



CAMPO
DEMO
2018



*Controllo delle infestanti del riso in
una sola epoca di applicazione*



Indice



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Introduzione

- Scheda agronomica
- Condizioni meteo
- Trattamenti e metodologia
- Dati applicazioni
- Flora infestante

Risultati

- Efficacia
- Selettività

Località



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018



Scheda agronomica



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Data di semina: 20 aprile 2018

Data dell'emergenza: 27 aprile 2018

Ibrido seminato: Barone

Tessitura del suolo:

Sabbia: 41,8%

Limo: 41,4%

Argilla 16,8%

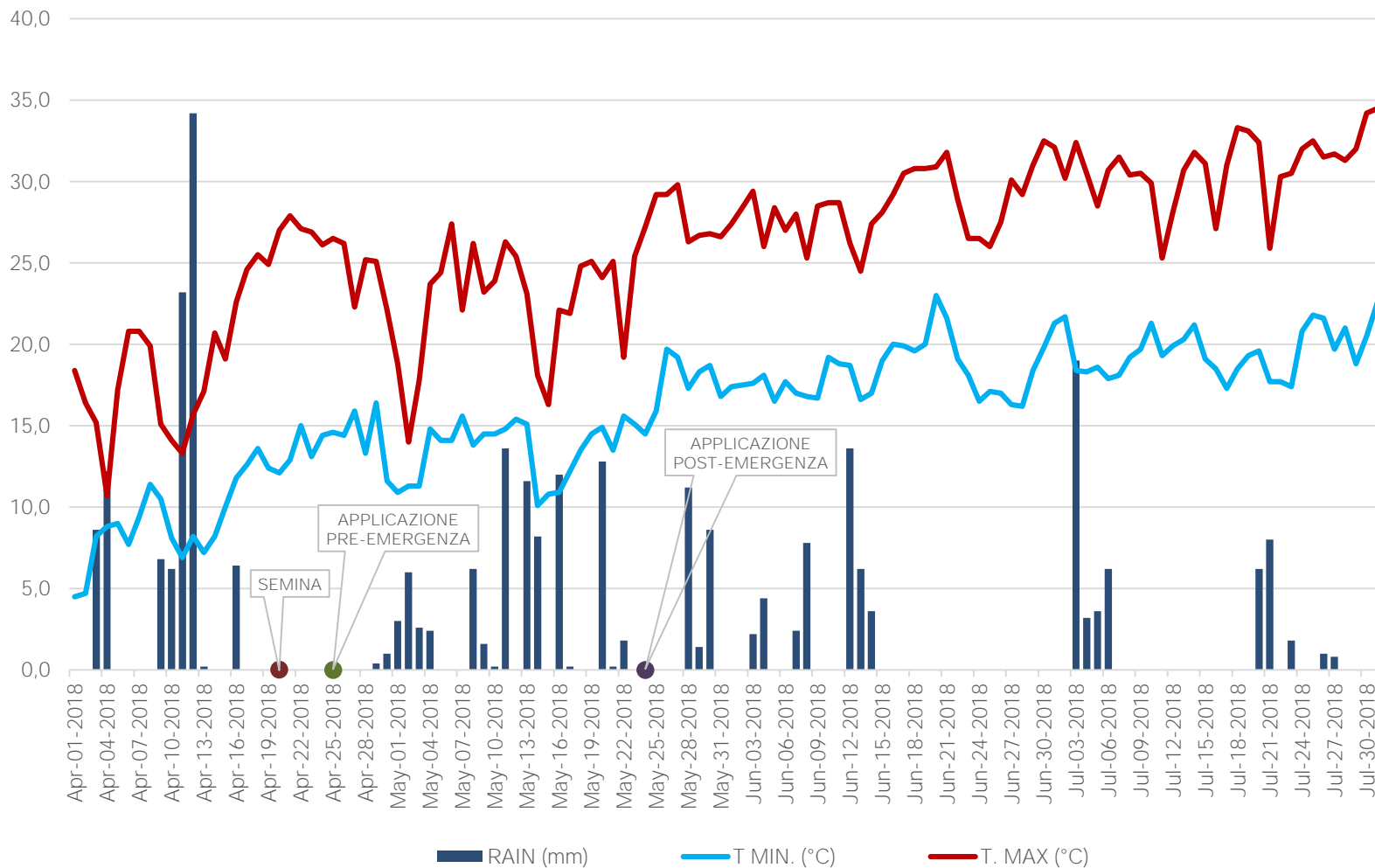
Carbonio organico: 1,2%

Condizioni meteo



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018



Condizioni meteo



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

La stagione è stata caratterizzata da abbondanti piogge nel mese di Maggio, che hanno permesso di rendere particolarmente efficaci i trattamenti di pre-emergenza, eseguiti a fine Aprile. Giugno e Luglio si sono caratterizzati per piogge meno frequenti, ma di carattere temporalesco.

