

## Lattuga

## prova di confronto materiali pacciamanti 2018

### Scopo della prova

Valutare l'efficacia della copertura del terreno (pacciamatura) con 6 differenti materiali biodegradabili (tab. 2) oltre alla tesi non pacciamata, sulle rese quanti-qualitative di una cultivar di lattuga gentile in pieno campo.

### 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 2.

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

Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 4 ripetizioni
Cultivar	Bataille (Nunhems)
Semina	14/03/2018 in contenitori da 160 fori
Concimazione di base	2 t/ha concime organico pellettato (3-3-3)
Stesura pacciamatura	11/04/2018
Trapianto	12/04/2018
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	40 cm
Distanza sulla fila	35 cm
Densità	7,14 pp/mq
Raccolta	18/05/2018

### Esposizione dei risultati

#### Produttività e aspetti qualitativi

Come si evince dalla tabella 3 si sono registrate differenze statisticamente significative solo tra la tesi 4, che ha fatto registrare valori superiori ai 3,8 kg/m<sup>2</sup> di prodotto commerciabile, e la tesi 7 non pacciamata (testimone) con una produzione appena superiore a 2 kg/m<sup>2</sup>. Le tesi pacciamate hanno quindi mostrato valori di produzione commerciabile variabili da 2,46 kg/m<sup>2</sup> della tesi 6 a 3,82 kg/m<sup>2</sup> della tesi 4, ma con valori statisticamente non significativi. Non diverso il comportamento delle tesi a confronto per il peso medio del cespo, con valori registrati da 535 per la tesi 4, a 310 g per la tesi 7 non pacciamata. Nei riguardi delle caratteristiche qualitative dei grumuli (tab. 3), non si sono evidenziate differenze tra i diversi valori estetici del cespo e dello stato sanitario tra le tesi in prova.

Per quanto riguarda il controllo delle infestanti tutti i film pacciamanti hanno dimostrato la stessa efficacia, mentre per la tesi non pacciamata si è dovuti intervenire due volte con interventi di scerbatura manuale.

### **Degradazione**

La degradazione della parte esposta dei 6 film pacciamanti biodegradabili (fig. 2) è stata equivalente e a 30 giorni dalla stesura sono iniziate a verificarsi minime degradazioni sul telo di copertura. La tenuta di questi materiali è stata ottima per tutto ciclo (molto breve) della specie presa in considerazione, poiché il terreno è risultato coperto in tutto il periodo di coltivazione.

Riguardo alle lesioni createsi, sempre nella parte esposta dei film (fig. 3), tutte le 6 tesi pacciamate con i film biodegradabili hanno mostrato comportamenti simili e con una leggera formazione di piccolissime lesioni solo dopo 30 giorni dalla stesura.

La resistenza alla lacerazione della parte esposta dei film pacciamanti (Fig. 4) è risultata buona per le tesi 1, 3, 5 in quanto anche dopo 45 giorni dalla stesura la resistenza meccanica di questi teli biodegradabili si è dimostrata ancora più che sufficiente, mentre le tesi 2, 4, 6 dopo 45 giorni dalla stesura hanno fatto registrare valori insufficienti pari a 5.

Infine, per quanto riguarda la degradazione dei film nella parte interrata (Fig. 5), si può osservare come tutte le tesi anche in questo caso hanno mostrato leggere differenze, e in particolare la tesi 1, 3 hanno mostrato, dopo 45 giorni dalla stesura, una degradazione nella parte interrata leggermente maggiore, comunque sempre con punteggi sufficienti, rispetto alle tesi 2, 4, 5 e 6 che hanno fatto registrare punteggi al 25 maggio pari a 7.

