

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

RELAZIONE FINALE

Titolo dello Studio

Efficacia della strategia di concimazione al terreno di Grena Ultra, Idrogrena fogliare e Idrogrena in manichetta su pomodoro da industria.

Linee Guida

Riferimenti:

Linee Guide
POS

Eppo n° PP 1/135(3), 1/181(4), 1/152(4)
Tutti i lavori seguiranno le POS della Test Facility. In caso di conflitto tra l'esigenza di POS e il piano di studio, il piano di studi ha la priorità

Direttore di Studio

Stefano Civolani

Data

11 Novembre 2014

Test Facility

INNOVARICERCA S.r.l.
Via Argenta, 36/A
44124 Monestirolo (FE)
Italy

Sponsor

Grena Srl,
Via Offia 5/B
37047 San Bonifacio (VR)
Italy

Test item: linea prodotti Grena

Study code: 02-2014-IR/E

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

Dichiarazione di riservatezza

Questo rapporto contiene informazioni riservate e di proprietà dello Sponsor, che non devono essere divulgate a nessuno, tranne i dipendenti di questo CdS o alle persone autorizzate dalla legge o sentenza giudiziaria senza il consenso espresso e scritto dello Sponsor.

Questo rapporto completo e accurato riflette la procedura utilizzata e dei dati generati.



(Stefano Civolani)
Direttore di Studio

11 Nov 2014

Data

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

Indice

- 1 Introduzione e scopo dello Studio
- 2 Persone coinvolte nello studio (DS, sponsor, sperimentatore)
- 3 Condizioni Sperimentali
- 4 Dati Meteo (stazione di Argenta - FE)
- 5 Risultati e Conclusioni
- 6 Archiviazione

1) INTRODUZIONE E SCOPO DELLO STUDIO

Scopo di questo lavoro è quello di valutare l'efficacia della linea di fertilizzanti Grena applicati in strategia su pomodoro da industria cv H3406 per verificare la resa quali-quantitativa alla raccolta.

2) PERSONE COINVOLTE NELLO STUDIO

Responsabilità	Dettagli Contatti	Località
Sponsor	Dr. Laura Magagna laura@grena.com Tel: +39 045 76 10 100	Grena Srl, Via Offia 5/B 37047 San Bonifacio (VR) (Italia)
Direttore del CdS	Agr. Roberto Vancini roberto.vancini@innovaricerca.it Tel.: + 39 0532 421343 Mob.: +39 335 7864678	INNOVARICERCA Srl Via Argenta 36/a 44124 Monestirolo (FE) Italia
Direttore di Studio	Dr. Civolani Stefano stefano.civolani@unife.it Tel.: + 39 0532 421343 Mob.: +39 333-6333819	INNOVARICERCA Srl Via Argenta 36/a 44124 Monestirolo (FE) Italia
Ricercatore principale	Agr. Vecchiattini Marcello marcello.vecchiattini@innovaricerca.it Tel.: + 39 0532 421343 Mob.: +39 347-4953267	INNOVARICERCA Srl Via Argenta 36/a 44124 Monestirolo (FE) Italia

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

3) CONDIZIONI SPERIMENTALI

I trattamenti (vedi schema sperimentale) sono stati applicati con azospray in un appezzamento di Pomodoro da industria varietà H3406 trapiantato il 20 Maggio 2014 in località Longastrino (FE). Il disegno sperimentale adottato è stato quello a blocco randomizzato con 2 repliche. La prima applicazione al terreno è stata effettuata il 08 Maggio 2014 con Grena Ultra a 800kg ettaro seguita da applicazioni fogliari e in manichetta con Idrogena eseguite ad intervalli di 10-12 gg. Il volume di applicazione utilizzato è variato da 600 a 800 l/ha in funzione dello stadio di sviluppo della coltura.

La valutazione dei risultati è stata eseguita il 29 Agosto 2014.



Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

Schema sperimentale

Tesi n°	Nome prodotto	Composizione	Dose /Ha	Timing app.vo	Note
1 Testimone NT	N.A.				
2 Aziendale	Fertifield	N 4% + P 8% + K 16%	8 q.li	A	Al trapianto
	MICOR	Fe 2% + Mn 0,5% + Zn 0,57%	10 lt	B, C, D, E, F, G, H, I	In manichetta ogni 10-12 gg
	MICOR	Fe 2% + Mn 0,5% + Zn 0,57%	3 lt	B, C, D, E, F, G, H, I	Fogliare ogni 10-12 gg
3 Grena	Grena Ultra	N 6% + P 1,5% + K 1,5% + C 26% + SO3 15% + CaO 4%	8 q.li	A	Al trapianto
	Idrogrena	N 3% + C 10% + Aminoac 20%	50 lt	B, C, D, E, F, G, H, I	In manichetta ogni 10-12 gg
	Idrogrena	N 3% + C 10% + Aminoac 20%	10 lt	B, C, D, E, F, G, H, I	Fogliare ogni 10-12 gg

Applicazione

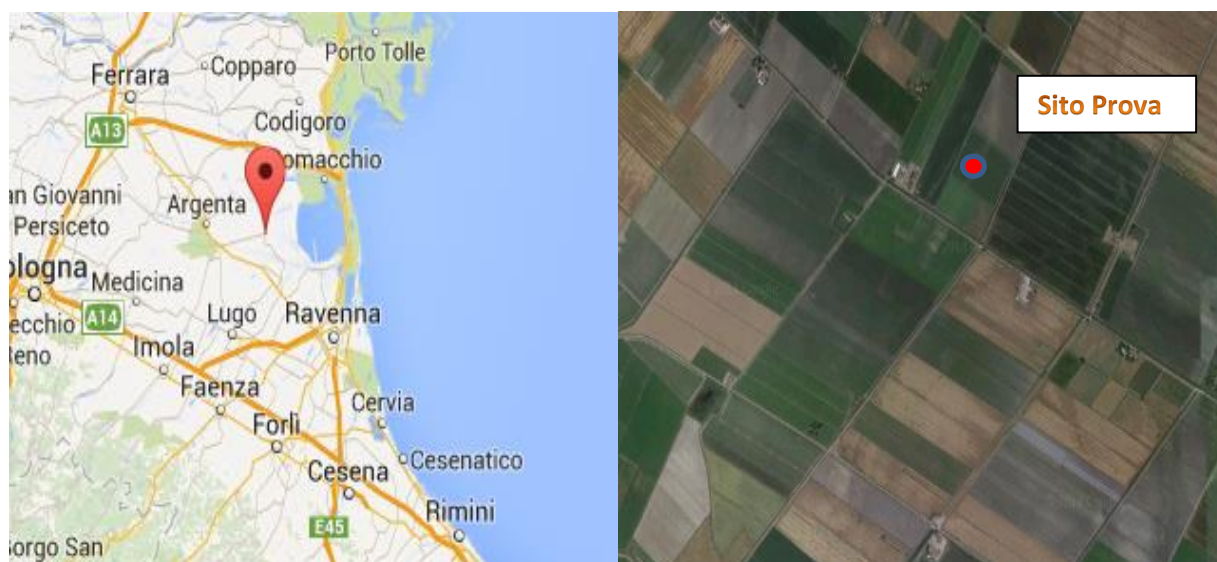
Le applicazioni sono state eseguite con azospray (mod. IR/AT/030) e barra portata a 5 ugelli.
Volume di applicazione: 600-800 l/ha

Condizioni meteo rilevate sul campo al momento dell'applicazione:

	Dati meteo applicazioni		
	Temp Aria °C	Temp Suolo °C 10 cm	UR%
08-mag-14	24	20	60
13-giu-14	25	20	58
27-giu-14	22	20	55
09-lug-14	30	24	65
22-lug-14	26	24	70
04-ago-14	28	25	68
19-ago-14	25	22	80

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

Mappa sito prova



Az. Agr. ospitante la prova: Crovetti Andrea, via Cantone, 24 – 44014 Longastrino (FE)

Operazioni colturali luogo della prova:

Lavorazioni terreno: aratura, erpicatura

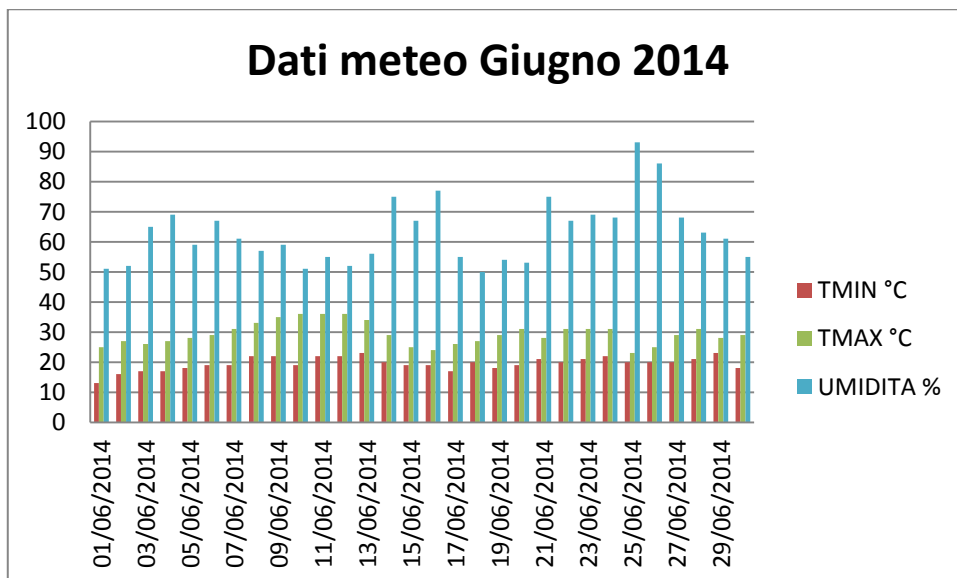
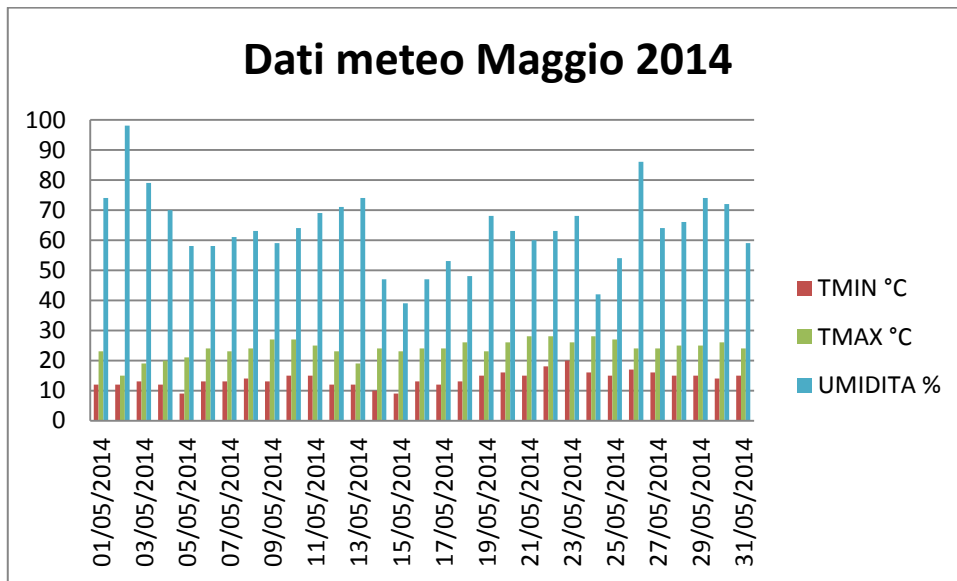
Concimazione: nessuna

Trattamenti fitosanitari:

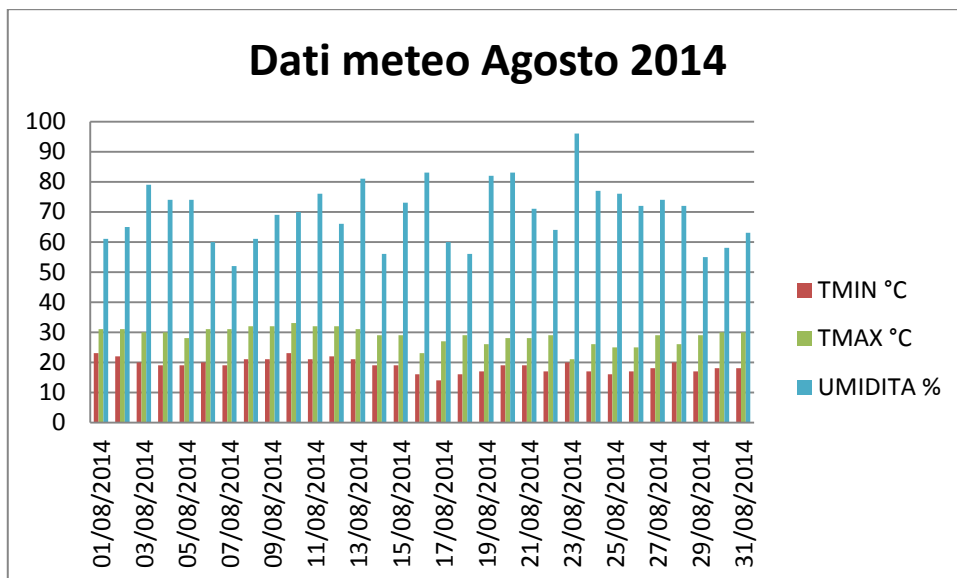
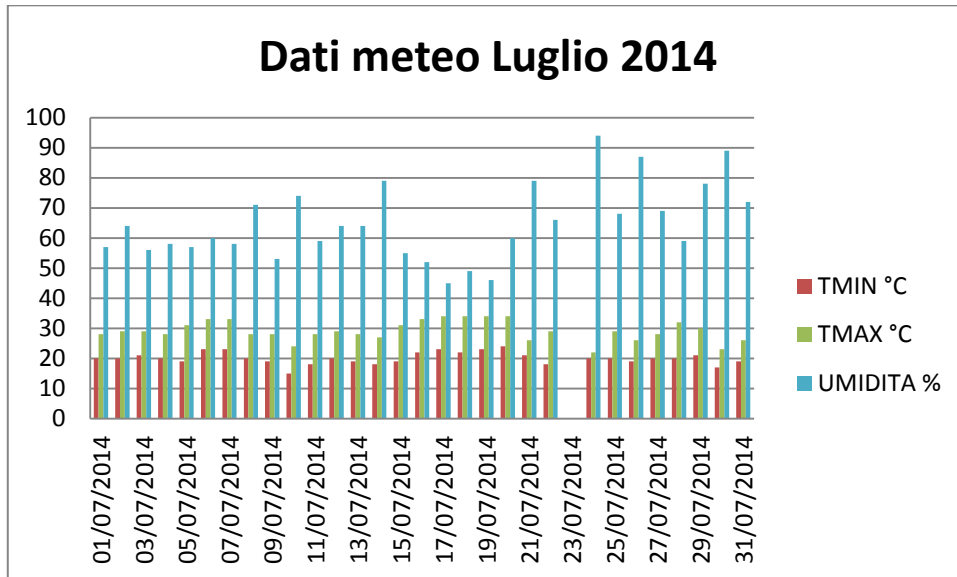
Tipologia	Nome commerciale	Principio attivo %	Dose
Fungicidi	Forum R	Dimetomorf 6,6% + Ossicl Cu 40,4%	3,5 kg/ha
	Ridomil Gold	Metalaxil-m 2,2% + Ossicl Cu 14,19%	5 kg/ha
	Ossiclor 35 WG	Ossicl Cu	500 g/hl
	Skakko Trio	Foset Alluminio 32,5% + Cimoxanil 2,5% + Mancoze 25%	400 g/hl
Insetticidi	Itrox	Bacill Thur Kurstaki 7,5%	2 lt/ha