Le temperature si sono rilevate piuttosto alte rispetto alle medie stagionali con diverse punte, anche di 35 °C fino alla fine Luglio.

Trattamenti e metodologia



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Epoche dei trattamenti erbicidi:

- Pre emergenza (A)
- Post emergenza (B)

Rilievi effettuati:

l'efficacia delle diverse soluzioni nei confronti delle malerbe è stata valutata in diversi momenti del ciclo colturale utilizzando una scala percentuale da 0 a 100, con valori di efficacia accettabili a partire dall'85%

Fitotossicità:

scala EWRS 1-9 (1= non danno. 9= danno massimo)

Analisi dei dati:

ANOVA e test post hoc (Student-Newan-Keul al 5%)

Dati applicazioni



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

	TRATTAMENTO DI PRE EMERGENZA	TRATTAMENTO DI POST EMERGENZA
Data	25-Apr-18	24-Mag-18
Orario	11:30	10:50
Temperatura. °C	21.1	26.9
Umidità. %	80.0	60.0
Velocità del vento. m/s	0.6	1.5
Direzione del vento	Ovest	Nord-Ovest
Temperatura del suolo. °C	19.0	23.3
Copertura del cielo. %	10	10
Numero di giorni senza pioggia	6	4
Stadio di sviluppo riso, BBCH	00 (Non emerso)	21 (inizio accestimento)

Trattamenti e metodologia



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

TESI	PRODOTTO COMMERCIALE	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE	EPOCA APPLICAZIONE
1	Bismark	Pendimetalin puro 24,56% (275 g/L)	2.5 L/ha	BBCH 00
		Clomazone puro 4,90% (55 g/L)		
2	Viper	Penoxsulam 2,14% (20 g/L)	2.0 L/ha	BBCH 21
	Garlon	Triclopir puro 61,2% (480 g/L)	0.5 L/ha	BBCH 21
3	Gulliver	Azimsulfuron 50,0%	0.05 kg/ha	BBCH 21
	Trend 90	Isodecil alcool etossilato 90% (900 g/L)	0.4 L/ha	BBCH 21
	Garlon	Triclopir puro 61,2% (480 g/L)	0.5 L/ha	BBCH 21
4	Aura	Profoxydim 20,8% (200 g/L)	0.3 L/ha	BBCH 21
	Dash HC	Miscela di metil oleato e metil palmitato 37,5% (348,75 g/L)	0.9 L/ha	BBCH 21
	Nominee	Bispyribac sodium puro 35,2% (408 g/L)	0.68 L/ha	BBCH 21
	U46 M-Class	MCPA puro 19,0% (200 g/L)	1.27 L/ha	BBCH 21
5	Aura	Profoxydim 20,8% (200 g/L)	0.3 L/ha	BBCH 21
	Dash HC	Miscela di metil oleato e metil palmitato 37,5% (348,75 g/L)	0.9 L/ha	BBCH 21
	Permit	Halosulfuron metile 75%	0.04 kg/ha	BBCH 21
6	Beyond	Imazamox 3,7% (40 g/L)	0.875 L/ha	BBCH 21
	Dash HC	Miscela di metil oleato e metil palmitato 37,5% (348,75 g/L)	0.9 L/ha	BBCH 21
	Nominee	Bispyribac sodium puro 35,2% (408 g/L)	0.68 L/ha	BBCH 21
9	Handweeded check	-	-	-