### **Temperature**

Nella figura 6 è possibile confrontare l'andamento delle temperature medie settimanali registrate a 10 cm di profondità sotto alla pacciamatura di ogni tesi. La prima cosa che si può osservare è la netta differenza tra le temperature registrate nella tesi 7 non pacciamata, rispetto a tutte le altre in cui sono presenti i teli biodegradabili usati per la pacciamatura. Le tesi pacciamate in merito alla temperatura registrata hanno un andamento molto simile ad inizio ciclo (13 aprile), per poi differenziarsi leggermente verso la fine (25 maggio). Infatti, alla fine del ciclo colturale della lattuga con le temperature ambientali più elevate la tesi 1 mostra una temperatura superiore alla tesi 5 di quasi un grado e mezzo.

## LATTUGA GENTILE: prova di confronto tra materiali pacciamanti 2018

Tab. 2 – Materiali per pacciamatura delle diverse tesi in prova.

tesi	materiale	tipo	colore	spessore
1	Mater-bi	PC 17N1	nero	15 micron
2	Mater-bi	PC 17N2	nero	15 micron
3	Mater-bi	PC 17N12	nero	15 micron
4	Mater-bi	PC 17N13	nero	15 micron
5	Mater-bi	PC 17N14	nero	15 micron
6	biodegradabile	Pati ecopac	nero	15 micron
7	non pacciamata			

Tab. 3 - Caratteristiche produttive delle tesi in prova, oltre ad aspetti qualitativi dei grumoli e loro stato sanitario

tesi	cv in prova	produzione commerciabile (kg/m <sup>2</sup> )	peso medio cespo (g)	cespo					stato sanitario					
				colore	compattezza	spallatura	colletto	uniformità	prefioritura	batteriosi	Bremia	marciume	Tip Burn	ricacci
1		2,50 ab	350 ab	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
2		2,93 ab	410 ab	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
3		2,54 ab	355 ab	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
4	Bataille (Nunhems)	3,82 a	535 a	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
5		3,04 ab	425 ab	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
6		2,46 ab	345 ab	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
7		2,21 b	310 b	VMG	6	6	6	8	8,5	9	9	7	9	9
significatività		*	*											

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

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

colore: vmg=verde medio tendente al giallo;

compattezza: da 1=scarsa a 9=ottima.

spallatura: da 1=scarsa a 9=ottima.

colletto: da 1=molto grosso a 9=molto piccolo.

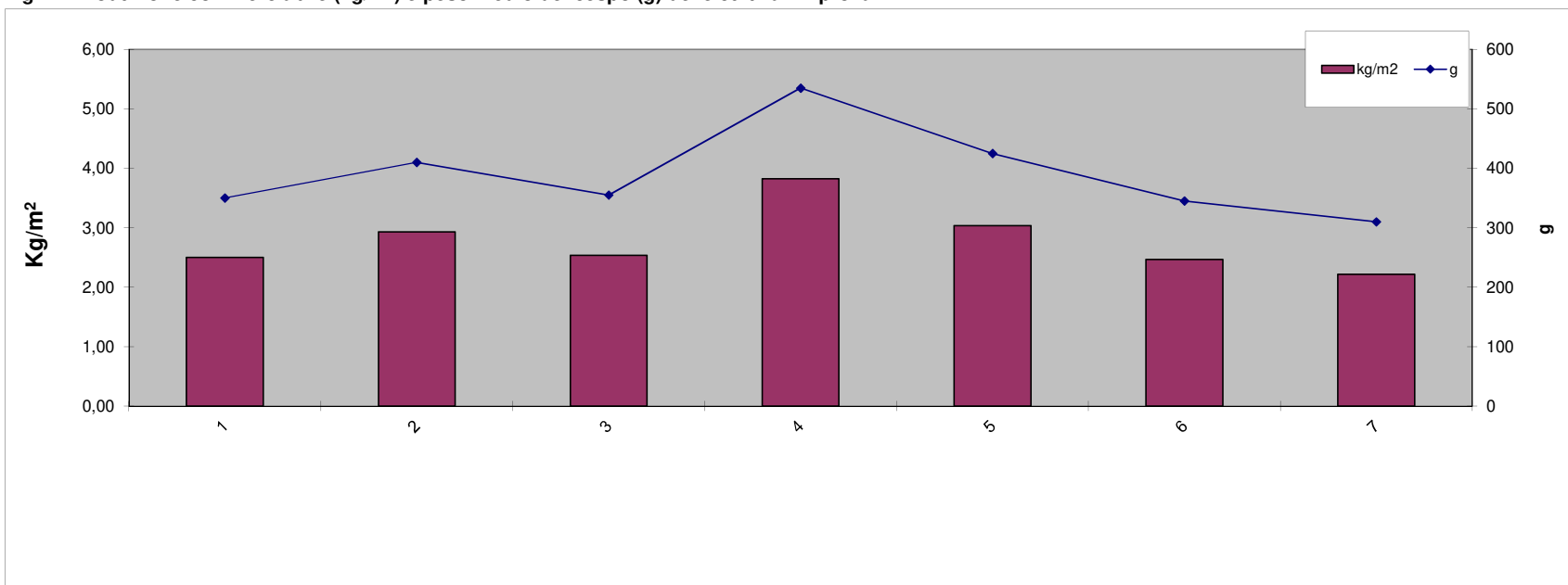
uniformità: da 1=scarsa a 9=ottima.

