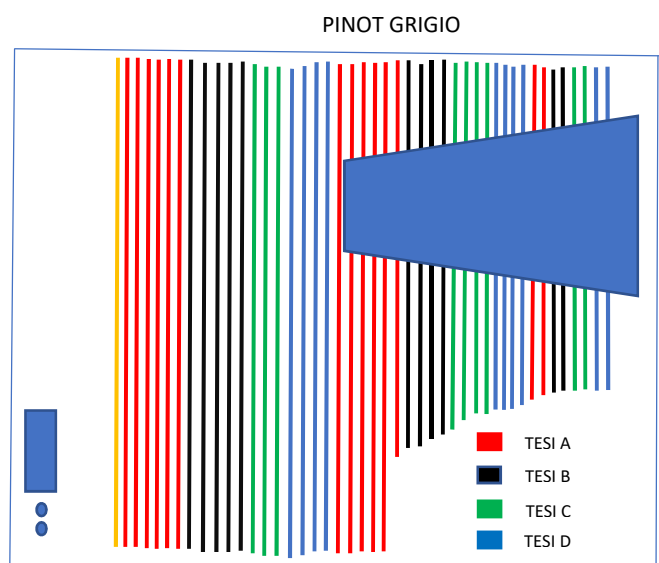
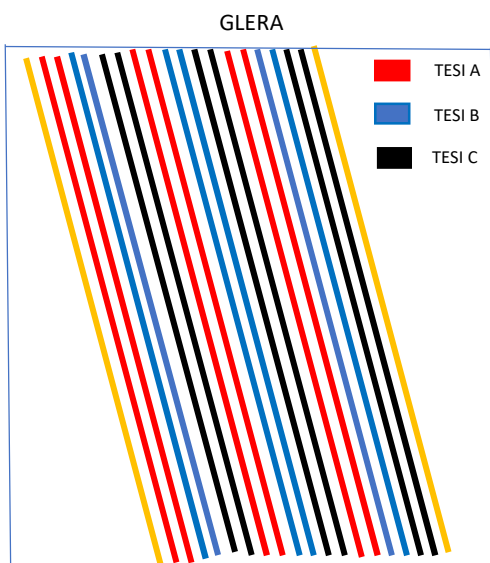


Attività svolta nell'ambito del progetto sperimentale presso azienda del veneziano (Annone Veneto)

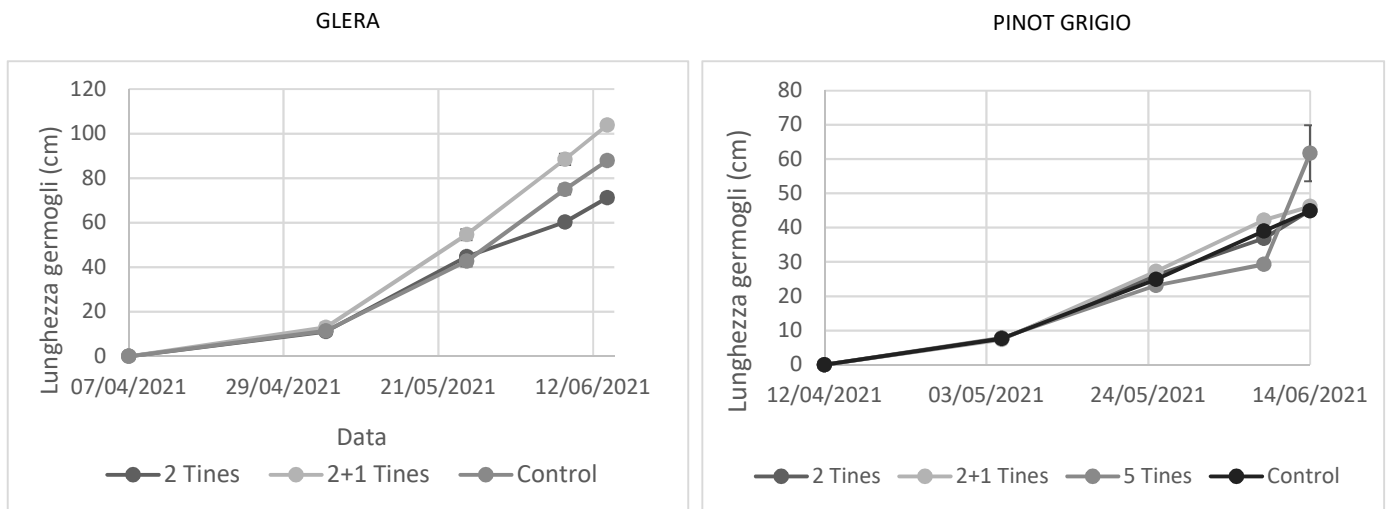
L'attività svolta nel corso dell'anno 2021 e relativa alla tematica **"Gestione del suolo"**, con l'obiettivo di migliorare le condizioni ambientali atte ad ospitare l'accrescimento della vite è stata impostata presso l'azienda del veneziano (Annone Veneto). La prova, nel primo caso, ha previsto la continuazione della prova impostata nel 2020 nel quale sono state individuate due diverse cultivar, Glera e Pinot Grigio, nel quale sono state applicate le seguenti lavorazioni:

- Per quanto riguarda il glera:
 - A - Passaggio con doppia ancora;
 - B - Passaggio con un dissodatore a doppia ancora tipo michel e successivo passaggio con un ancora centrale;
 - C - Controllo non lavorato.
- Per quanto riguarda il vigneto a Pinot Grigio:
 - A - Passaggio con un dissodatore a cinque ancore;
 - B - Passaggio con un dissodatore a doppia ancora tipo michel e successivo passaggio con un ancora centrale;
 - C - Passaggio con un'ancora singola centrale;
 - D - Controllo non lavorato.

Lo schema sperimentale è stato impostato a blocchi ripetuti, in particolare sono stati individuati 3 blocchi nel Glera e 4 nel Pinot grigio al cui interno sono state praticate le diverse tesi.



Durante la stagione vegetativa sono stati svolti dei rilievi dell'accrescimento dei germogli.

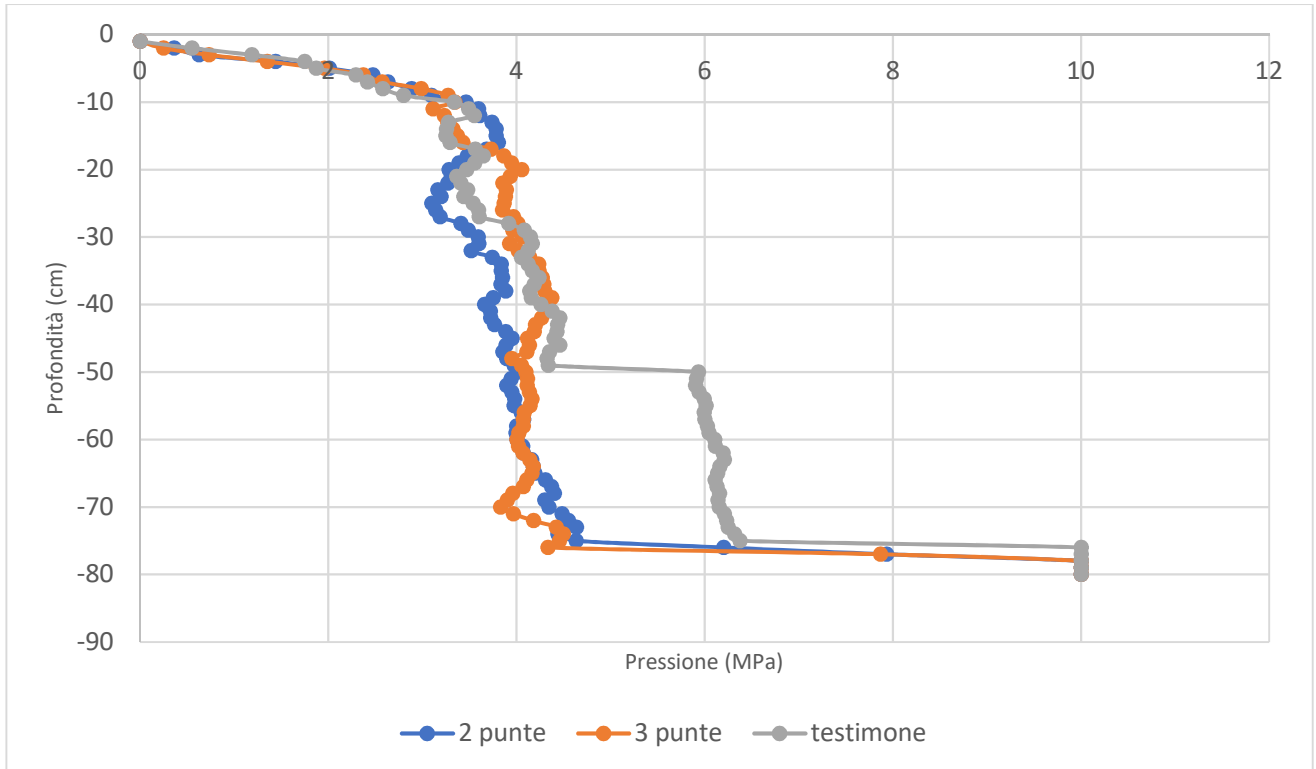


Come è possibile vedere dai grafici, nel caso del Glera la miglior curva di accrescimento si è verificata col passaggio del coltivatore a due punte risultando leggermente maggiore rispetto al controllo e al doppio passaggio di coltivatori.