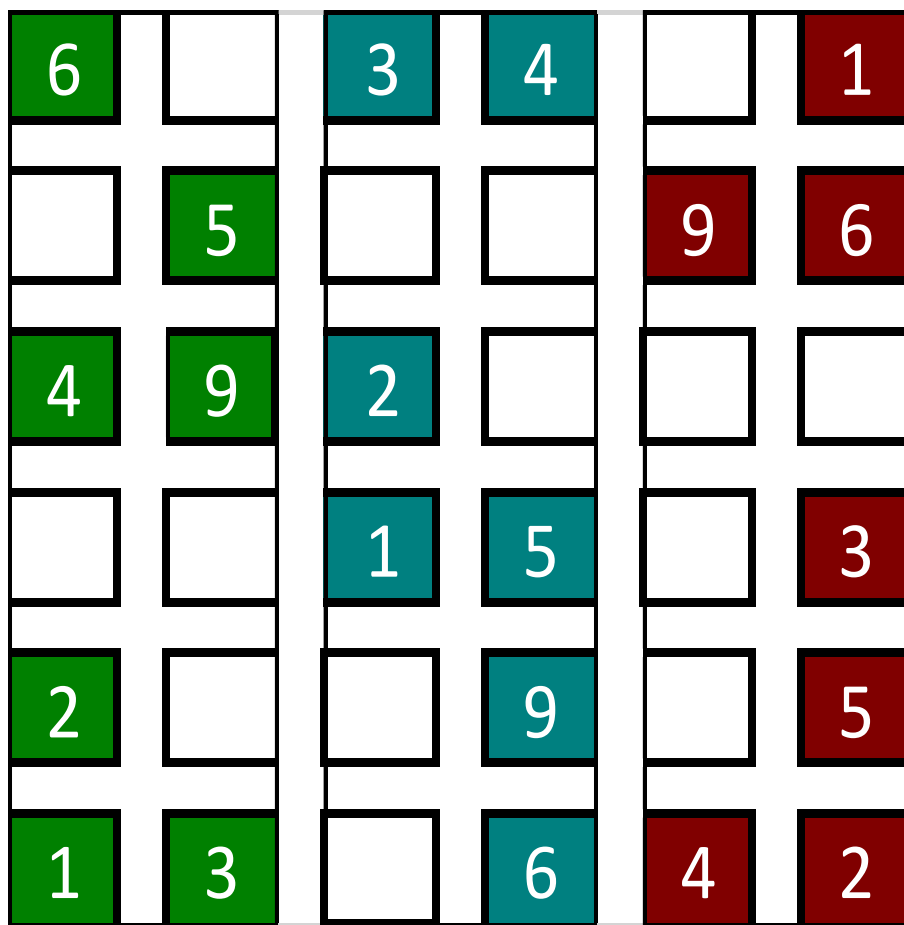
Trattamenti e metodologia



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Blocco randomizzato completo con 3 repliche

