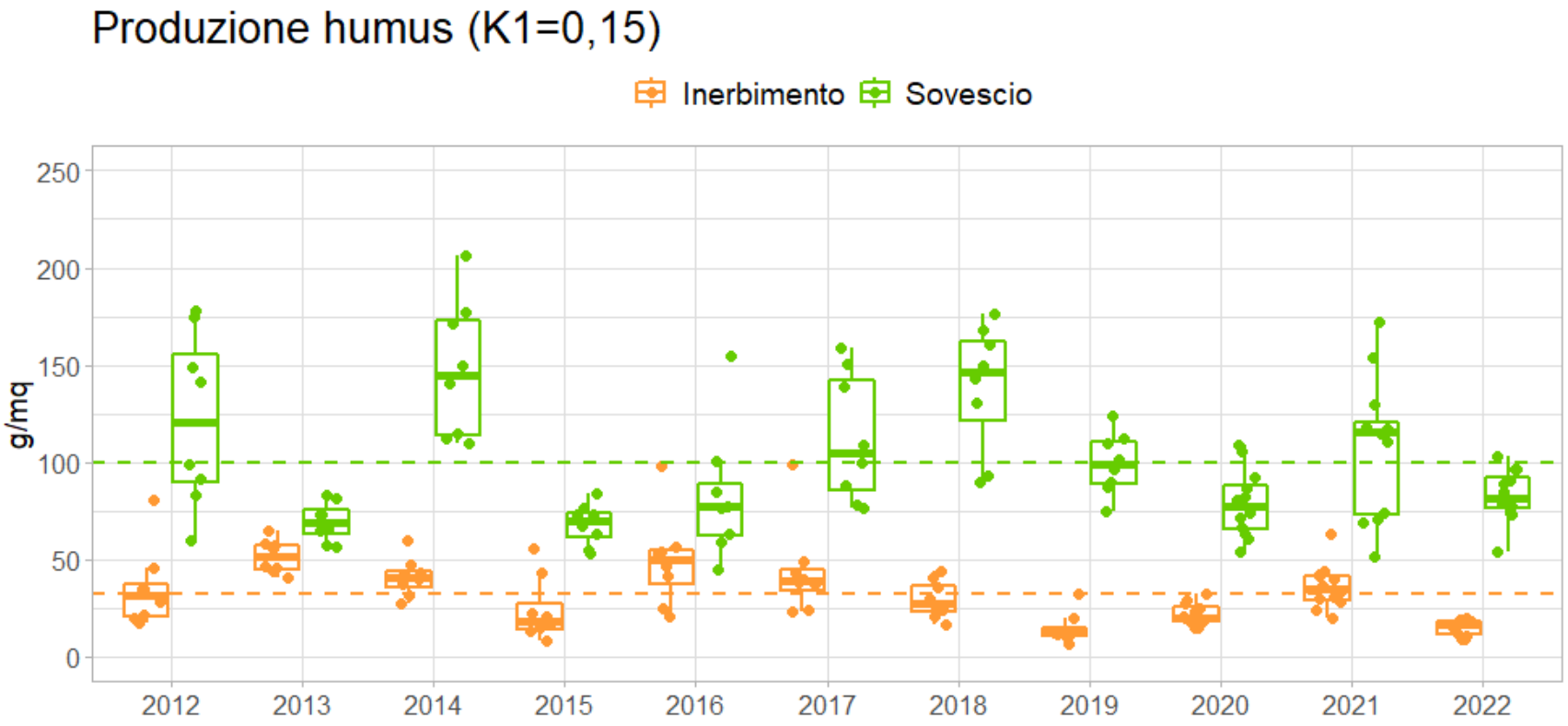




Produttività sovesci



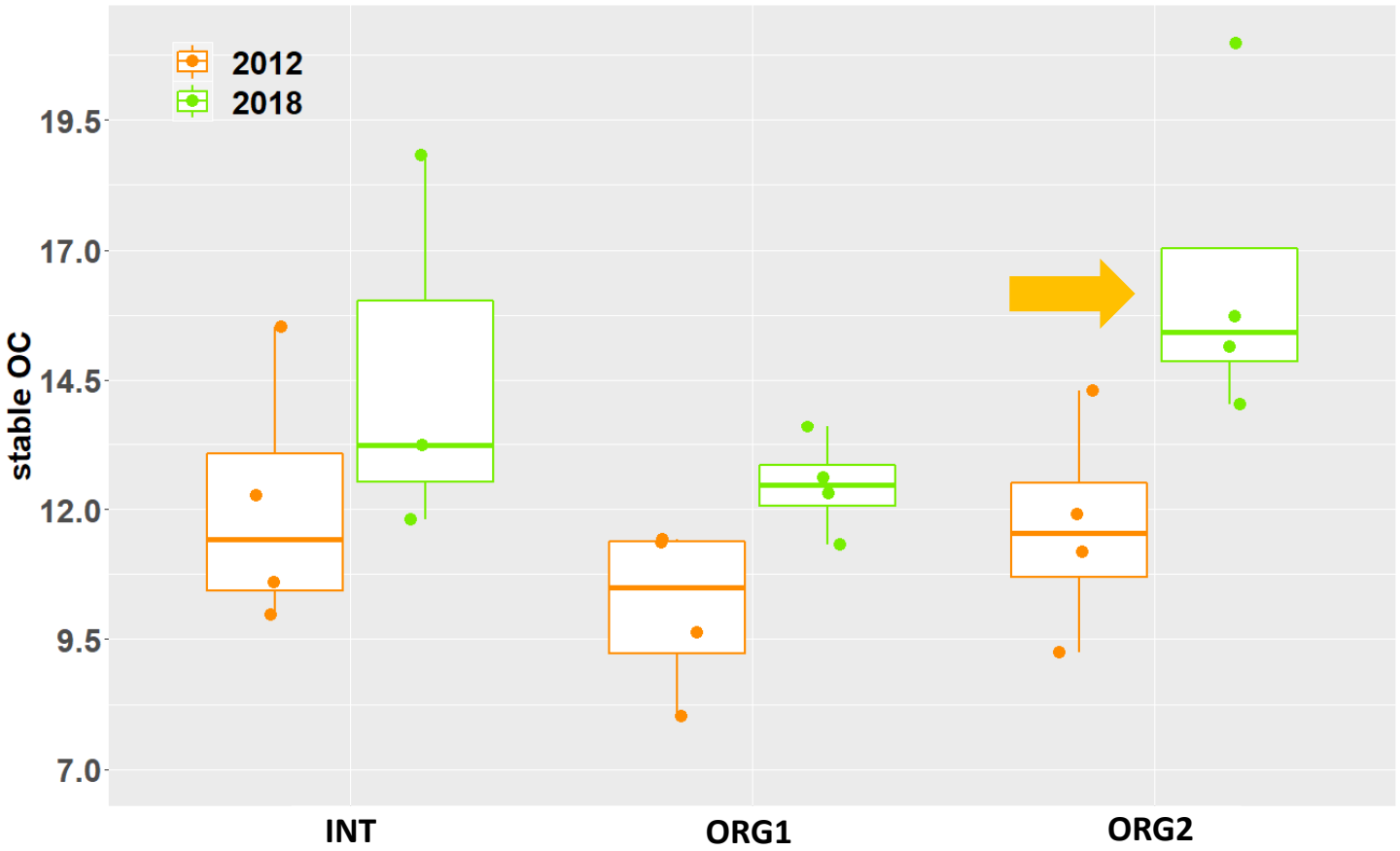
Produttività sovesci



100

32

Effetti del sovescio sul carbonio del suolo



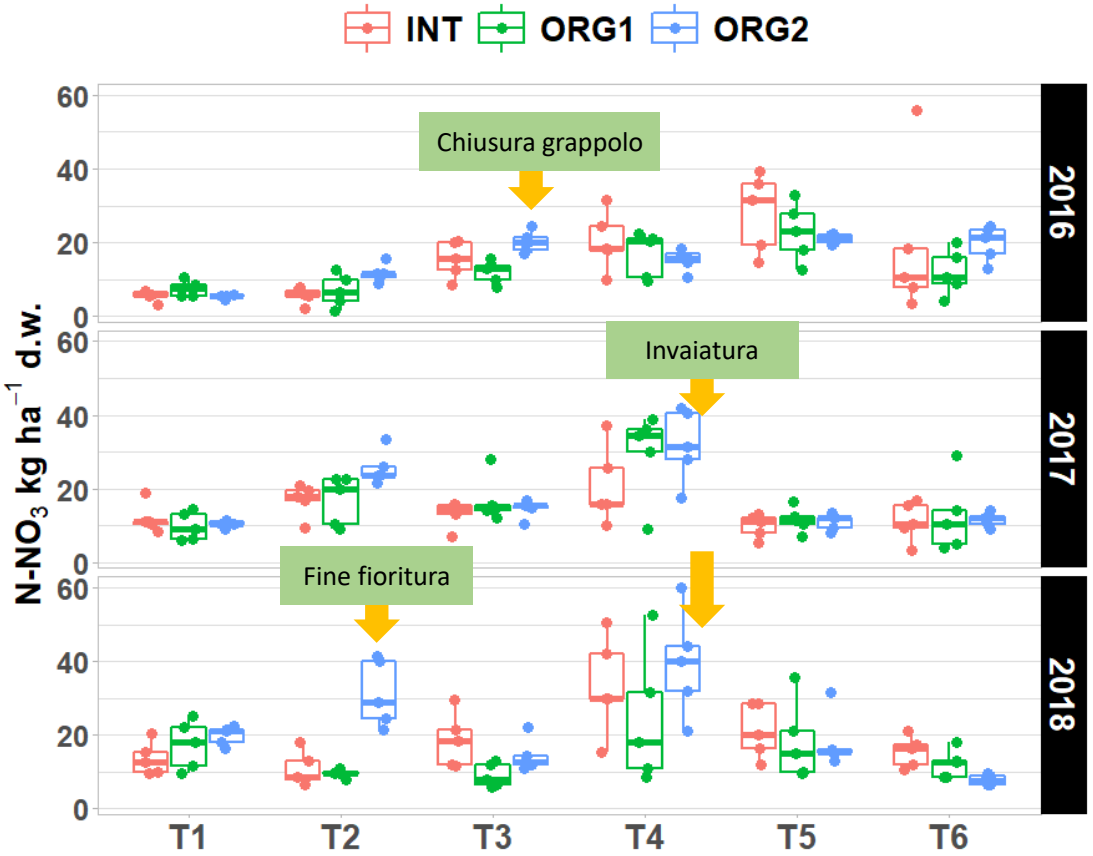
Morelli, R.; Bertoldi, D.; Baldantoni, D.; Zanzotti, R. (2022). Labile, recalcitrant and stable soil organic carbon: comparison of agronomic management in a vineyard of Trentino (Italy). BIO WEB OF CONFERENCES, 44: 02007. doi: 10.1051/bioconf/20224402007 handle: http://hdl.handle.net/10449/72697

Ammendanti organici di qualità

Parametro	90 giorni	
	letame	mix
Umidità (%)	68,8	48,6
C organico (% s.s.)	30,1	26,9
N organico (% N tot)	93,5	99,7
Rapporto C/N	22	17
I.R. (mg O_2 kg SV^{-1} h^{-1})	490	362

