

Le attività di Veneto Agricoltura
per l'attuazione delle misure agroambientali PSR:
*analizziamo i risultati 2011,
scriviamo insieme il programma 2012*

Il Bollettino colture erbacee per l'attuazione della difesa integrata
(Direttiva 128/09/CE): la sperimentazione a supporto

**PURE "on-farm": I primi risultati su mais nelle aziende di
Veneto Agricoltura**



VENETO
AGRICOLTURA

Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

Francesca Chiarini - Veneto Agricoltura
Vasileios Vasileiadis - CNR – IBAF



RUOLO CNR-VENETO AGRICOLTURA

**SOLUZIONI PER RIDUZIONE
USO FITOFARMACI SU MAIS
(mantenendo Reddito Netto)**

**A) "ON - STATION" (azienda
Toniolo - Università di Padova)**

**B) "ON - FARM" (Vallevecchia,
Sasse Rami, Diana)**



CATEGORIE FITOFARMACI IN MAIS

- A) INSETTICIDI DEL SUOLO**
(contro elateridi, altri fitofagi ipogei, diabrotica)
- B) DISERBANTI**
- C) INSETTICIDI IN POST EMERGENZA** (contro nottue, piralide, altri fitofagi)
- D) FUNGICIDI** (concia seme, post?)



Protocollo sperimentale-Sasse

APPEZZAMENTO	PURE 1 - CONVENZIONALE Rep 1- App. 53	PURE 2 – DISERBO INTEGRATO Rep. 3 - App. 55	PURE 3 LOTTA INTEGRATA ALLA PIRALIDE App. 58
precessione	colza	colza	colza avvicendamento
superficie	7.500 mq	9.400 mq	9.700 mq
IBRIDO	Korimbos KWS (500)	Korimbos KWS (500)	Korimbos KWS (500)
Densità semina	cm 75 x 18,4	cm 75 x 18,4	cm 75 x 18,4
Lavorazioni	Convenzionali (aratura, vibrocultor, erpicatura – dominator)	Convenzionali (aratura, vibrocultor, erpicatura – dominator)	Convenzionali (aratura, vibrocultor, erpicatura – dominator)
Fertilizzazione	Presemina: 8-24-24 0,3 t/ha, urea 0,1 t/ha Sarchiatura: 26 maggio 0,3 t/ha di urea	Presemina: 8-24-24 0,3 t/ha, urea 0,1 t/ha Sarchiatura: 26 maggio 0,3 t/ha di urea	Presemina: 8-24-24 0,3 t/ha, urea 0,1 t/ha Sarchiatura: 26 maggio 0,3 t/ha di urea
Data di semina	12 aprile	12 aprile	12 aprile
Fitofagi ipogei	trappola Yf Trappole larve elateridi 6 file trattate e non trattate con Force® 15 kg/ha alternate	trappola Yf Trappole larve elateridi 6 file trattate e non trattate con Force® 15 kg/ha alternate	trappola Yf Trappole larve elateridi 6 file trattate e non trattate con Force® 15 kg/ha alternate

Protocollo sperimentale-Sasse

APPEZZAMENTO	PURE 1 - CONVENZIONALE Rep 1- App. 53	PURE 2 – DISERBO INTEGRATO Rep. 3 - App. 55	PURE 3 LOTTA INTEGRATA ALLA PIRALIDE App. 58
Diserbo	Pre-semina Glyphosate 4 l/ha pre-emergenza LUMAX 4,5 l/ha il 15 aprile;	Pre-semina Glyphosate 4l/ha	Pre-semina Glyphosate 4l/ha pre-emergenza LUMAX 4,5 l/ha il 15 aprile;
Nottue	Strategia: Insetticida post- emergenza se larve sopra soglia Nessun trattamento in quanto al momento di comparsa larve di 4° stadio previsto da modello danno sotto soglia	Strategia: Insetticida post- emergenza se larve sopra soglia Nessun trattamento in quanto al momento di comparsa larve di 4° stadio previsto da modello danno sotto soglia	Strategia: Insetticida post- emergenza se larve sopra soglia Nessun trattamento in quanto al momento di comparsa larve di 4° stadio previsto da modello danno sotto soglia
Afidi e altri fitofagi epigei succhiatori inclusi vettori virus	In genere no trattamenti – decisione basata su monitoraggio	In genere no trattamenti – decisione basata su monitoraggio	In genere no trattamenti – decisione basata su monitoraggio
PIRALIDE	Insetticida al picco del volo di piralide con Karate 200cc/ha 21 luglio	Insetticida al picco del volo di piralide con Karate 200cc/ha 21 luglio	<i>Thricogramma</i> (Biotop) all’inizio della presenza delle ovature 06 luglio e 15 luglio



CATEGORIE FITOFARMACI IN MAIS

- A) INSETTICIDI DEL SUOLO**
(contro elateridi, altri fitofagi ipogei, diabrotica)
- B) DISERBANTI**
- C) INSETTICIDI IN POST EMERGENZA** (contro nottue, piralide, altri fitofagi)
- D) FUNGICIDI** (concia seme, post?)