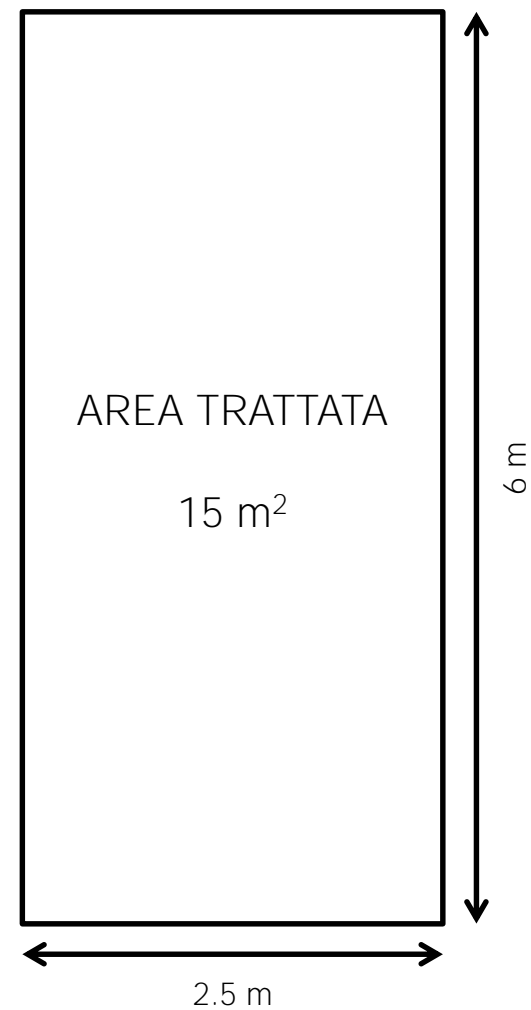


Blocco 1

Blocco 2

Blocco 3

Dettaglio parcella



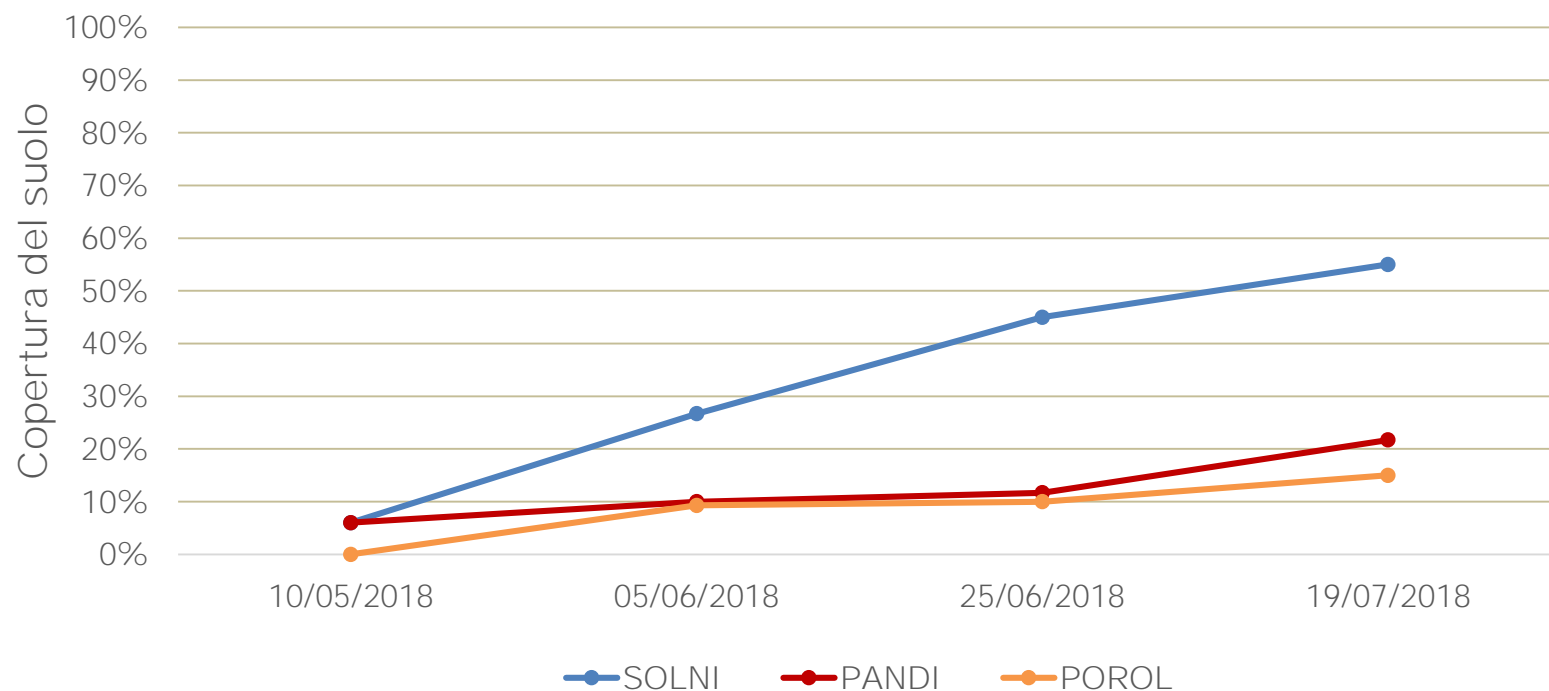
Flora infestante



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Evoluzione della copertura del suolo da parte delle infestanti nei controlli non trattati



Stadio di sviluppo (BBCH) delle malerbe in occasione delle applicazioni:

	25-Apr-18	24-Mag-18
SOLNI (<i>Solanum nigrum</i>)	00 (non emerso)	16
PANDI (<i>Panicum dichotomiflorum</i>)	00 (non emerso)	23
POROL (<i>Portulaca oleracea</i>)	00 (non emerso)	14

Selettività



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

SCALA FITOTOSSICITÀ EWRS da 1 (non danno) a 9 (danno massimo)

TESI	10/05/2018 15 giorni da appl. A		05/06/2018 41 giorni da appl. A 12 giorni da appl. B		25/06/2018 61 giorni da appl. A 32 giorni da appl. B		19/07/2018 85 giorni da appl. A 56 giorni da appl. B	
	PHYCHL		PHYCL		PHYCHL		PHYCHL	
Trt. 1	4,33	a	2,17	a	1	a	1	a
Trt. 2			1	b	1	a	1	a
Trt. 3			1	b	1	a	1	a
Trt. 4			1,33	b	1	a	1	a
Trt. 5			1	b	1	a	1	a
Trt. 6			1	b	1	a	1	a
Trt. 7	3	b	1	b	1	a	1	a
Trt. 8	2,83	b	1	b	1	a	1	a

Trattamenti che hanno la stessa lettera in minuscolo non presentano tra loro differenze statisticamente significative (test SNK. alfa 5%).