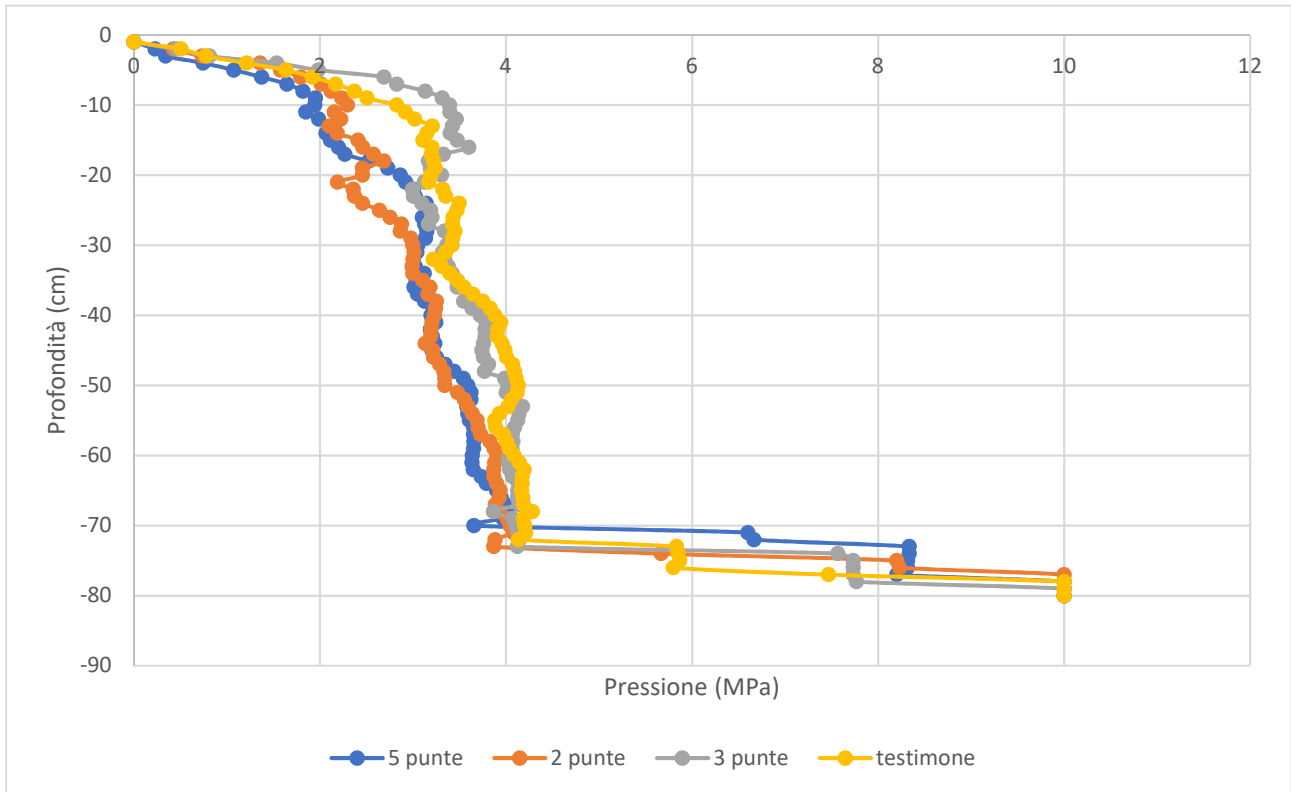
Diversamente nel pinot grigio non sono notabili delle differenze significative ad eccezione del coltivatore a 5 punte che ha visto un recupero di accrescimento del germoglio nell'ultima settimana di misurazione.

Oltre ai rilievi sui germogli, nel mese di Luglio 2021 è stata effettuata una misurazione della compattezza del terreno in funzione delle diverse tesi, attraverso l'impiego di un penetrometro. La misurazione ha interessato tutto il profilo dell'interfila, con un intervallo per ogni penetrazione di circa 30 cm. Nei grafici sottostanti è possibile vedere i risultati ottenuti dal test.

GLERA



PINOT GRIGIO



Come è possibile vedere dal grafico dati del glera, i valori di compattezza del terreno in funzione della profondità risultano essere abbastanza simili nei primi 20 cm di profondità in tutte le situazioni. Andando più in profondità, la tesi lavorata a 2 punte sembrerebbe essere migliore in termini di decompattazione del suolo, presentando dei valori medi inferiori rispetto ad un testimone non lavorato. Ciò permette di constatare un'azione positiva delle ancore decompattanti verso strati più profondi.

Nella misurazione su pinot grigio invece sembrerebbe emergere l'azione di lavorazione intensiva effettuate da un ripuntatore a 5 punte in grado di generare migliori effetti di decompattazione del suolo soprattutto nei primi 20 cm di profondità. Tale trend, viene confermato anche dal passaggio di un decompattatore a due ancore, analogamente a quanto accaduto sulla prova nel glera.

Da queste prove, quindi, è possibile trarre la conclusione di come sia importante effettuare delle periodiche decompattazioni, più o meno intensive (in funzione dello stato fisico e strutturale del terreno) al fine di migliorare le caratteristiche strutturali del suolo. Queste azioni possono anche favorire l'arieggiamento di strati più profondi innescando dei fenomeni di mineralizzazione positivi soprattutto in suoli compattati per diversi anni e favorire il movimento dell'acqua dagli strati più profondi grazie alla rottura di eventuali soles formatesi nel tempo.