SOLUZIONI

- A) INSETTICIDI DEL SUOLO**
(contro elateridi, altri fitofagi ipogei, diabrotica)
- 1) AVVICENDAMENTO per controllo diabrotica**
- 2) valutazione fattori di rischio e monitoraggio per altri fitofagi**

ELATERIDI ED ALTRI PARASSITI DEL TERRENO: L'INCIDENZA DEGLI ATTACCHI E' BASSA

- sintomi di attacco facilmente visibili =
attacco: 5,0 %
- danni evidenti (>30%): < 0,5 %
- danni economici:
differenze significative alla produzione <0,1%

TRAPPOLA ADULTI)



TRAPPOLA LARVE





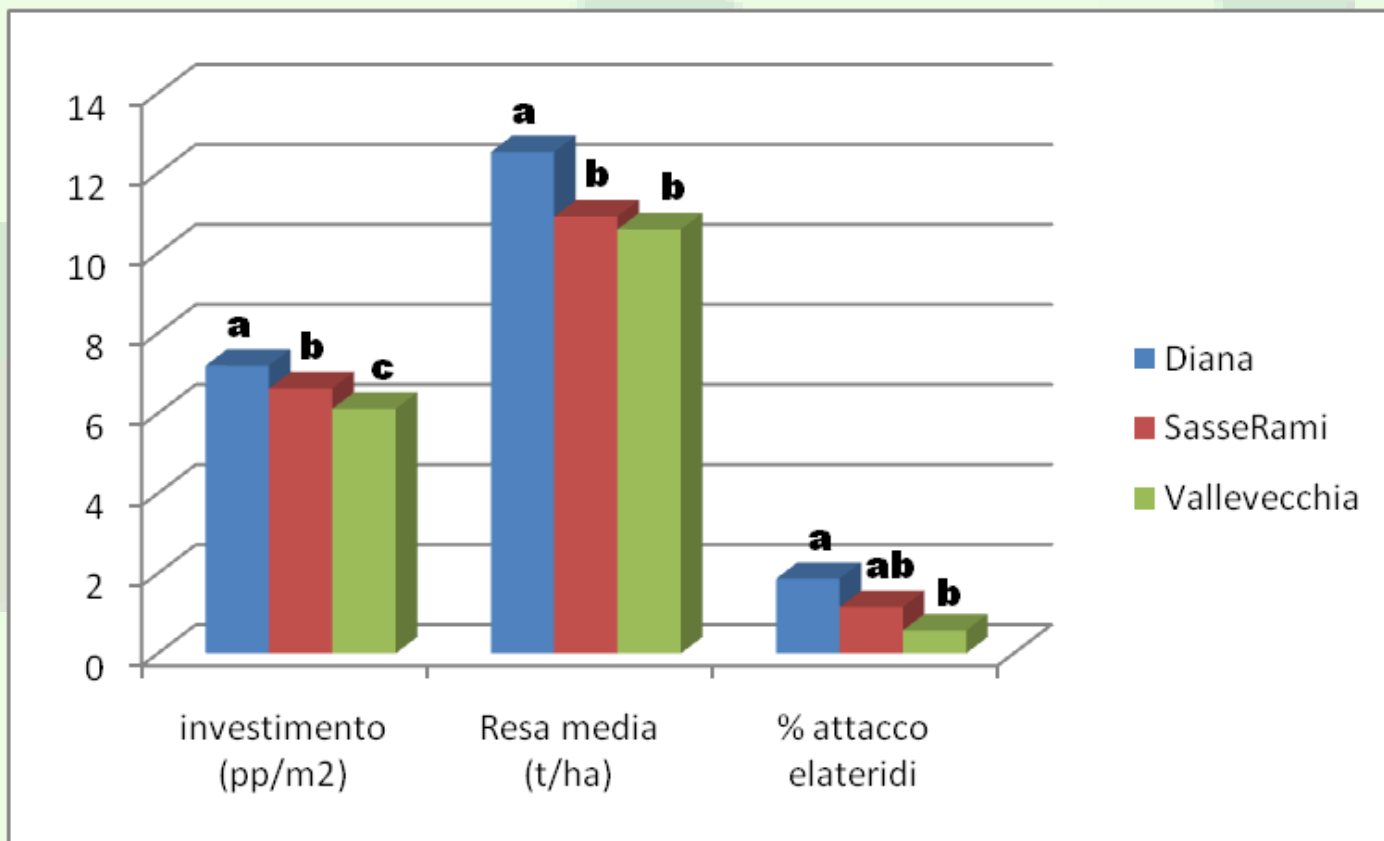
		LARVE/trappola				ADULTI/trappola		
	azienda	App.	<i>A.sordidus</i>	<i>A.brevis</i>	<i>A.litigiosus</i>	<i>A.sordidus</i>	<i>A.brevis</i>	<i>A.litigiosus</i>
CONV	Diana	7	1,00	0,00	0,00	826	154	0
DIS INT	Diana	10	1,25	0,17	0,00	716	126	0
PIR	Diana	13	1,75	0	0,00	525	69	0
DIS INT	Sasse	55	0,17	0	0,25	2966	67	2738
CONV	Valle Vecchia	2	n.r.	n.r.	n.r.	477	16	16
DIS INT	Valle Vecchia	3	0,33	0,08	0	384	2	12
PIR	Valle Vecchia	10	n.r.	n.r.	n.r.	465	11	25

Schema sperimentale Vallevecchia

BASELEGHE								BASELEGHE								BASELEGHE															
App. 2								App 3								App 4-9								App 10							
CONVENZIONALE								DISERBO INTEGRATO								da seminare								LOTTA INTEGRATA PIRALIDE							
Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test	Force test						
3file	6file	6file	6file	6file	6file	6file	6file	3file	6file	6file	6file	6file	6file	6file	6file	6file	3file	6file	6file	6file	6file	6file	6file	6file							
stradone								stradone								stradone															