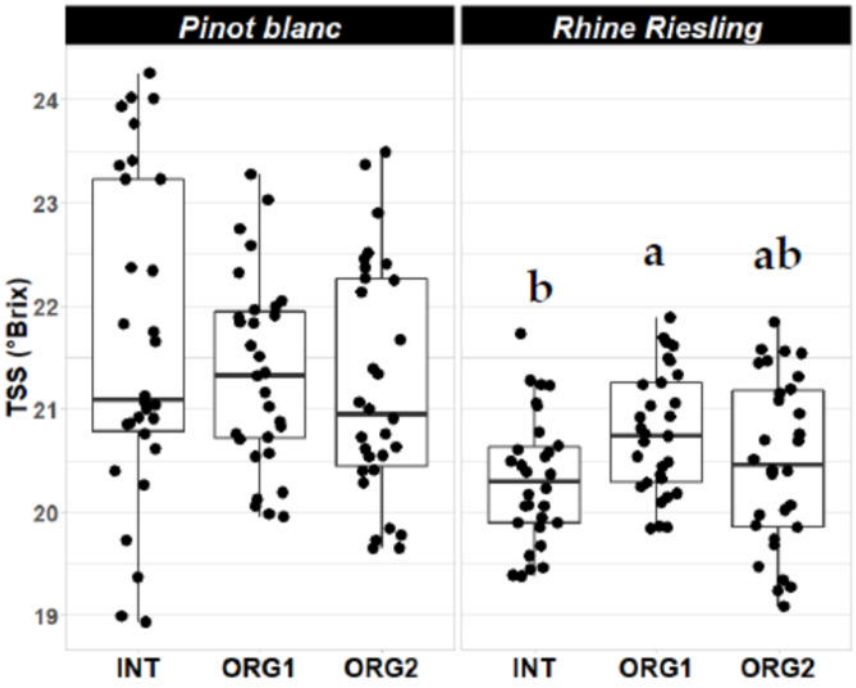
Zanzotti, R.; Mescalchin, E.; Devigili, L.; Cristoforetti, A. (2014). Produzione aziendale di ammendanti di qualità ottenuti con processi di maturazione controllata di letame e tralci di potatura in cumulo. In: V Convegno nazionale di viticoltura (Conavi), Foggia, 1-3 luglio 2014. Sesto Fiorentino (FI): SOI: 180-182. ISBN: 978-88-905628-9-1. handle: http://hdl.handle.net/10449/23844

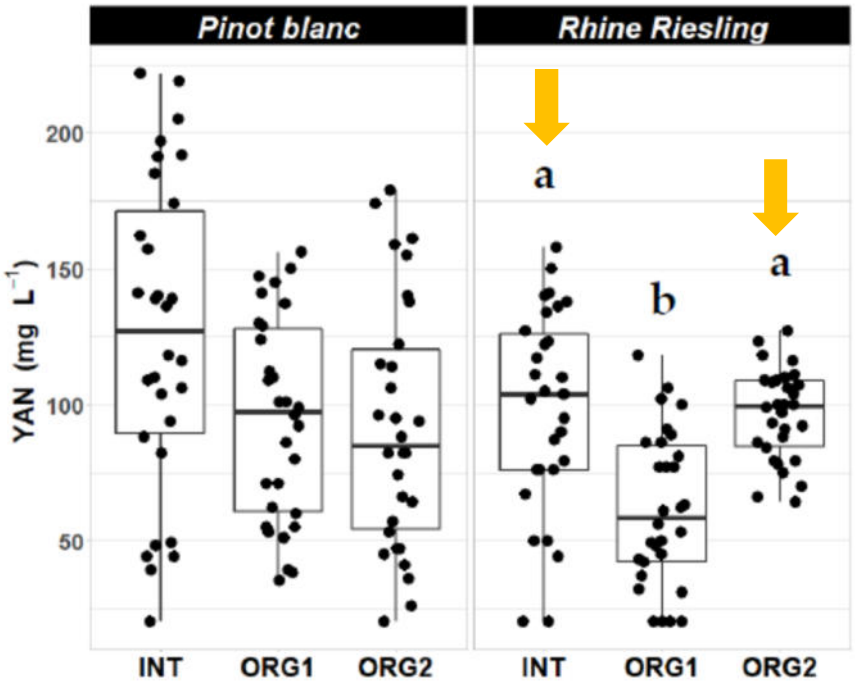
Gestioni a confronto



Morelli, R.; Roman, T.; Bertoldi, D.; Zanzotti, R. (2022). Can comparable vine and grape quality be achieved between organic and integrated management in a warm-temperate area?. AGRONOMY, 12 (8): 1789. doi: 10.3390/agronomy12081789 handle: http://hdl.handle.net/10449/76136

Gestioni a confronto





Morelli, R.; Roman, T.; Bertoldi, D.; Zanzotti, R. (2022). Can comparable vine and grape quality be achieved between organic and integrated management in a warm-temperate area?. AGRONOMY, 12 (8): 1789. doi: 10.3390/agronomy12081789 handle: http://hdl.handle.net/10449/76136

FONDAZIONE EDMUND MACH

Daniele Prodorutti

daniele.prodorutti@fmach.it

Roberto Zanzotti

roberto.zanzotti@fmach.it