stato sanitario: da 1=sintomi evidenti a 9=assenza di sintomi.

Tip Burn: necrosi del bordo fogliare

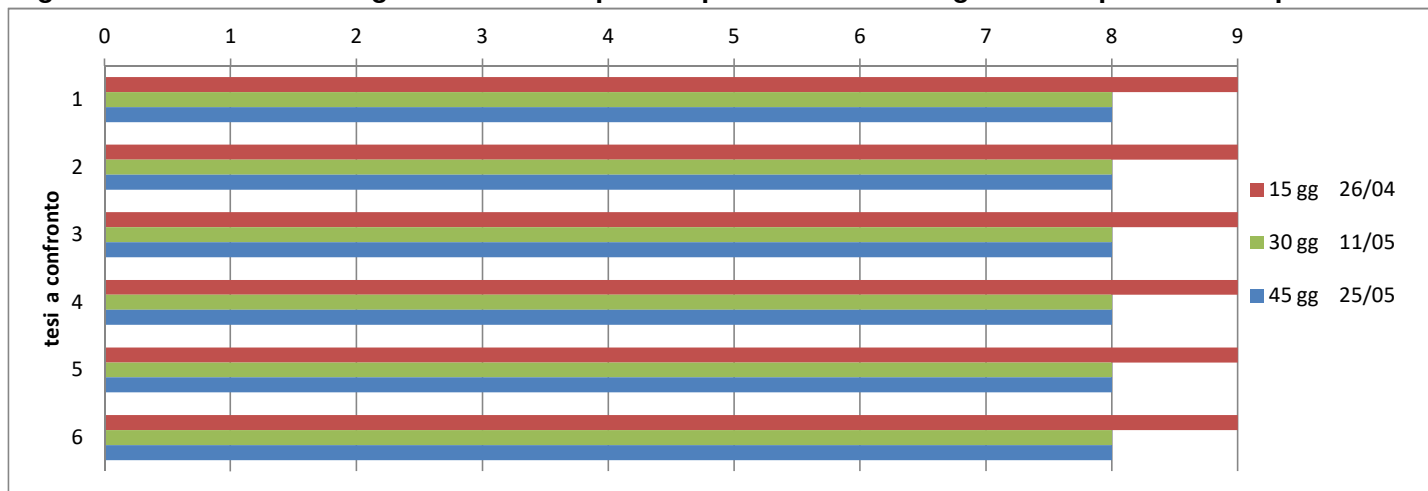
Bremia: breomia lactucae = peronospora della lattuga

Fig. 1 - Produzione commerciabile (kg/m<sup>2</sup>) e peso medio del cespo (g) delle cultivar in prova