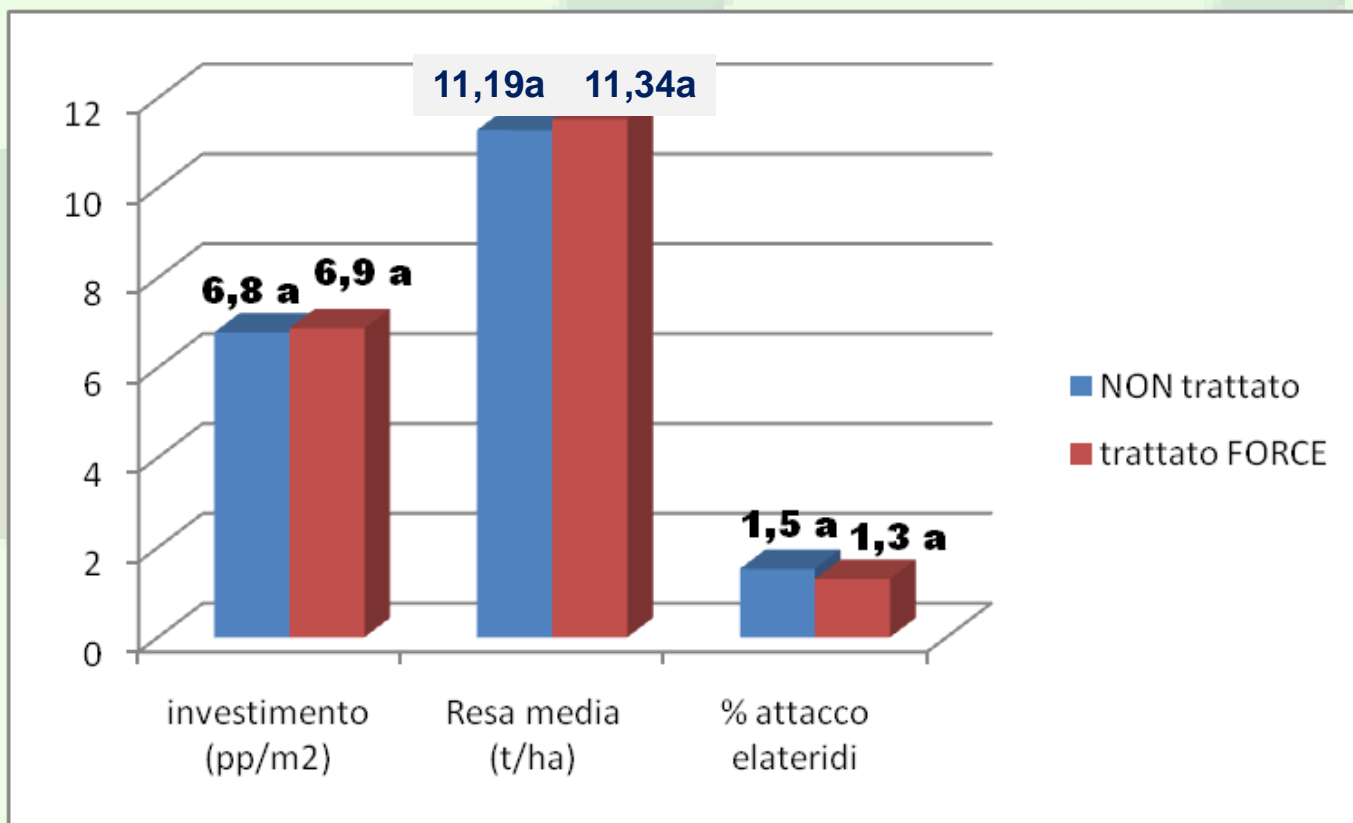
INSETTICIDI DEL SUOLO

Differenze tra le Aziende



Speaker's name

INSETTICIDI DEL SUOLO





CATEGORIE FITOFARMACI IN MAIS

- A)** INSETTICIDI DEL SUOLO
(contro elateridi, altri fitofagi ipogei, diabrotica)
- B)** **DISERBANTI**
- C)** INSETTICIDI IN POST EMERGENZA (contro nottue, piralide, altri fitofagi)
- D)** FUNGICIDI (concia seme, post?)

