

## Melone prova di confronto materiali pacciamanti 2018

### Scopo della prova

Valutare in pieno campo, l'efficacia della copertura del terreno (pacciamatura) con 5 differenti film plastici biodegradabili (Mater-bi) a confronto con la pacciamata con polietilene (PE) (tab. 3), sulle rese areiche quanti-qualitative di una cultivar di melone.

### Materiali e metodi

Nella tabella 1 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione della prova. L'elenco delle tesi è riportato nella tabella 3.

**Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova**

Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 4 ripetizioni
Cultivar	Martines (Fito')
Semina	19/03/2018 in contenitori da 40 fori
Concimazione di base	2 t/ha concime organico pellettato
Stesura pacciamatura	11/04/2018
Trapianto	13/04/2018
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	2,1 m
Distanza sulla fila	0,75 m
Densità	0,6 pp/mq
Raccolta	Dal 28/06 al 09/07/2018

**Tab. 2 – Composizione, ph ed Ec della soluzione nutritiva per fertirrigazione distribuita una volta alla settimana**

Elemento	Quantità	Concime utilizzato
NO <sub>3</sub>	16 (mM/l)	nitrato di calcio, nitrato ammonico, nitrato di potassio, acido nitrico
NH <sub>4</sub>	1,25 (mM/l)	nitrato ammonico, nitrato di calcio
H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	1,25 (mM/l)	fosfato monopotassico
SO <sub>4</sub>	1,25 (mM/l)	solfo di magnesio, solfo di potassio
K	7 (mM/l)	solfo di potassio, nitrato di potassio
Ca	4,5 (mM/l)	nitrato di calcio
Mg	2,5 (mM/l)	solfo di magnesio
Fe	15 (µM/l)	chelato EDDHA 6%
Mn	10 (µM/l)	solfo di manganese
Zn	4,8 (µM/l)	solfo di zinco
B	35 (µM/l)	acido borico
Cu	1 (µM/l)	solfo di rame
Mo	0,5 (µM/l)	molibdato di sodio
pH	5,5	correzione con acido nitrico
EC	2200 µs cm <sup>-1</sup>	

## Esposizione dei risultati

### Produttività e aspetti qualitativi

Come si evince dalla tabella 4 si sono registrate differenze statisticamente significative solo per la produzione commerciabile totale. Le tesi 3, 5 e 6 hanno mostrato, con valori superiori a  $4 \text{ kg/m}^2$ , le produzioni di bacche commerciabili più elevate, rispetto alle tesi 1 e 2 che hanno fatto registrare le produzioni più basse pari a  $2,40$  e  $2,20 \text{ kg/m}^2$  rispettivamente. In merito agli altri parametri produttivi presi in considerazione (peso medio delle bacche e scarto totale) non si sono osservate differenze statisticamente significative. Molto ridotta comunque, la quota di prodotto di scarto registrata per tutte le tesi, così come è parso equilibrato e uniforme anche il peso medio delle bacche.

Nei riguardi delle caratteristiche qualitative dei frutti (tabb. 5 e 6), non si sono evidenziate sostanziali differenze tra le bacche ottenute dalle diverse tesi a confronto. In relazione al residuo rifrattometrico registrato non si sono riscontrate differenze significative tra le tesi, con valori registrati compresi tra il  $10,9^\circ\text{Brix}$  della tesi 5 e  $13,5^\circ\text{Brix}$  per quello della tesi 1. Equivalenti, infine, le valutazioni qualitative sulle caratteristiche vegetative delle piante. Per quanto riguarda il controllo delle infestanti tutti i film biodegradabili oltre che quello in PE hanno dimostrato la stessa efficacia.

### Temperatura

Nella figura 4 è possibile confrontare l'andamento delle temperature medie settimanali registrate a 10 cm di profondità sotto alla pacciamatura di ogni tesi. Si può osservare che l'andamento per tutte le tesi è stato abbastanza discontinuo e ovviamente dipendente dalle condizioni di temperatura ambientale. La tesi 6 in cui il telo di pacciamatura è di PE ha mostrato valori di temperatura più elevata nel primo periodo dal 13 aprile fino al 19 maggio, per poi registrare valori inferiori alla tesi 2 di Mater-bi, e successivamente, nell'ultima parte della prova, dal 22 giugno e fino al 6 luglio, ha nuovamente fatto registrare le temperature più elevate.