PHYCHL = clorosi

Efficacia – *Solanum nigrum*



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

PERCENTUALE DI EFFICACIA NEL CONTROLLO DI SOLNI

Tesi	10/05/2018 15 giorni da appl. A		05/06/2018 41 giorni da appl. A 12 giorni da appl. B		25/06/2018 61 giorni da appl. A 32 giorni da appl. B		19/07/2018 85 giorni da appl. A 56 giorni da appl. B	
	Eff. (%)	Lettera	Eff. (%)	Lettera	Eff. (%)	Lettera	Eff. (%)	Lettera
Trt. 1	81.7	a	100.0	a	98.0	a	98	a
Trt. 2	-	-	81.3	a	75.0	a	70	a
Trt. 3	-	-	98.7	a	100.0	a	100	a
Trt. 4	-	-	98.7	a	100.0	a	100	a
Trt. 5	-	-	3.3	c	1.7	c	0	c
Trt. 6	-	-	78.3	b	100.0	a	100	a

Trattamenti che hanno la stessa lettera in minuscolo non presentano tra loro differenze statisticamente significative (test SNK. alfa 5%).

Efficacia – *Solanum nigrum*



CAMPO DEMO 2018

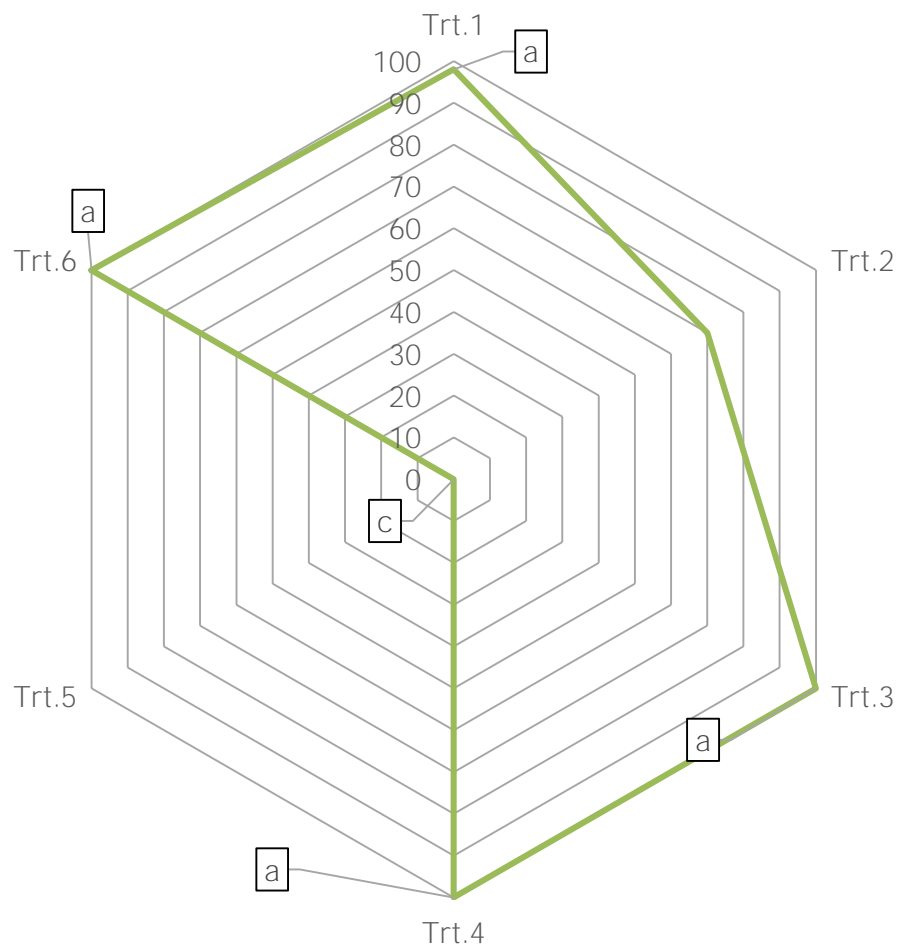
LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