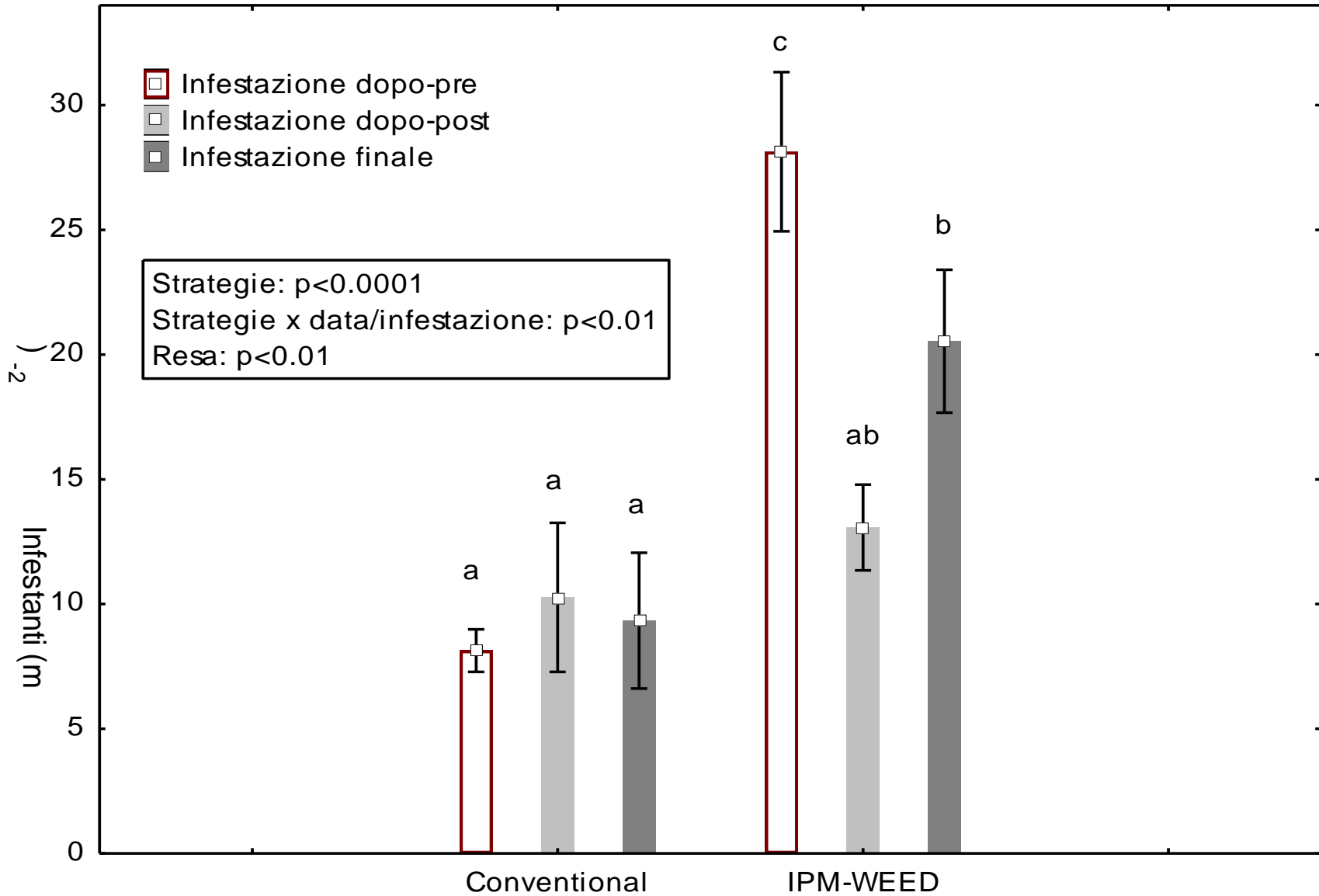


Programma di gestione

Azienda	Parcella/ Strategia	Diserbo pre-emergenza		Rilievo dopo-pre		AlertInf Previsione (90% emerg.)	Diserbo post-emergenza		Sarchiatura	Rilievo dopo-post	Rilievo finale
		data	prodotto/DOSE	data	data	data	data	prodotto/DOSE	data	data	data
Vallevecchia	Conventional	22 Aprile	LUMAX 4.5 l/ha	12 Maggio	19 Maggio	19 Maggio	Ghibli 1 l/ha+ Mondak 21S 0.8 l/ha + Callisto 0.6 l/ha	30 Maggio	15 Giugno	6 Settembre	
	IPM-WEED	N.P.	N.P.	12 Maggio	21 Maggio	20 Maggio	Mondak 21S 0.65 l/ha + Callisto 0.75 l/ha	30 Maggio	15 Giugno	6 Settembre	
Diana	Conventional	18 Aprile	LUMAX 4.5 l/ha	13 Maggio	18 Maggio	18 Maggio	Equip 2 l/ha + Mondak 21S 0,8 l/ha	20 Maggio	15 Giugno	6 Settembre	
	IPM-WEED	N.P.	N.P.	13 Maggio	16 Maggio	N.P.	N.P.	20 Maggio	15 Giugno	6 Settembre	
Sasse Rami	Conventional	15 Aprile	LUMAX 4.5 l/ha	11 Maggio	19 Maggio	N.P.	N.P.	23 Maggio	16 Giugno	7 Settembre	
	IPM-WEED	N.P.	N.P.	11 Maggio	16 Maggio	N.P.	N.P.	23 Maggio	16 Giugno	7 Settembre	

