

FIBRA DI LEGNO – TEST DI ACCRESCIMENTO SU *IMPATIENS NUOVA GUINEA*

Nel corso del 2016 è stata effettuata una prova di coltivazione su *Impatiens Nuova Guinea* varietà “Paradise Timor” presso le serre del Progetto 92 a Ravina (TN) mettendo a confronto 3 substrati contenenti la nostra fibra di legno **Fibrilla T2**, midollo e fibra di cocco in diverse percentuali, con il testimone aziendale, ovvero torba al 100%, tutti concimati in modo uniforme con fertilizzante granulare a lenta cessione.



Immagine 1. Substrati confrontati

Scopo del lavoro è stato quello di sperimentare la possibilità di ridurre l’impatto ambientale delle coltivazioni florovivaistiche utilizzando substrati alternativi a ridotto o nullo contenuto di torba (art.5, all.1 - D.M. del 13 dicembre 2013 “CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’ACQUISTO DI MATERIALI PER LA GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO - piante ornamentali”).

I parametri osservati durante la prova sono stati: accrescimento (Indice di crescita IC), fioritura, valore estetico-commerciale, radicazione. Ai dati rilevati è stata applicata l’analisi della varianza e per la valutazione delle differenze è stato utilizzato il test di Tukey.



Immagine 2. Disposizione delle piante testate subito dopo l’invasatura

La prova è durata circa 80 giorni, dal 20 maggio 2016 fino al raggiungimento dello sviluppo completo il 02 agosto 2016, mantenendo la stessa tecnica colturale per tutti i substrati.

Per ogni substrato sono state utilizzate 36 piantine, suddivise in 3 ripetizioni o parcelle sperimentali.

- Testimone = torba 100%
- Substrato 1 = 70% fibra di legno - 30% midollo di cocco
- Substrato 2 = 30% fibra di legno - 70% midollo di cocco
- Substrato 3 = 30% fibra di cocco - 70% midollo di cocco



Immagine 4. *Testimone*: 100% Torba



Immagine 5. *Substrato 1*: 70% Fibra di legno - 30% Midollo di cocco



Immagine 6. *Substrato 2*: 30% Fibra di legno - 70% Midollo di cocco



Immagine 7. *Substrato 3*: 30% Fibra di cocco - 70% Midollo di cocco

Per valutare la differenza di sviluppo nei diversi substrati, sono stati fatti rilievi settimanali dei seguenti parametri:

- Numero di foglie
- Altezza media
- Numero di fiori
- Larghezza media della chioma
- Peso degli organi della pianta a fine coltura