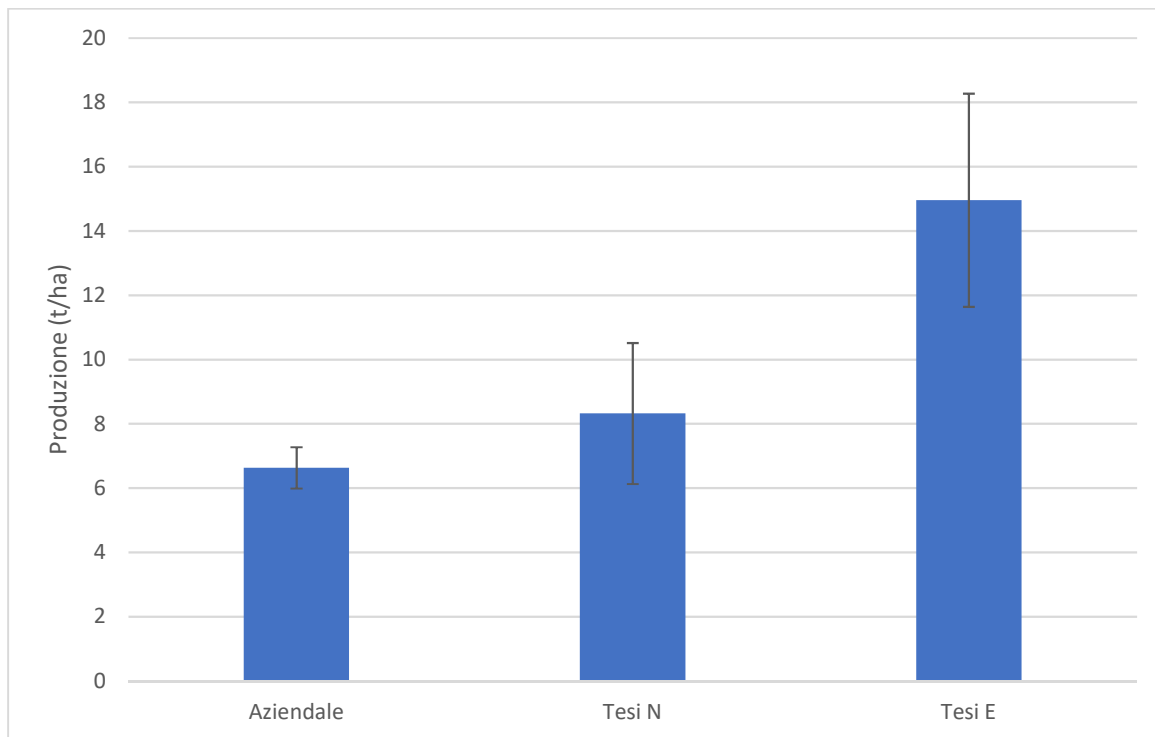
Per poter preservare l'effetto della lavorazione inoltre occorre innanzitutto che essa venga effettuata in condizioni di umidità del suolo ottimali e non troppo elevate e, inoltre, di evitare transiti frequenti dei mezzi agricoli nelle interfile lavorate per permettere al suolo di strutturarsi e

raggiungere un nuovo equilibrio strutturale. In quest'ottica, sono da preferire gli interventi nei periodi invernali, dove non è richiesto un frequente traffico di mezzi e vi sono maggiori probabilità che gli eventi atmosferici (gelo) possano esercitare anche un'azione strutturante nei luoghi in cui è stata effettuata la lavorazione. Di contro, se la lavorazione venisse fatta in primavera e subito dopo ci fosse un transito di un mezzo pesante, si avrebbe un effetto di compattazione contrario più intenso rispetto al non aver lavorato dato che la decompattazione causa comunque una diminuzione della portanza del suolo e gli elementi strutturali non ancora aggregati verrebbero danneggiati da questo tipo di evento.

SOVESCIO

Risultati dalle prove condotte in provincia di Venezia presso azienda di Annone Veneto (2021)

Il grafico sottostante riporta la quantità di biomassa in termini di sostanza secca totale (foglie, fusti, radici) prodotta da ciascuna delle essenze in prova nel corso delle annate 2021 in una prova di confronto di diversi miscugli di sovescio. Da puntualizzare che la prova è stata compromessa da una difficile emergenza di alcuni miscugli dovuta alla semina tardiva dei sovesci e pertanto di seguito si riportano i risultati che si sono riusciti ad ottenere con l'obiettivo di verificare la produzione di biomassa di diversi miscugli.