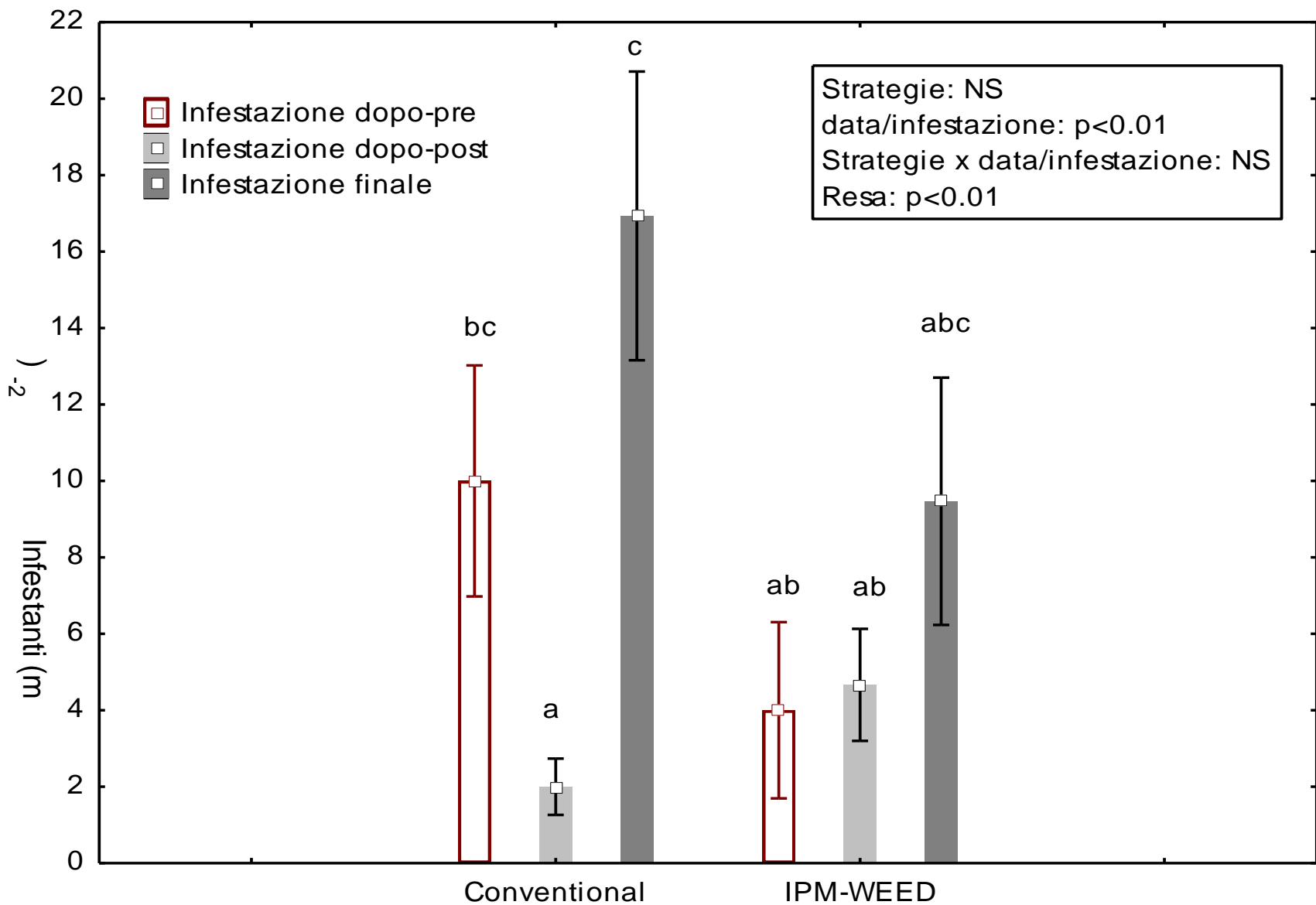


Vallevecchia



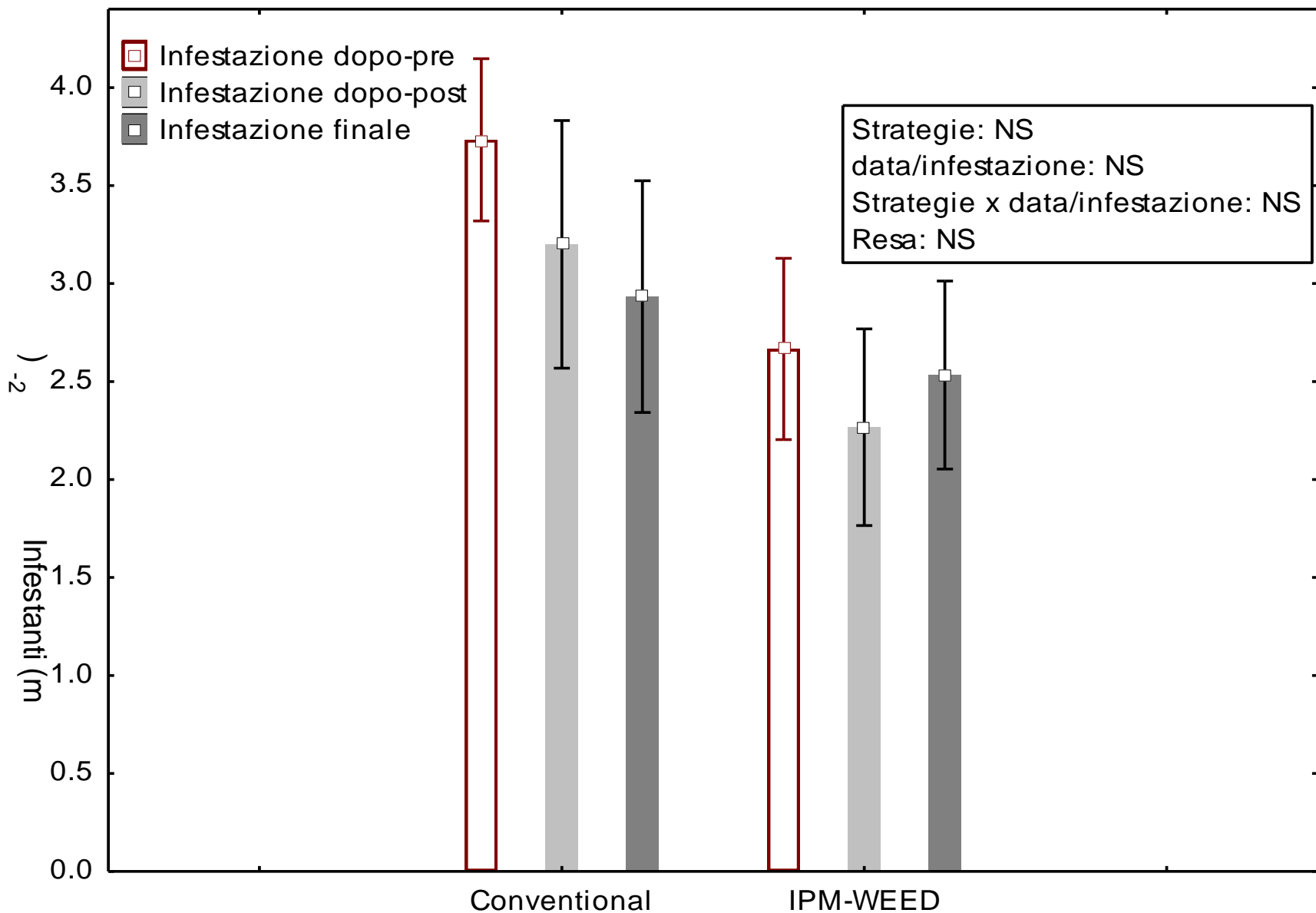


Diana





Sasse Rami

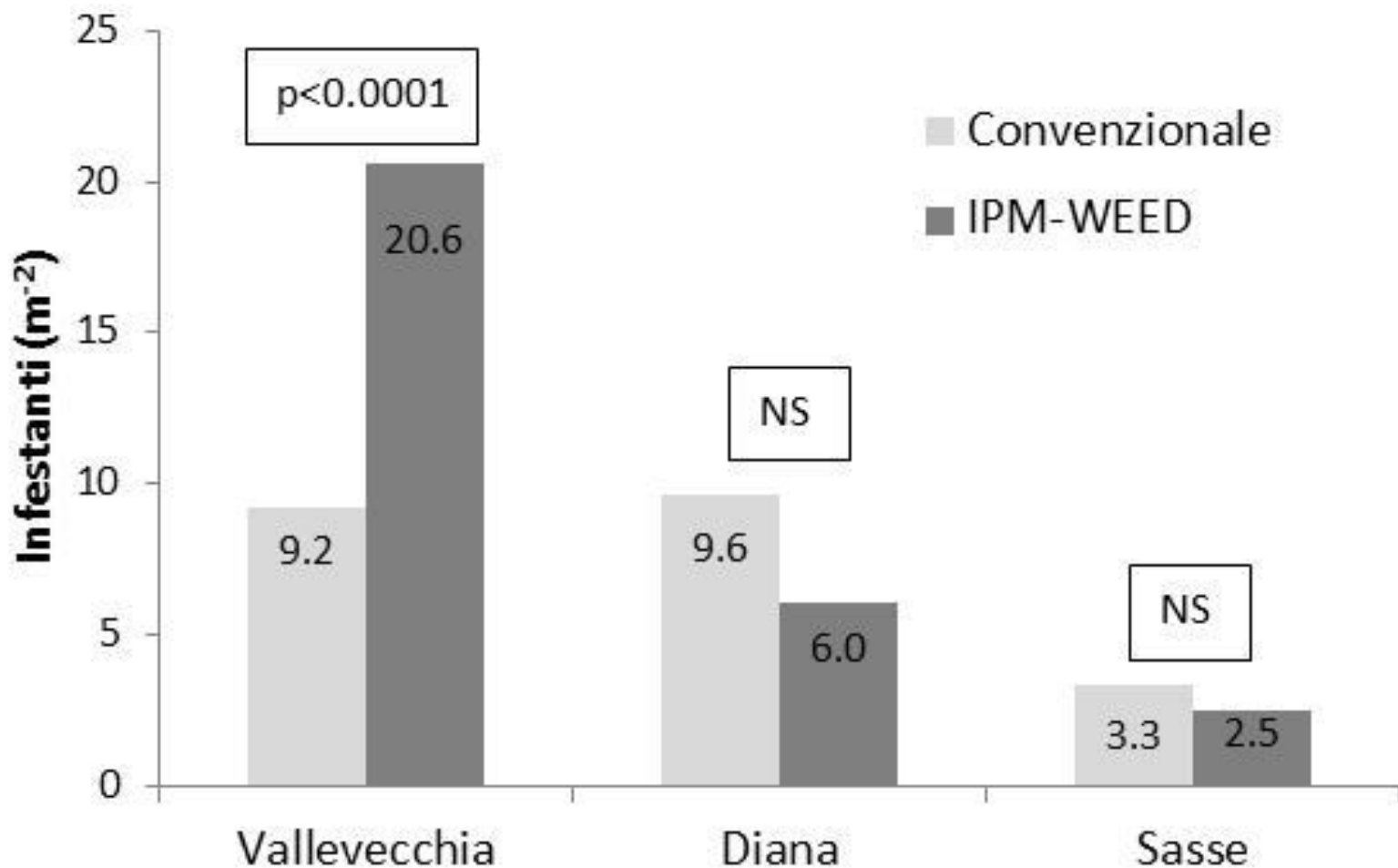


Infestanti Presenti nel corso della stagione

Azienda	Vallevecchia		Diana		Sasse Rami	
Strategia	Conventional	IPM-WEED	Conventional	IPM-WEED	Conventional	IPM-WEED
	<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Acalypha virginica</i>	<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Abutilon theophrasti</i>
	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Acalypha virginica</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Chenopodium album</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>
	<i>Chenopodium album</i>	<i>Chenopodium album</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Chenopodium album</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Chenopodium album</i>
	<i>Echinochloa crus-galli</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Sorghum halepense</i> ®	<i>Portulaca oleracea</i>
	<i>Picris echioides</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Cynodon dactylon</i>		<i>Solanum nigrum</i>
	<i>Polygonum persicaria</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>	<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>		<i>Sorghum halepense</i> ®
	<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Picris echioides</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>	<i>Polygonum aviculare</i>		
	<i>Solanum nigrum</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Polygonum persicaria</i>		
	<i>Sonchus oleraceus</i>	<i>Polygonum persicaria</i>	<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>		
	<i>Sorghum halepense</i> ®	<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Setaria glauca</i>			
		<i>Setaria viridis</i>	<i>Solanum nigrum</i>			
		<i>Solanum nigrum</i>	<i>Sorghum halepense</i> (S)			
		<i>Sonchus oleraceus</i>	<i>Xanthium strumarium</i>			
		<i>Sorghum halepense</i> ®				
Totale	10	14	13	9	4	6