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

4) DATI METEO



Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--



Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

5) RISULTATI E CONCLUSIONI

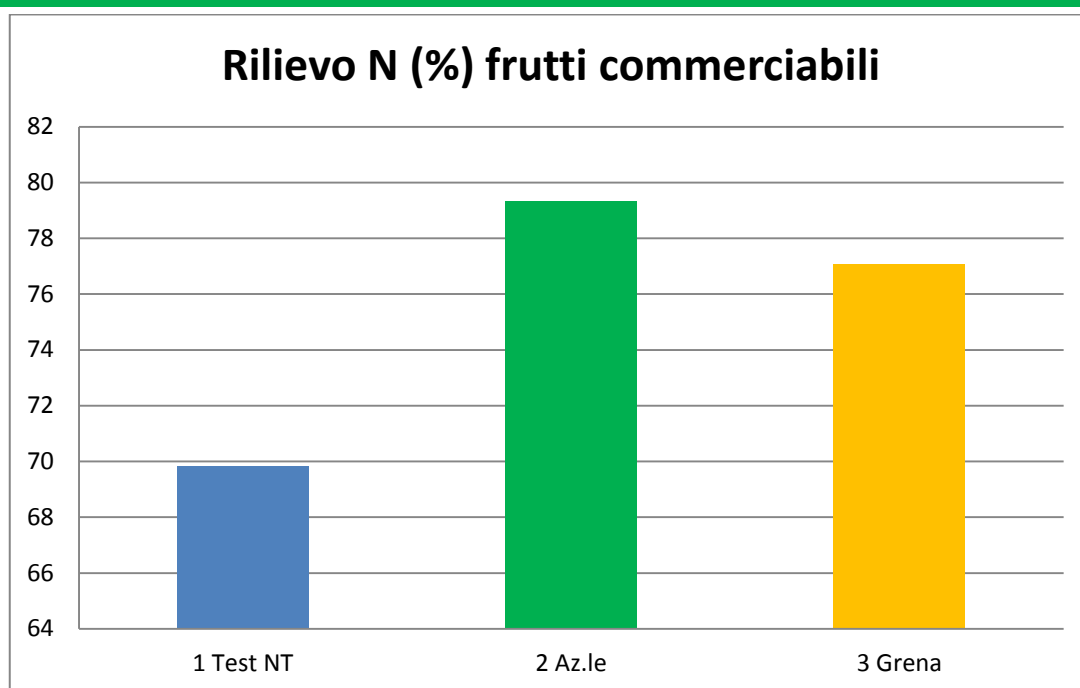
La tabella sottostante riporta i risultati del rilievo alla raccolta in data 29 Agosto 2014 su 2 metri lineari centrali della parcella (3m²).

Si osserva come le tesi n° 2 (az.le) e n° 3 (Grena) sono quelle con i migliori risultati produttivi e la minor incidenza di scarto verde (rispettivamente 20,67 e 22,92 % di scarto verde contro un 30,17 nel testimone con sola concimazione al terreno (tesi 1).

Tratt	replica	N° Tot	buono commerciale				scarto verde			
			N°	N° %	kg	kg bacca	N°	N° %	kg	kg bacca
1 test	a	343	214	62,39	12,52	0,0585	129	37,61	3,96	0,0307
1 test	b	387	299	77,26	15,16	0,0507	88	22,74	2,72	0,0309
media		365,00	256,50	69,83	13,84	0,0546	108,50	30,17	3,34	0,0308
2 Az.	a	354	262	74,01	15,16	0,0579	92	25,99	2,74	0,0298
2 Az.	b	280	237	84,64	13,12	0,0554	43	15,36	1,3	0,0302
media		317,00	249,50	79,33	14,14	0,0566	67,50	20,67	2,02	0,0300
3 Grena	a	323	252	78,02	14,82	0,0588	71	21,98	3,36	0,0473
3 Grena	b	306	233	76,14	14,8	0,0635	73	23,86	2,84	0,0389
media		314,50	242,50	77,08	14,81	0,0612	72,00	22,92	3,10	0,0431

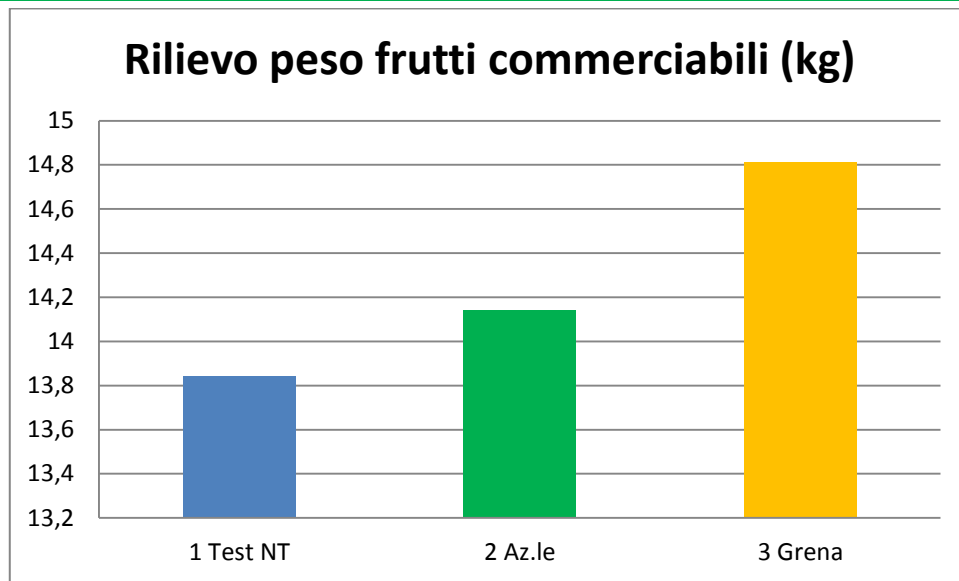
Riportati nel grafico sottostante, i valori relativi al numero (%) di bacche rilevato per parcella