I sovesci valutati consistono in due tipologie di miscugli prodotte dall'azienda Semfor: uno con un'attitudine alla fissazione di azoto principalmente composto da leguminose (tesi N, Segale, Triticale, Avena sativa, Veccia comune, Pisello proteico, Pisello foraggero, Favino, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, Trifoglio squaroso) e un altro composto principalmente da una diversa varietà di essenze al fine di produrre una maggiore quantità di biomassa (tesi E, Segale, Triticale, Avena sativa, Avena strigosa, Veccia comune, Pisello proteico, Pisello foraggero, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, 4 Crucifere, Facelia).

I dati mostrano, in primo luogo, il ruolo importante di produzione di biomassa esercitato dai miscugli nel produrre in media una maggiore quantità di biomassa.

E' possibile notare come effettivamente sovesci più predisposti alla produzione di biomassa siano in grado di soddisfare queste esigenze producendo anche una notevole quantità di essa.

Dalla prova comunque è possibile constatare come la preparazione del terreno per favorire un'ottimale emergenza dei sovesci sia fondamentale al fine di ottenere un risultato soddisfacente: nei terreni tenaci, come il caso del terreno in prova, infatti approcci di semina su sodo sono da sfavorire, almeno nel primo anno d'intervento. Infatti, da quanto visto, i risultati si sono ottenuti solo attraverso una decompattazione e una successiva semina con erpicatura in combinata che hanno permesso un letto di semina sufficiente all'emergenza delle essenze. Da questo nuovo equilibrio tuttavia, approcci di semina nell'anno successivo su sodo potrebbero essere favoriti in quanto l'azione di decompattazione benefica del sovescio potrebbe aver contribuito a generare uno strato superficiale morbido sufficientemente per essere seminato.

Gestione del sottofila in ambiente difficile

La prova si è svolta a partire da Aprile 2021, presso il comune di Colbertaldo nel bel mezzo del prosecco DOCG Conegliano - Valdobbiadene. Di preciso il tutto è ubicato su una riva del Prosecco, un appezzamento dotato di notevole pendenza e adibito a vigneto tramite una sistemazione forestale di soli terrazzamenti, completamente inagibili dai macchinari.

Nella seguente prova sono stati messi a confronto 3 prodotti, distribuiti all'impianto dei nuovi portinnesti M4, che saranno poi innestati nella primavera seguente. I prodotti sono:

Polygreen: un polimero reticolato a base di poliacrilato di potassio, in grado di assorbire da 100 a 200 volte il suo peso in acqua e rilasciarla in relazione alle richieste delle piante. L'acquisizione d'acqua causa nel polimero un forte aumento di volume, positivo per l'arieggiamento del suolo. Secondo il produttore il polimero dovrebbe aumentare le capacità di assorbimento acqua dal terreno, consentendo un Risparmio idrico, e un risparmio nei tempi dell'irrigazione artificiale e maggior sofficità del suolo grazie ai fenomeni d'idratazione-disidratazione.

NextProbio: una miscela di microrganismi benefici ed efficaci prodotta attraverso un processo di fermentazione e proliferazione naturale, avente i seguenti benefit: promuovere lo sviluppo di microrganismi benefici presenti in natura; aiuta a raggiungere un equilibrio microbico sano sia nel suolo, che sulla pianta; rinforza il sistema immunitario delle piante; migliora l'assorbimento dei nutrienti naturalmente presenti nel terreno; ripristina la comunità microbiologica "buona" dopo trattamenti fitosanitari; regolatore di Ph.

Idrovitis: una soluzione concentrata di biossido di cloro puro, presente come gas disciolto in acqua, addizionata di zeolite e xanthan gum per esaltarne efficacia e durezza. Effettua una sanificazione microbiologica pre-trattamento fitosanitario; coadiuvante contro botrytis, peronospora, oidio, marciume acido. Sanificazione microbiologica dell'acqua d'irrigazione, ampissimo spettro d'azione microbiologico, capacità di ossidazione dei metalli pesanti, disinfezione delle attrezzature di campagna.

I prodotti sono stati combinati tra loro ottenendo 5 tesi:

- Polygreen denominato "Poly"
- Polygreen + NextProbio denominato "Poly+Pro"
- Polygreen + Idrovitis denominato "Poly+Idro"
- Polygreen + Idrovitis + NextProbio denominato "Poly+Idro+Pro"
- Controllo

I trattamenti sono stati eseguiti in aprile, al momento dell'impianto delle barbatelle portinnesto (M4); l'appezzamento è stato suddiviso in tre blocchi seguendo le linee di livello: blocco basso, centrale e alto, in ogni blocco sono stati ripetuti tutti i trattamenti e la media di ogni tesi deriva da

un minimo da 3 fino a 10 osservazioni per tesi e per blocco. Le osservazioni hanno riguardato l'allungamento dei germogli e l'accrescimento in diametro del tronco delle barbatelle portinnesto, misurato 10 cm sotto l'inserzione dei germogli.