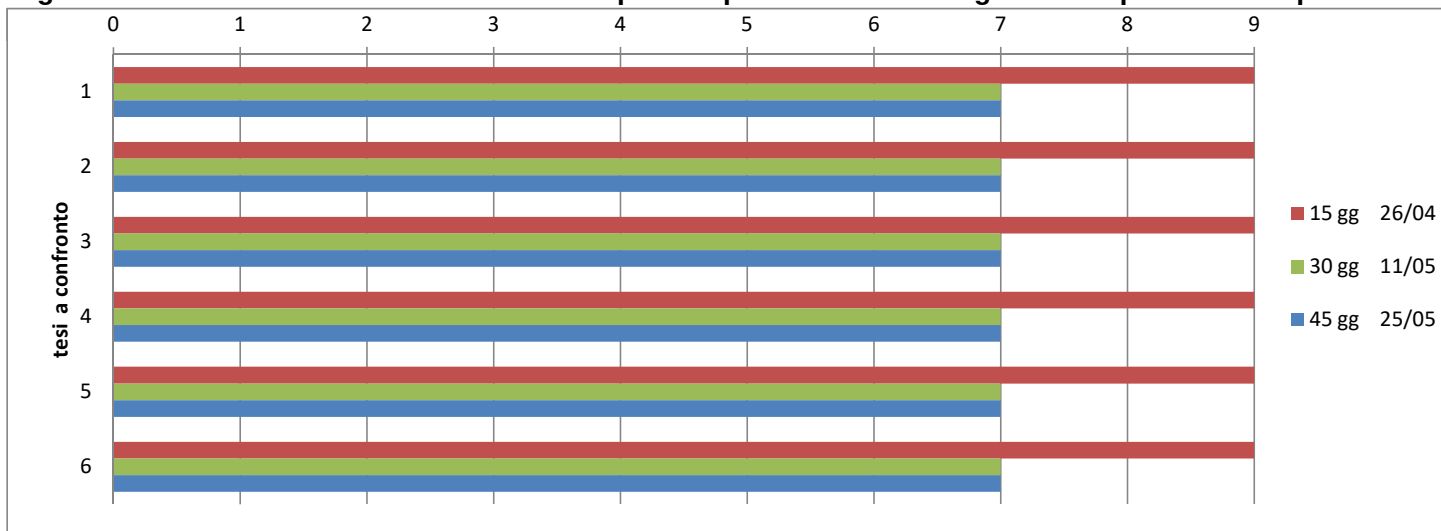
# LATTUGA: PROVA DI CONFRONTO TRA MATERIALI PACCIAMANTI 2018

**Fig. 2 - Andamento della degradazione della parte esposta dei teli biodegradabili a partire dal trapianto .**



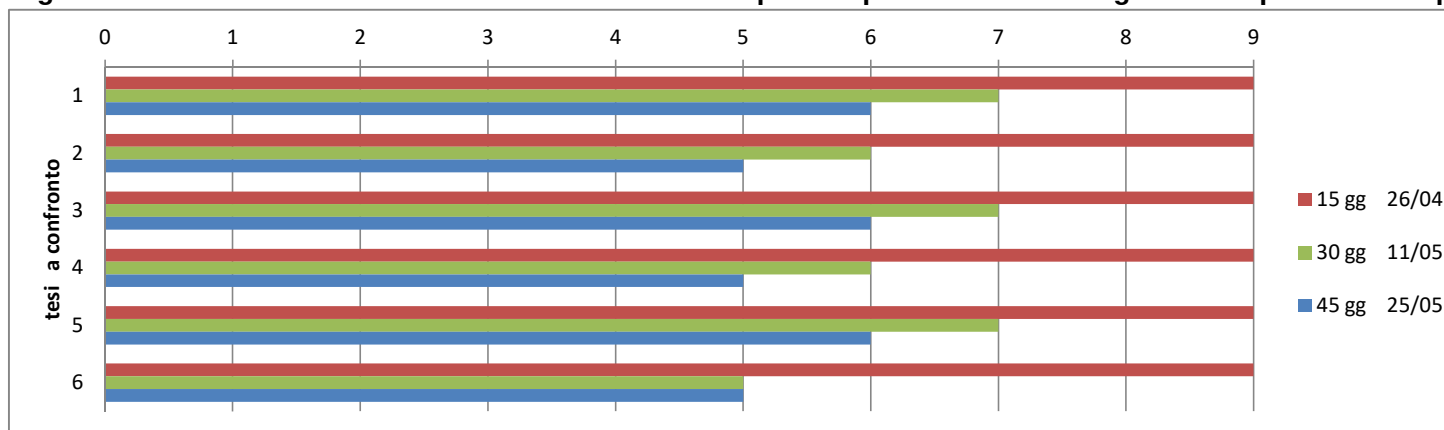
(film completamente degradato 1; film integro 9)