SOLNI

Rilievo del 19 Luglio 2018

85 giorni da appl. A

56 giorni da appl. B



Treatments that have the same letter in lowercase do not show statistically significant differences between them (SNK test, alpha 5%)

Efficacia - *Panicum dichotomiflorum*

CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Percentuale di efficacia nel controllo di PANDI

Tesi	10/05/2018 15 giorni da appl. A		05/06/2018 41 giorni da appl. A 12 giorni da appl. B		25/06/2018 61 giorni da appl. A 32 giorni da appl. B		19/07/2018 85 giorni da appl. A 56 giorni da appl. B	
	Eff. (%)	Lettera	Eff. (%)	Lettera	Eff. (%)	Lettera	Eff. (%)	Lettera
Trt. 1	100.0	a	99.7	a	99.0	a	100.0	a
Trt. 2	-	-	80.0		56.7		45.0	
Trt. 3	-	-	0.0	c	0.0	c	0.0	e
Trt. 4	-	-	91.3	a	89.0	a	89.0	b
Trt. 5	-	-	41.7	b	28.3	b	11.7	d
Trt. 6	-	-	91.3	a	99.3	a	100.0	a

Trattamenti che hanno la stessa lettera in minuscolo non presentano tra loro differenze statisticamente significative (test SNK, alfa 5%).

Efficacia - *Panicum dichotomiflorum*



CAMPO DEMO 2018

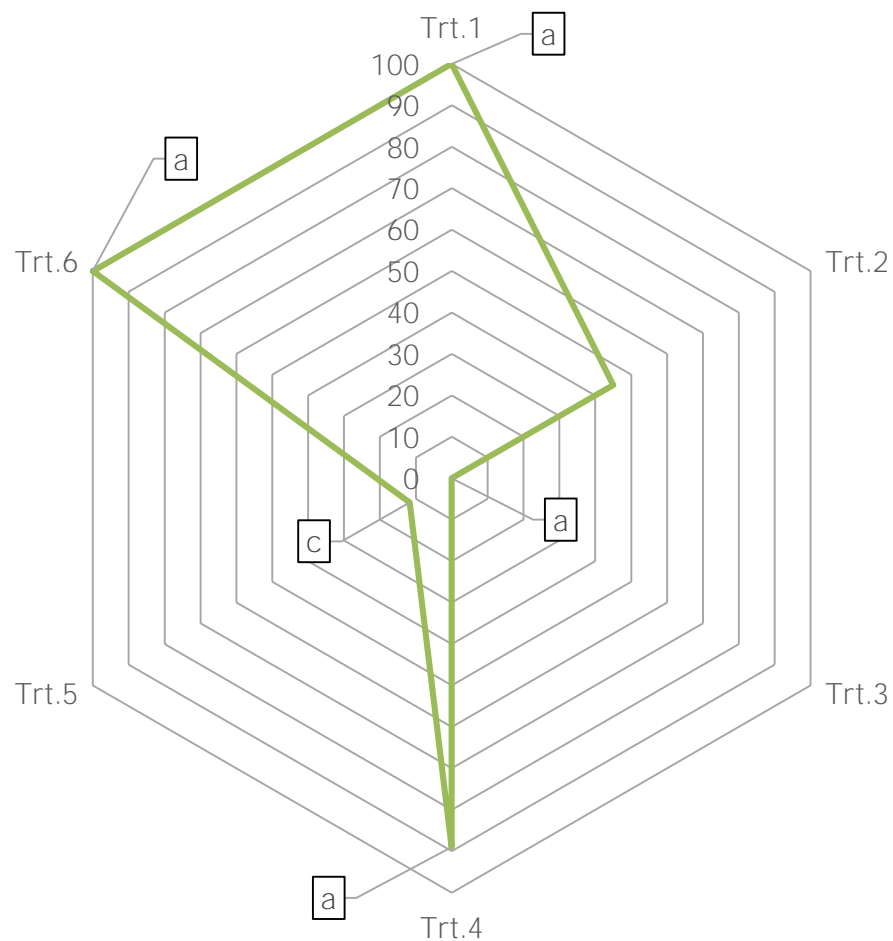
LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