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--



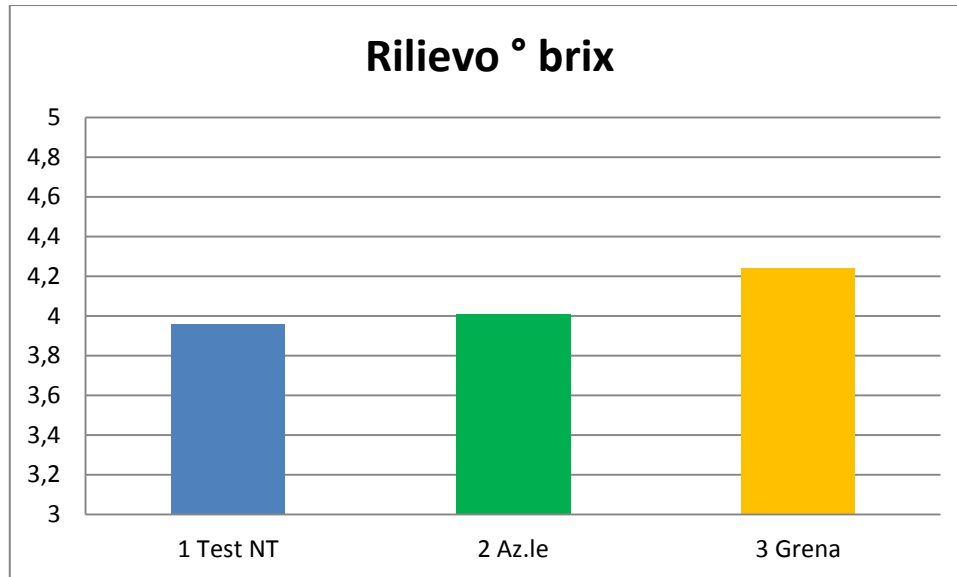
Il grafico seguente rappresenta il peso dei frutti commerciabili (kg) per parcella

Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
-----------------------------	------------------------------------	-------------------------------------



Codice Studio: 02-2014-IR/E	Codice dello Sponsor: Grena srl	Codice della prova: 02-02-2014 IR/E
------------------------------------	--	--

Nel grafico sotto riportato possiamo osservare i dati del rilievo del contenuto di zuccheri nelle bacche espresso in °brix.



Si vede come la tesi trattata con prodotti Grena abbia un valore leggermente più elevato rispetto al testimone non trattato e alla tesi aziendale.

Ulteriori indagini sono necessarie per confermare i risultati ottenuti in questa prova.

Non è stato riscontrato nessun fenomeno di fitotossicità riconducibile all'utilizzo dei prodotti oggetto del test.

6) ARCHIVIAZIONE

Tutta la documentazione ed i dati prodotti saranno archiviati secondo le POS del Centro di Saggio. La documentazione ed i dati prodotti saranno conservati per 10 anni dal periodo di rilascio del Rapporto Finale, conformemente ai requisiti delle normative nazionali locali, del Direttore dello Studio, dopo di che nessun materiale dello studio specifico archiviato sarà smaltito senza il previo consenso scritto dello Sponsor.

I seguenti documenti saranno così archiviati:

Documenti o Materiali	Località dell'Archivio GEP	Originale/Copia
Protocollo di Studio ed emendamenti	Test Facility	Originale
Dati grezzi	Test Facility	Originale
Relazione Finale	Test Facility/Sponsor	Originale