Le tesi 1 e 2 sono quelle che comunque, tra quelle di Mater-bi, hanno fatto registrare seppur in maniera discontinua i valori di temperatura tendenzialmente più elevati e in alcuni casi anche rispetto alla tesi 6 di PE. Questo andamento abbastanza discontinuo di temperature tra i diversi materiali pacciamanti è verosimilmente dipendente anche dalla pianta del melone che accrescendosi ha creato una copertura del telo e quindi una conseguente riduzione della temperatura al di sotto dello stesso.

# Melone semiforzato: prova di confronto materiali pacciamanti 2018

Tab. 3 – Materiali per pacciamatura delle diverse tesi in prova.

tesi	materiale	tipo	colore	spessore
1	Mater-bi	PC18N3	nero	15 micron
2	Mater-bi	PC18N4	nero	15 micron
3	Mater-bi	PC18N5	nero	15 micron
4	Mater-bi	PC18N6	nero	15 micron
5	Mater-bi	PC18N7	nero	15 micron
6	PE		nero	50 micron

Tab. 4 - Influenza dei materiali sulle caratteristiche produttive delle cultivar

tesi	produzione commerciabile	peso medio bacca (g)	scarto totale (kg/m <sup>2</sup> )
	Ø 10-13cm (kg/m <sup>2</sup> )		
1	2,40 b	1260	0,00
2	2,20 b	1229	0,16
3	4,46 a	1255	0,38
4	3,20 ab	1168	0,31
5	4,44 a	1320	0,25
6	4,03 a	1278	0,32
significatività	***	n.s.	n.s.

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente con un grado di probabilità per  $P \leq 0,05$ . secondo il test di Tukey.

Significatività: n.s = non significativo; \* =  $P \leq 0,05$ ; \*\* =  $P \leq 0,01$ ; \*\*\* =  $P \leq 0,001$ .

Tab. 5 - Influenza dei materiali sulle caratteristiche qualitative analitiche

tesi	residuo rifrat. ° Brix	acidità
1	13,5	0,5
2	11,8	1,0
3	11,1	0,7
4	11,7	0,7
5	10,9	0,7
6	12,1	1,1

acidità: ottenuta per titolazione neutralizzando gli acidi totali liberi con una soluzione 0,1 N di idrossido di sodio (NaOH)

**Tab. 6 - Influenza dei materiali sulle caratteristiche qualitative delle bacche**

tesi	bacca											
	forma	uniformità	buccia					polpa				
			colore	screpolature	consistenza	retatura	cicatrice stilare	cavità placentare	profumo	colore	intensità cromatica	
1	o	7	g	9	9	7	6	6	6	6	ac	5
2	o	7	g	9	9	7	6	6	6	6	am	6
3	o	7	g	9	9	7	6	6	7	7	am	6
4	o	7	g	9	9	7	6	6	7	7	ac	5
5	o	7	g	9	9	7	6	6	7	7	ac	5
6	o	7	g	9	9	7	6	6	6	6	am	6

forma : t= tonda ; to= tonda-ovale ; o= ovale ; o all = ovale allungata ; ls= leggermente schiacciata

uniformità: da 1 = scarsa a 9 = ottima

buccia : colore : vc = verde chiaro ; vm = verde medio , vs = verde scuro ; ga = giallo-arancio ; p = paglierino ; gs = giallo scuro

screpolature : da 1 = numerose a 9 = assenti

consistenza : da 1 ridotta a 9 accentuata

retatura : da 1 = lieve a 9 = accentuata

cicatrice stilare : da 1= accentuata a 9 = ridotta

polpa: cavità placentare : da 1 accentuata a 9 ridotta

profumo : da 1 assente a 9 molto intenso

colore: ac = arancio chiaro - am = arancio medio - ai = arancio intenso - sc = salmone chiaro - sm = salmone medio - si = salmone intenso