Risultati

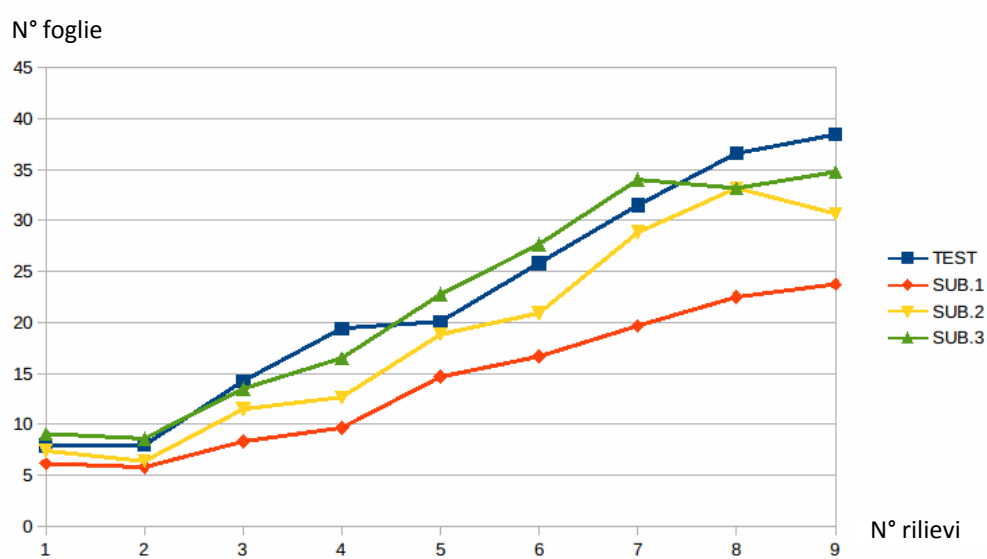


Grafico 1. Numero di foglie

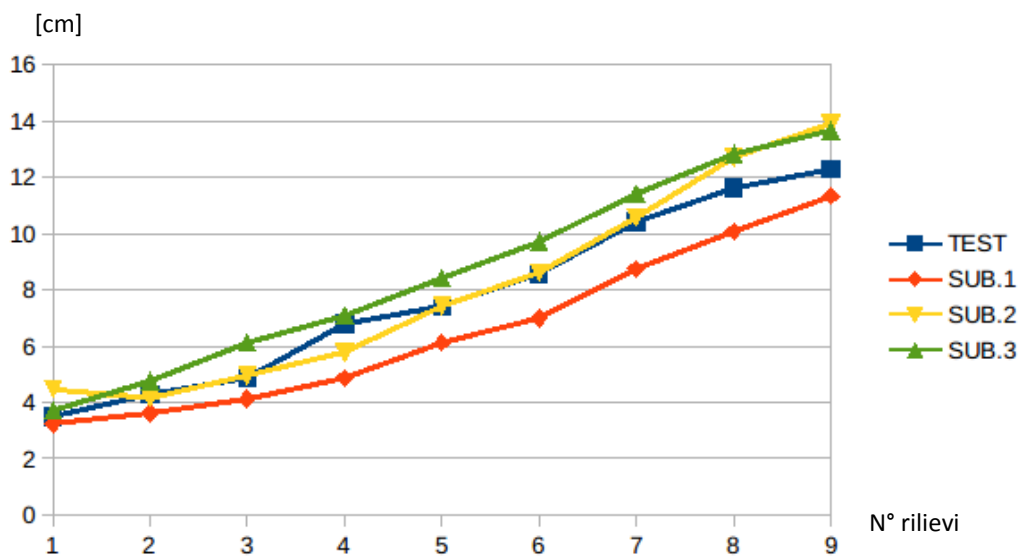


Grafico 2. Altezza

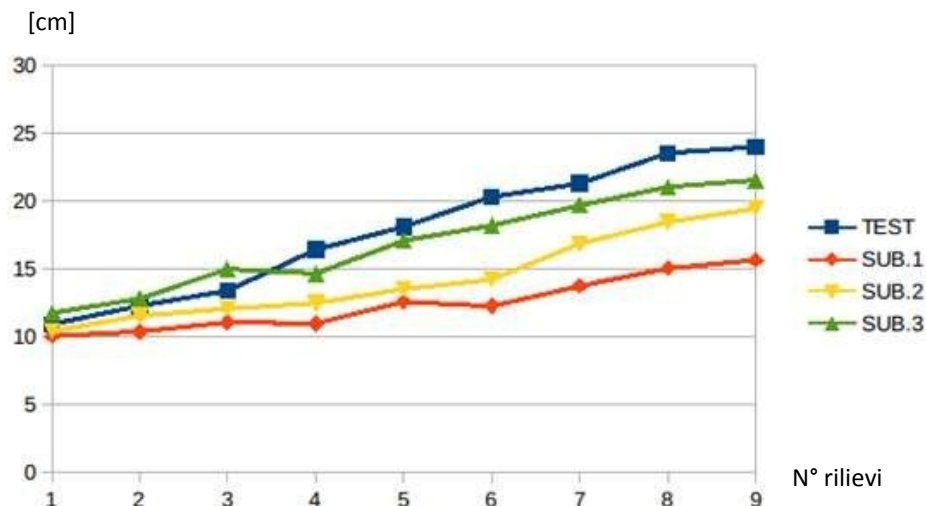


Grafico 3. Larghezza media

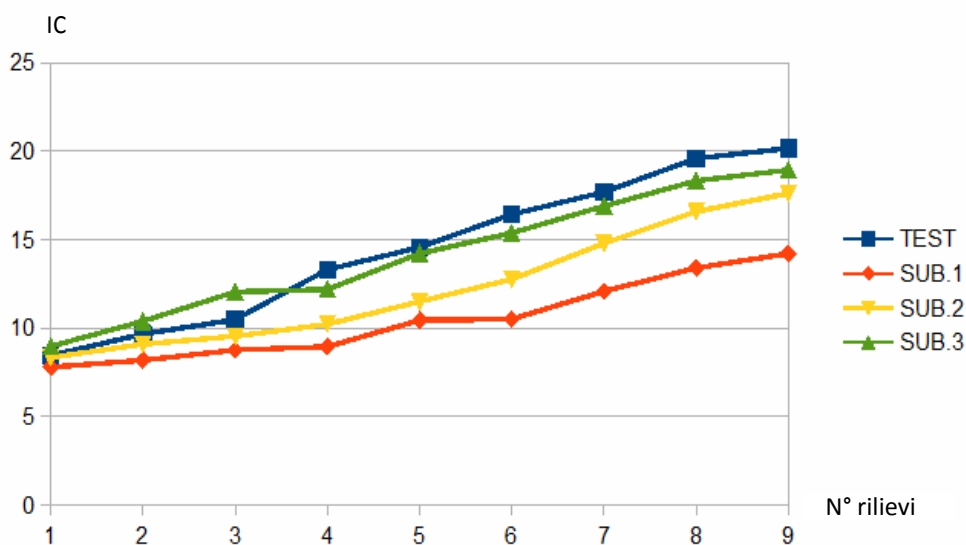


Grafico 4. Indice di crescita (IC)