PANDI

Rilievo del 19 Luglio 2018

85 giorni da appl. A

56 giorni da appl. B



Treatments that have the same letter in lowercase do not show statistically significant differences between them (SNK test, alpha 5%)

Efficacia - *Portulaca oleracea*



CAMPO DEMO 2018

LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

Percentuale di efficacia nel controllo di POROL

Tesi	10/05/2018 15 giorni da appl. A		05/06/2018 41 giorni da appl. A 12 giorni da appl. B		25/06/2018 61 giorni da appl. A 32 giorni da appl. B		19/07/2018 85 giorni da appl. A 56 giorni da appl. B	
Trt. 1	-	-	99,3	a	99,7	a	100	a
Trt. 2	-	-	83,3		70		63,3	
Trt. 3	-	-	83,3	b	96	a	97,7	a
Trt. 4	-	-	91,3	a	96,7	a	98,3	a
Trt. 5	-	-	8,3	d	23,3	c	10	c
Trt. 6	-	-	51,7	c	66,7	b	53,3	b

Trattamenti che hanno la stessa lettera in minuscolo non presentano tra loro differenze statisticamente significative (test SNK, alfa 5%).

Efficacia - *Portulaca oleracea*



CAMPO DEMO 2018

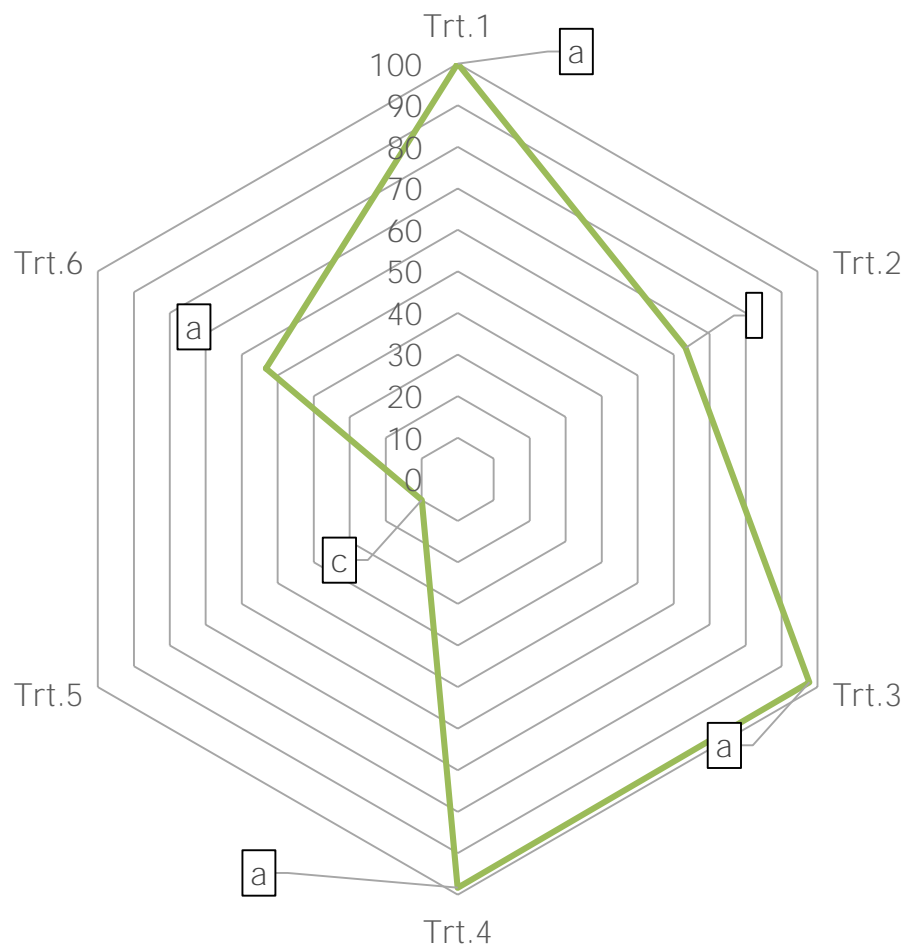
LISCATE (MI) 7 Giugno 2018

POROL

Rilievo del 19 Luglio 2018

85 giorni da appl. A

56 giorni da appl. B



Trattamenti che hanno la stessa lettera in minuscolo non presentano tra loro differenze statisticamente significative (test SNK. alfa 5%)