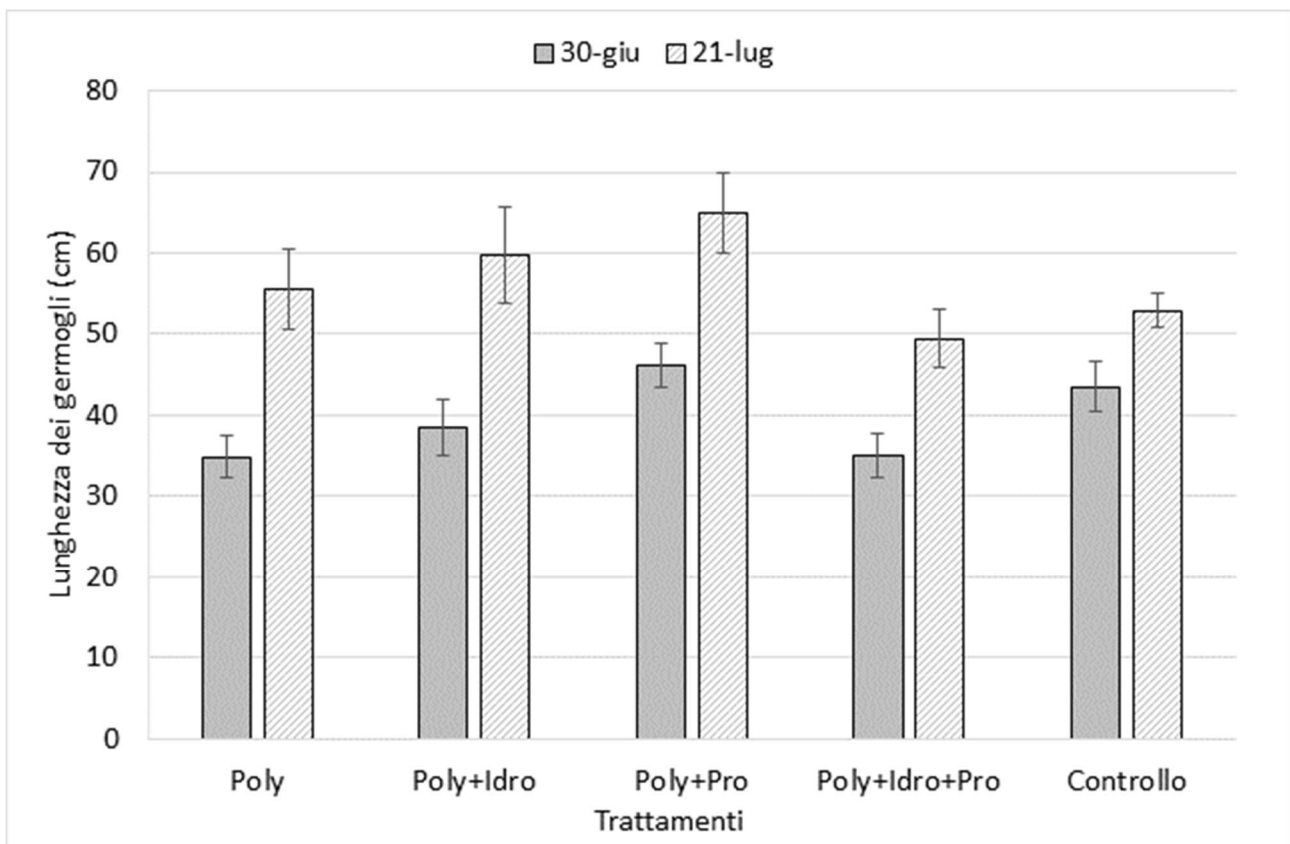


Fig. .. Media della lunghezza dei germogli misurati il 30 giugno e dopo 21 giorni (21 luglio). Le barre verticali indicano errore standard della media.