**Fig. 3 - Andamento delle lesioni create nella parte esposta dei teli biodegradabili a partire dal trapianto.**



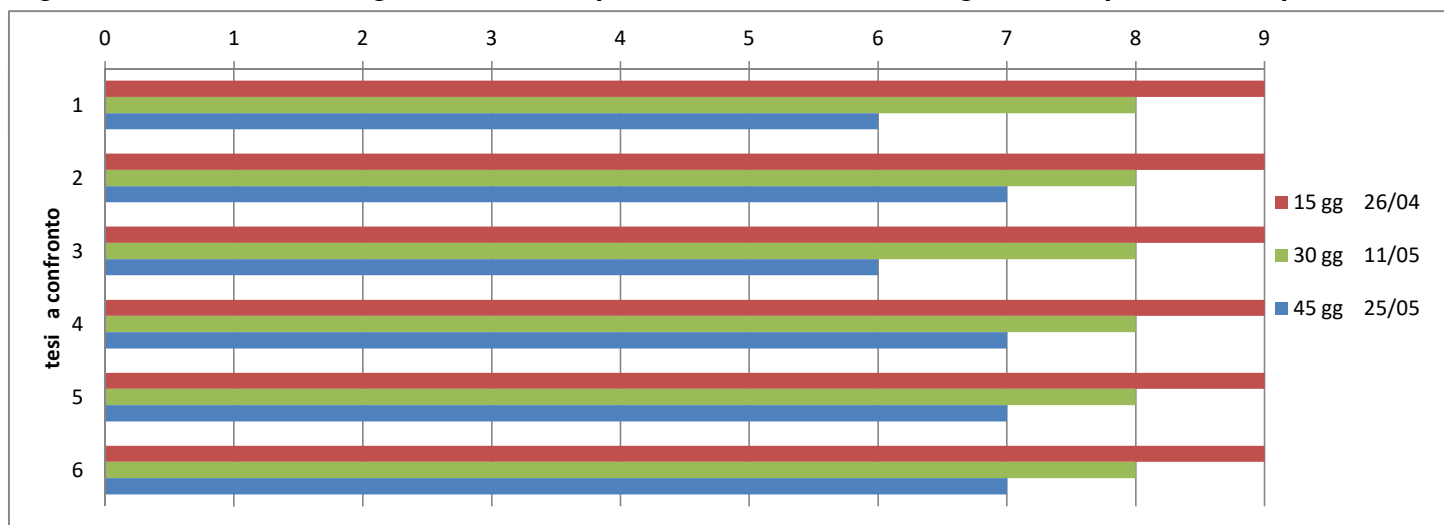
(film completamente lesionato 1; film integro 9)

**Fig. 4- Andamento della resistenza alla lacerazione della parte esposta dei teli biodegradabili a partire dal trapianto**



(film completamente lacerato 1; film integro 9)

**Fig. 5 - Andamento della degradazione della parte interrata dei teli biodegradabili a partire dal trapianto.**



(film completamente degradato 1; film integro 9)

# LATTUGA: PROVA DI CONFRONTO TRA MATERIALI PACCIAMANTI 2018

Fig. 6 - Temperature medie settimanali a 10 cm di profondità sotto la pacciamatura