intensità cromatica da 1 scadente a 9 ottima

**Tab. 7 - Influenza della pacciamatura sulle caratteristiche vegetative delle piante**

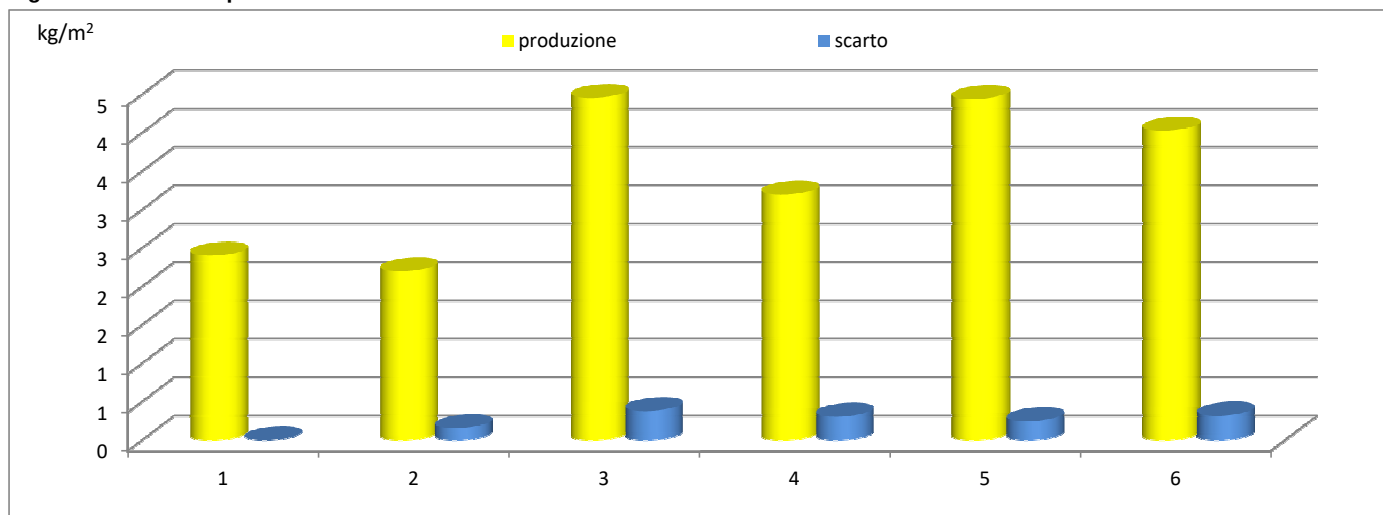
tesi	pianta		
	accrescimento	copertura	uniformità
1	6	6	6
2	6	6	6
3	6	6	6
4	6	6	6
5	6	6	6
6	6	6	6

accrescimento: da 1 = ridotto a 9 = molto vigoroso

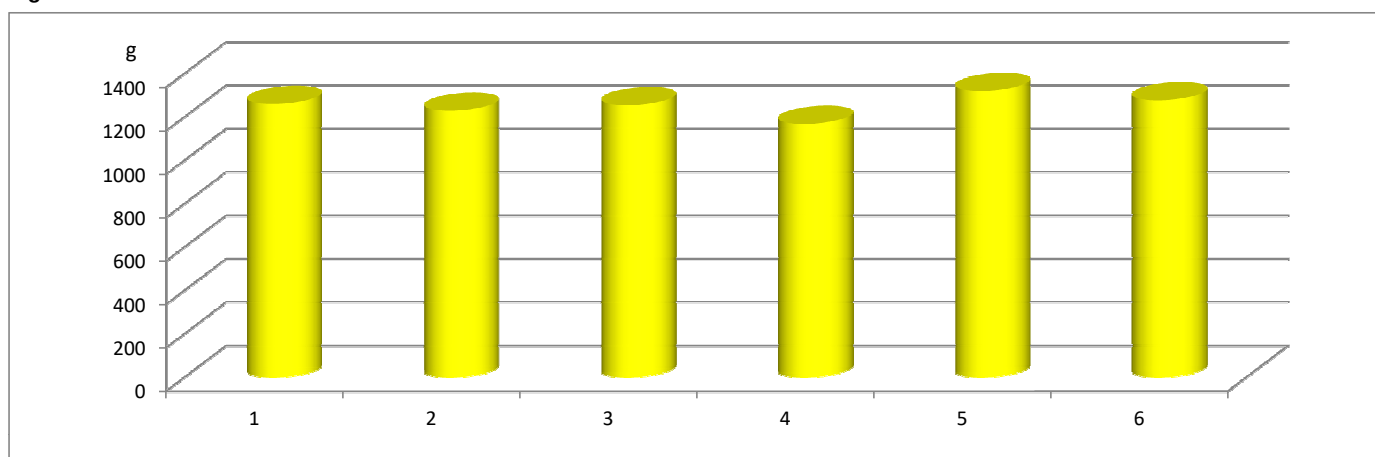
copertura fogliare: da 1 = scarsa a 9 = ottima