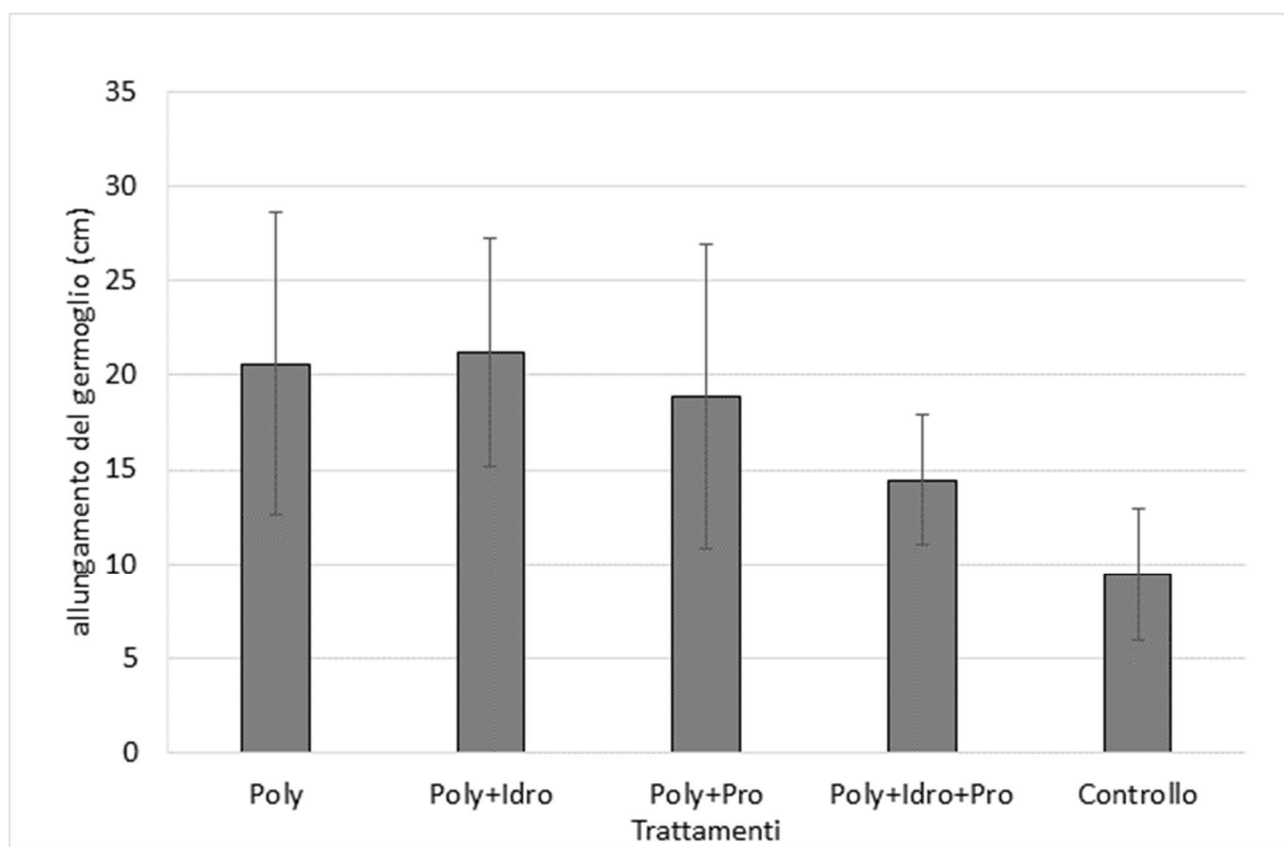


Fig. .. Media degli allungamenti dei germogli nell'arco di tre settimane (dal 30 giugno al 21 luglio). Le barre verticali indicano l'errore standard delle media.