$$IC = \frac{(altezza + diametro maggiore + diametro ortogonale)}{3}$$

Dai grafici sopra riportati si può osservare che l'andamento risulta molto simile. Per le analisi statistiche corrispondenti, consultare in allegato i dati dell'analisi della varianza.

L'indice di crescita (IC) è indicativo del vigore vegetativo della pianta: i 3 substrati hanno mostrato valori compresi tra 14 e 18 a fine ciclo. Ciò indica che, complessivamente, i substrati in prova sono confrontabili con il testimone aziendale ed hanno mostrato una buona risposta alle esigenze colturali dell'*Impatiens*. In particolare, per le miscele contenenti fibra di legno, i risultati sono stati soddisfacenti anche dove il volume occupato fosse il 70%: infatti si sono sviluppate piante paragonabili alle altre, soprattutto in altezza e a livello radicale.

La sperimentazione ha dimostrato che è possibile coltivare anche su substrati a base di fibra di legno. Per osservare esclusivamente l'effetto della componente fibra di legno sono stati lasciati invariati tutti gli altri fattori della coltivazione: concimazione, irrigazione ecc.. I risultati possono ritenersi ottimali ed incoraggianti, mostrando come la fibra di legno sia il punto di partenza per substrati "torba free".



Immagine 8. Piante a fine prova

L'impiego della fibra di legno **Fibrilla T2** si rivela positivo al fine di conferire struttura e drenaggio al substrato di coltivazione ed è sicuramente consigliabile nella fase di radicazione e moltiplicazione. Dal punto di vista della riduzione di CO₂, la sostituzione delle torbe nei substrati di coltivazione rappresenta un vantaggio ambientale ai fini di produzioni sostenibili e Ecolabel.

La sperimentazione è stata oggetto della tesi: "Coltivazione sperimentale di Impatiens Nuova Guinea su substrati alternativi a ridotto impatto ambientale" di Tiziano Gadotti, studente del Corso di Tecnico superiore del Verde, Alta Formazione Professionale della Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige. Relatrice della tesi la Dott.ssa Agr. Daniela Beretta.