uniformità: da 1 = scarsa a 9 = ottima.

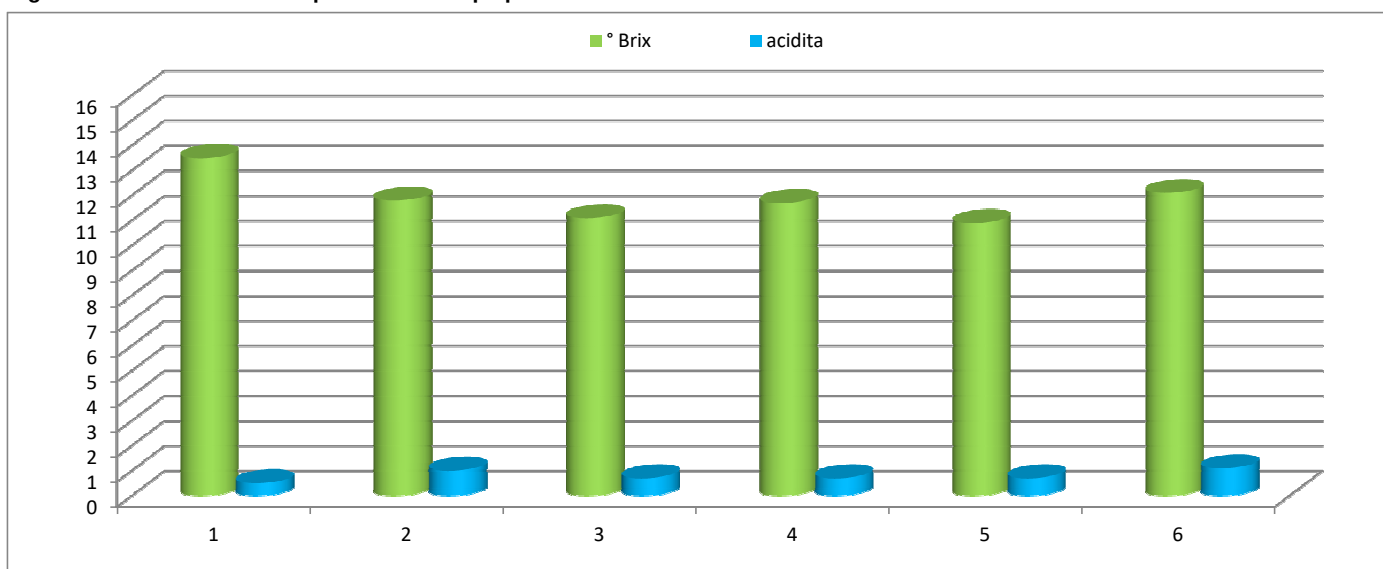
**Fig 1. Caratteristiche produttive delle tesi a confronto**



**Fig. 2. Peso medio delle bacche nelle tesi a confronto**



**Fig. 3. Alcune caratteristiche qualitative della polpa nelle tesi a confronto**



# MELONE: PROVA DI CONFRONTO TRA MATERIALI PACCIAMANTI 2018

Fig. 4 - Temperature medie settimanali a 10 cm di profondità sotto la pacciamatura