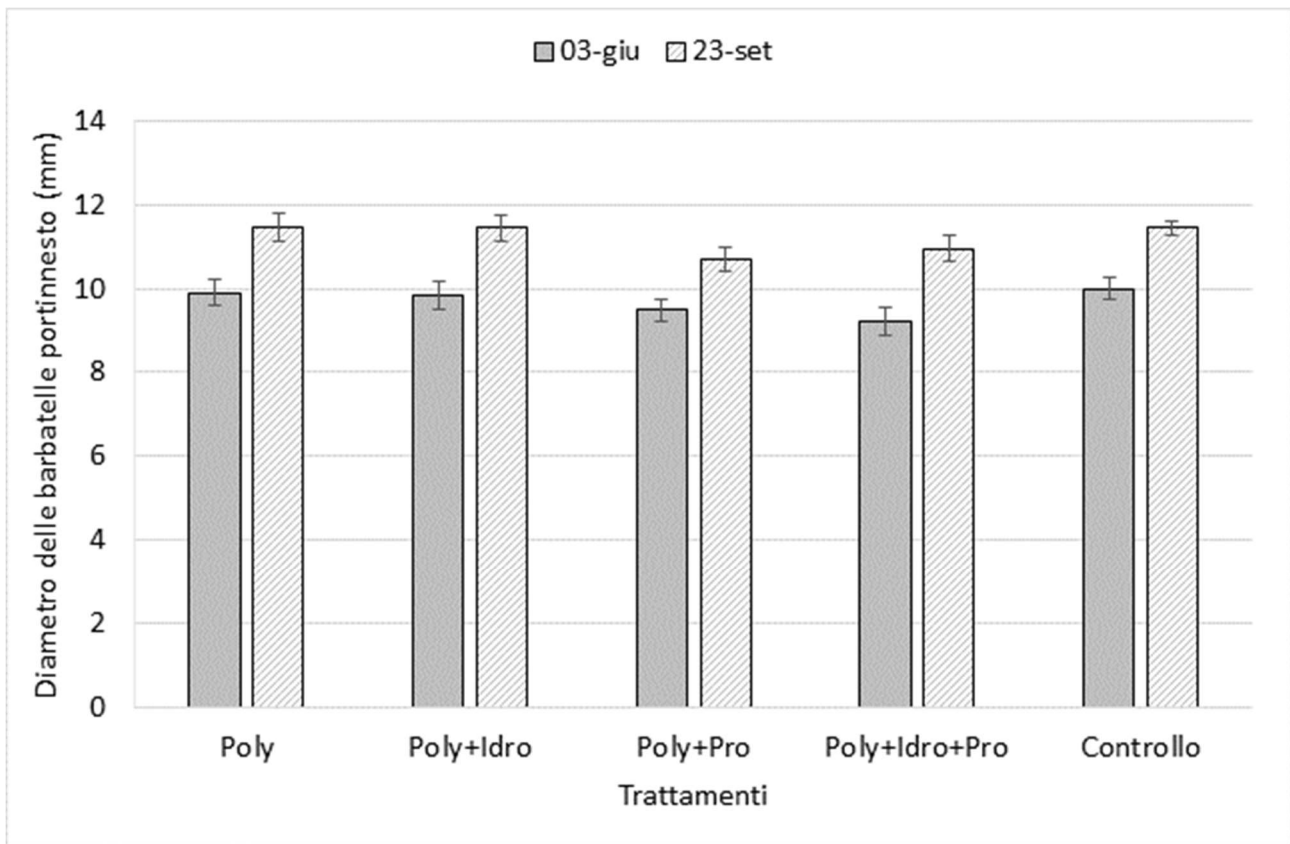


Fig. ... Media dei diametri delle barbatelle portinnesto misurate il 3 giugno e dopo 112 giorni (23 settembre). Le barre verticali indicano l'errore standard della media.

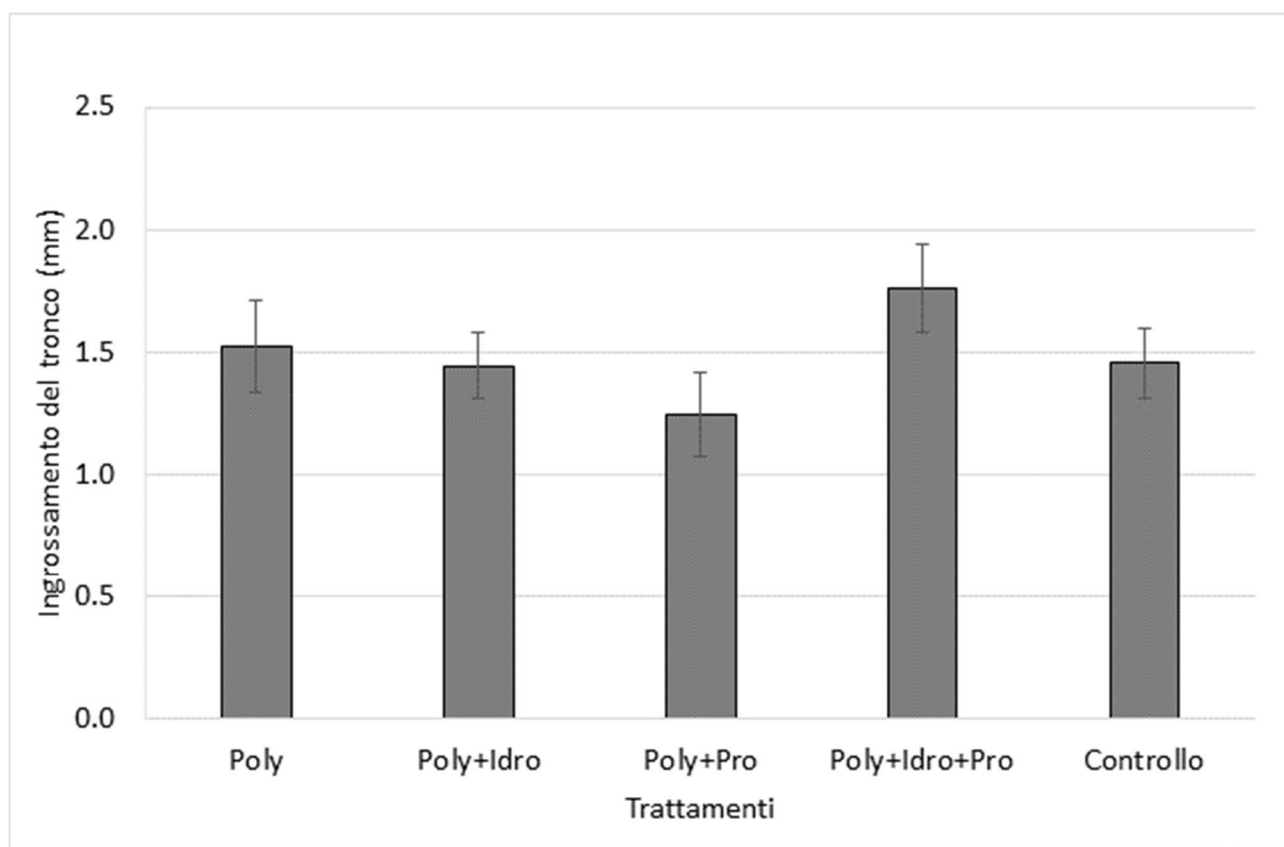


Fig. .. Media degli ingrossamenti del tronco delle barbatelle portinnesto nell'arco di 112 giorni. Le barre verticali indicano l'errore standard della media.