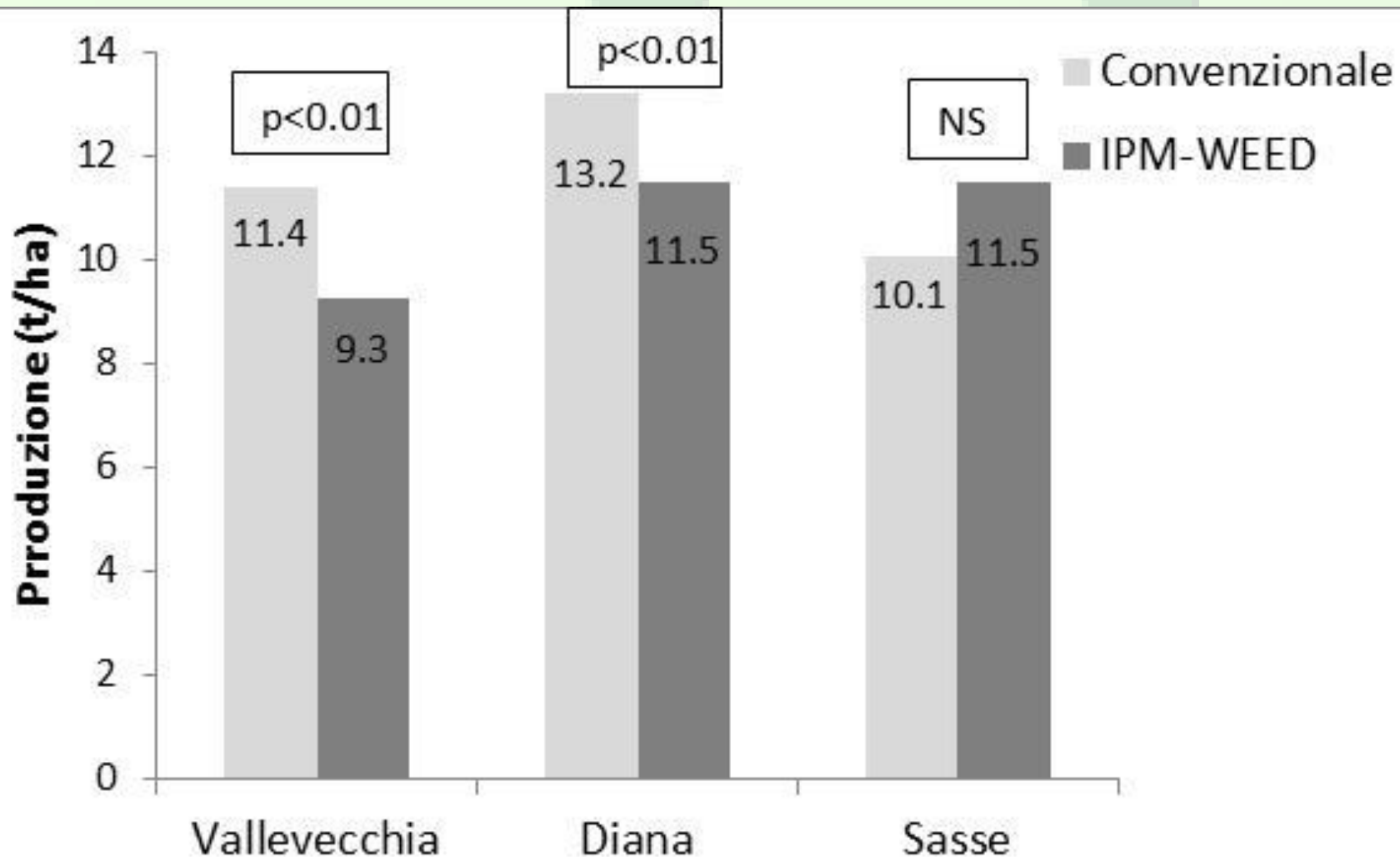
DISERBO INTEGRATO: INFESTAZIONE

Differenze tra aziende



DISERBO INTEGRATO: produzioni

Differenze tra aziende



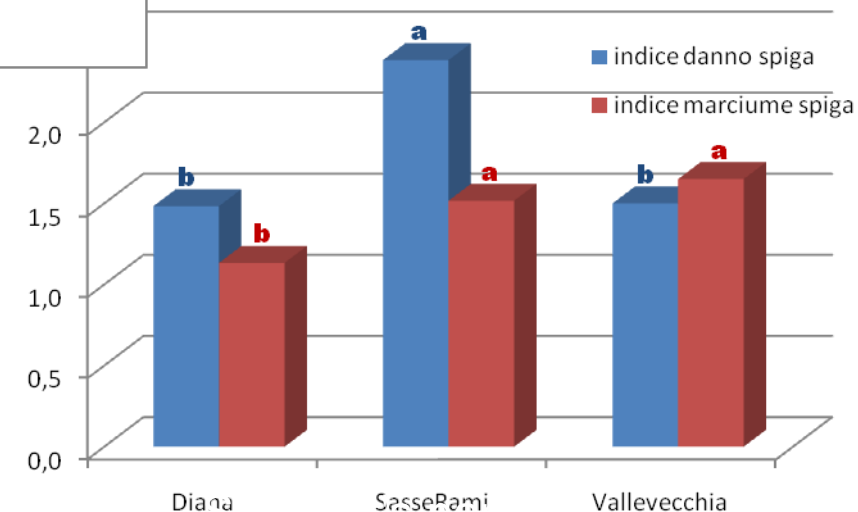
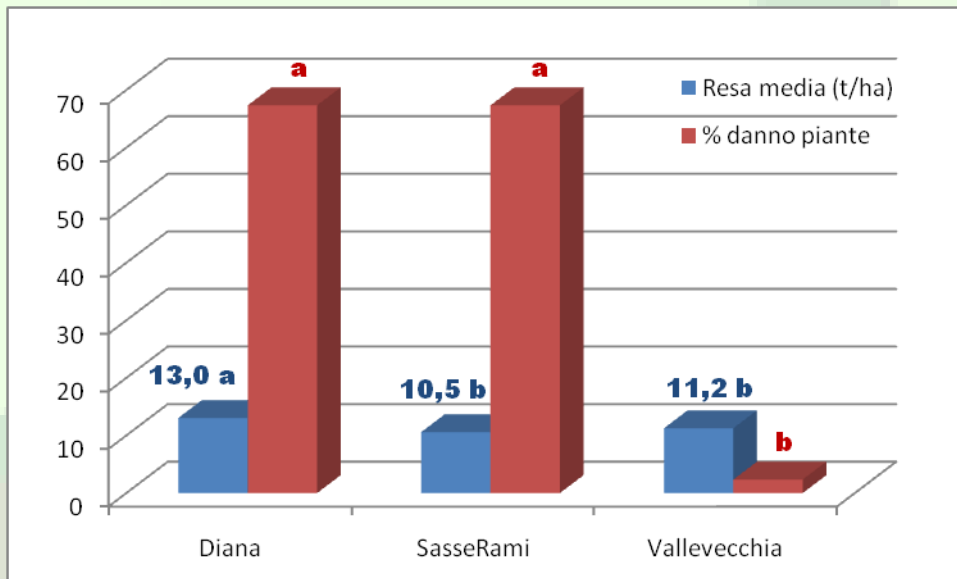