ALLEGATO 1 - TEST DI TUKEY

Rilievi	Substrati	NUMERO DI FOGLIE			ALTEZZA			LARGHEZZA MEDIA			INDICE DI CRESCITA			GIUDIZIO SU RADICI			FOGLIE DANNEGGIATE			NUMERO FIORI			PESO RADICI			PESO FUSTI			PESO FOGLIE			PESO FIORI								
		[cm]			[cm]			[cm]						[cm]																										
1	Test	7,9	12	ab	3,5	12	b	10,9	12	ab	8,5	12	ab																											
	Sub. 1	6,2	12	b	3,3	12	b	10,0	12	b	7,8	12	b																											
	Sub. 2	7,4	12	ab	4,5	12	a	10,4	12	ab	8,3	12	ab																											
	Sub. 3	9,1	12	ab	3,7	12	ab	11,8	12	ab	9,0	12	ab																											
2	Test	8,0	12	a	4,9	12	bc	12,3	12	ab	9,6	12	ab	2,3	12	ab																								
	Sub. 1	5,8	12	b	4,1	12	c	10,4	12	c	8,2	12	c	1,3	12	c																								
	Sub. 2	6,4	12	b	5,0	12	b	11,5	12	b	9,1	12	b	2,1	12	b																								
	Sub. 3	8,6	12	a	6,1	12	a	12,8	12	a	10,4	12	a	2,9	12	a																								
3	Test	14,3	12	a	6,8	12	ab	13,4	12	b	10,5	12	b	2,8	12	ab	1,1	12	a																					
	Sub. 1	8,3	12	b	4,9	12	c	11,1	12	c	8,8	12	c	2,4	12	b	1,9	12	a																					
	Sub. 2	11,5	12	a	5,8	12	bc	12,1	12	bc	9,5	12	bc	2,5	12	b	0,7	12	a																					
	Sub. 3	13,5	12	a	7,1	12	a	15,0	12	a	12,0	12	a	3,0	12	a	0,8	12	a																					
4	Test	19,4	12	a	7,4	12	a	16,4	12	a	13,3	12	a	2,9	12	a	0,8	12	b																					
	Sub. 1	9,7	12	c	6,1	12	b	11,0	12	b	8,9	12	b	2,4	12	b	1,8	12	a																					
	Sub. 2	12,7	12	bc	7,4	12	a	12,5	12	b	10,2	12	b	2,5	12	ab	0,4	12	b																					
	Sub. 3	16,5	12	ab	8,4	12	a	14,7	12	a	12,2	12	a	2,8	12	ab	0,5	12	b																					
5	Test	20,1	12	a	8,6	12	a	18,1	12	a	14,6	12	a	2,8	12	a	1,1	12	a																					
	Sub. 1	14,7	12	b	7,0	12	b	12,6	12	b	10,4	12	b	2,7	12	a	2,2	12	a																					
	Sub. 2	18,8	12	ab	8,6	12	a	13,5	12	b	11,5	12	b	2,7	12	a	1,5	12	a																					
	Sub. 3	22,8	12	ab	9,7	12	a	17,1	12	a	14,2	12	a	2,8	12	a	1,3	12	a																					
6	Test	25,8	12	ab	8,6	12	a	20,3	12	a	16,4	12	a	3,0	12	a	1,0	12	ab	15,3	3	a																		
	Sub. 1	16,7	12	c	7,0	12	b	12,3	12	d	10,5	12	c	2,9	12	a	1,9	12	a	1,0	3	b																		
	Sub. 2	20,9	12	bc	8,6	12	a	14,8	12	c	12,7	12	b	3,0	12	a	0,6	12	b	1,0	3	b																		
	Sub. 3	27,7	12	ab	9,7	12	a	18,2	12	b	15,4	12	a	3,0	12	a	0,8	12	ab	3,7	3	b																		
7	Test	31,5	12	a	10,4	12	a	21,3	12	a	17,7	12	a	3,0	12	a	0,5	12	b	29,0	3	a																		
	Sub. 1	19,7	12	b	8,8	12	b	13,7	12	c	12,1	12	c	3,0	12	a	1,6	12	a	8,0	3	b																		
	Sub. 2	28,8	12	a	10,6	12	a	16,9	12	b	14,8	12	b	3,0	12	a	0,6	12	b	10,7	3	b																		
	Sub. 3	34	12	a	11,4	12	a	19,7	12	a	16,9	12	a	3,0	12	a	0,9	12	ab	20,7	3	ab																		
8	Test	36,6	12	a	11,6	12	b	23,6	12	a	19,6	12	a	3,0	12	a	3,2	12	a	31,0	3	a																		
	Sub. 1	22,5	12	b	10,1	12	c	15,0	12	d	13,4	12	c	3,0	12	a	3,3	12	a	6,0	3	a																		
	Sub. 2	33,2	12	a	12,7	12	ab	18,5	12	c	16,6	12	b	3,0	12	a	2,1	12	a	10,3	3	a																		
	Sub. 3	33,2	12	a	12,8	12	a	21,1	12	b	18,3	12	a	3,0	12	a	2,7	12	a	16,7	3	a																		
9	Test	38,4	12	a	12,3	12	b	24,1	12	a	20,2	12	a	3,0	12	a	2,7	12	a	37,0	3	a	19,0	3	a	13,3	3	a	26,3	3	a	5,7	3	a						
	Sub. 1	23,8	12	b	11,3	12	b	15,6	12	d	14,2	12	c	3,0	12	a	2,3	12	a	6,0	3	a	10,7	3	a	5,7	3	b	11,3	3	c	0,5	3	b						
	Sub. 2	30,7	12	ab	13,9	12	a	19,5	12	c	17,6	12	b	3,0	12	a	2,0	12	a	11,0	3	a	15,0	3	a	11,3	3	a	17,7	3	b	1,8	3	b						
	Sub. 3	34,8	12	a	13,7	12	a	21,6	12	b	18,9	12	ab	3,0	12	a	3,0	12	a	13,7	3	a	19,0	3	a	12,0	3	a	21,3	3	bc	2,5	3	b						

Legenda: -Test =torba 100%; -Sub. 1=fibra di legno 70% midollo di cocco 30%; -Sub. 2=fibra di legno 30% midollo di cocco 70%; -Sub. 3=fibra di cocco 30% midollo di cocco 70%