CATEGORIE FITOFARMACI IN MAIS

- A) INSETTICIDI DEL SUOLO**
(contro elateridi, altri fitofagi ipogei, diabrotica)
- B) DISERBANTI**
- C) INSETTICIDI IN POST EMERGENZA (contro nottue, piralide, altri fitofagi)**
- D) FUNGICIDI (concia seme, post?)**

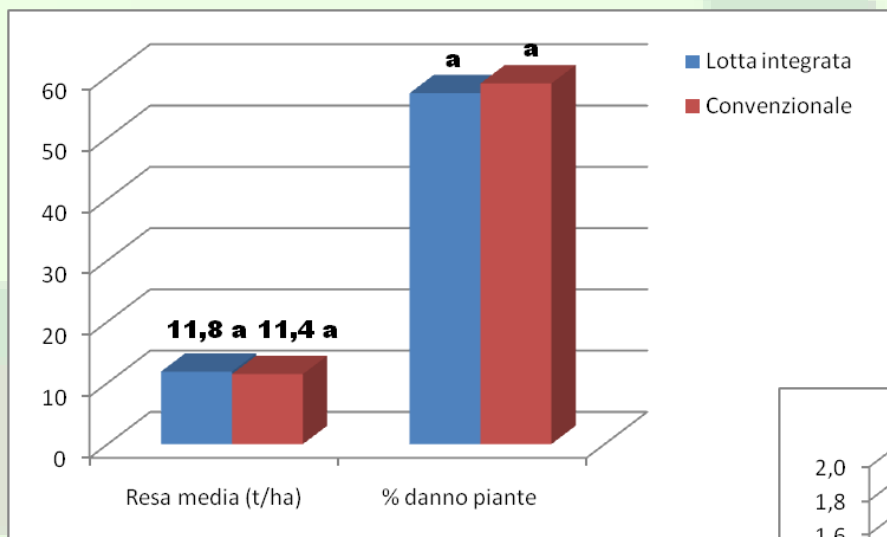


Lotta integrata alla Piralide: danni e produzioni



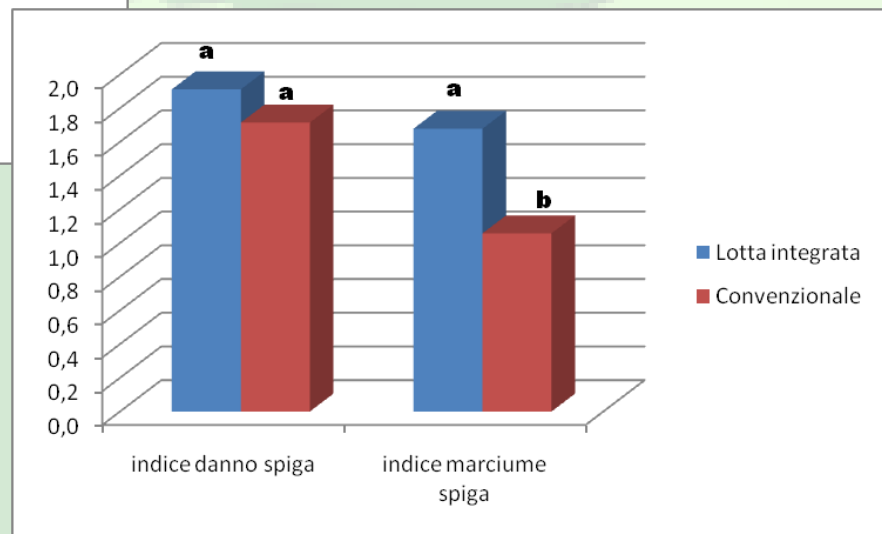
Lotta integrata alla Piralide. danni e produzioni

Confronto Lotta integrata e Convenzionale



NESSUNA DIFFERENZA
PRODUTTIVA ma...

Micotossine?





CONCLUSIONI

INTENTO PROGETTO PURE:

MINORI INPUT FITOFARMACI

=

**STESSO RISULTATO
PRODUTTIVO/QUALITATIVO**





CONCLUSIONI: SUCCESSO?

- A) INSETTICIDI DEL SUOLO: si**
nessun effetto concia, incidenza larve ELATERIDI sotto soglia danno
- B) DISERBANTI: ?** differenze produttive I/C solo caso Az. VV corris. a maggior presenza infestanti (altro fattore in gioco?)
- C) INSETTICIDI IN POST: si (Q?)** nessuna differenza produttiva e di danni da piralide tra I/C (ind.marciume)



PURE



Le attività di Veneto Agricoltura
per l'attuazione delle misure agroambientali PSR:
*analizziamo i risultati 2011,
scriviamo insieme il programma 2012*



PURE "on-farm": I primi risultati su mais nelle aziende di Veneto Agricoltura

GRAZIE !

VENETO
AGRICOLTURA 
Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

**Francesca Chiarini - Veneto Agricoltura
Vasileios Vasileiadis - CNR – IBAF**