

Rapporto finale

Valutazione dell'efficacia di CONTOUR GROWTH e CONTOUR ANTISTRESS nell'aumentare gli aspetti produttivi e qualitativi su frumento

**Sponsor della sperimentazione:
PHYSIS S.R.L**

**Codice di prova della struttura di prova:
Z78/03/24**

Anno 2024

Test facility

Consorzi Agrari d'Italia

Sede Operativa: Via Centese 5/3 40016 San Giorgio di Piano (Bo) – Italia

Sede legale: Via XXIV Maggio 43, 00187 Roma – Italia

Direttore dello studio

Il dott. Claudio Cristiani



Ricercatore principale

P.A. Davide Ponti



Impegno di riservatezza

Questo rapporto contiene dati riservati di proprietà degli Sponsor.

L'utilizzo di tali dati da parte di terzi è soggetto all'esplicita approvazione degli Sponsor.

San Giorgio di Piano, 05/12/2024

INDICE

Archiviazione

Autorizzazione ufficiale del centro di saggio

- 1. Introduzione**
- 2. Materiali e metodi**
 - 2.1.** Caratteristiche generali del processo
 - 2.2.** Protocollo di prova
 - 2.3.** Descrizioni delle applicazioni
 - 2.4.** Valutazione
- 3. Risultati**
 - 3.1.** Produzione
 - 3.2.** Contenuto proteico
 - 3.3.** Peso specifico
- 4. Analisi dei risultati e conclusioni**

Archiviazione

Questo studio è stato archiviato con il codice Z78-03-24.

Protocollo dello studio, i dati grezzi di campo e una copia originale del rapporto finale sono conservati nell'archivio della Sede di Prova dei Consorzi Agrari d'Italia, nella Sede Operativa di Via Centese 5/3,
S. Giorgio di Piano (Bo).

Autorizzazione ufficiale del centro di saggio

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA, DELLA SOVRANITA' ALIMENTARE E DELLE FORESTE

DECRETO 19 dicembre 2022

Riconoscimento dell'idoneità al «Centro di saggio Consorzi agrari d'Italia S.p.a.», in San Giorgio di Piano, ad effettuare prove ufficiali di campo, finalizzate alla produzione di dati di efficacia di prodotti fitosanitari. (22A07434)

(GU n.7 del 10-1-2023)

1. Introduzione

Nel corso dell'anno 2024 è stato effettuato un rial per valutare l'efficacia di CONTOUR GROWHT e CONTOUR ANTISTRESS nell'aumentare gli aspetti produttivi e qualitativi del benessere.

2. Materiali e metodi

2.1 - Caratteristiche generali del processo

La sperimentazione è stata effettuata in un'area particolarmente vocata alla coltivazione del grano; Inoltre, nel luogo prescelto sono state adottate buone tecniche agronomiche nel rispetto delle buone pratiche culturali.

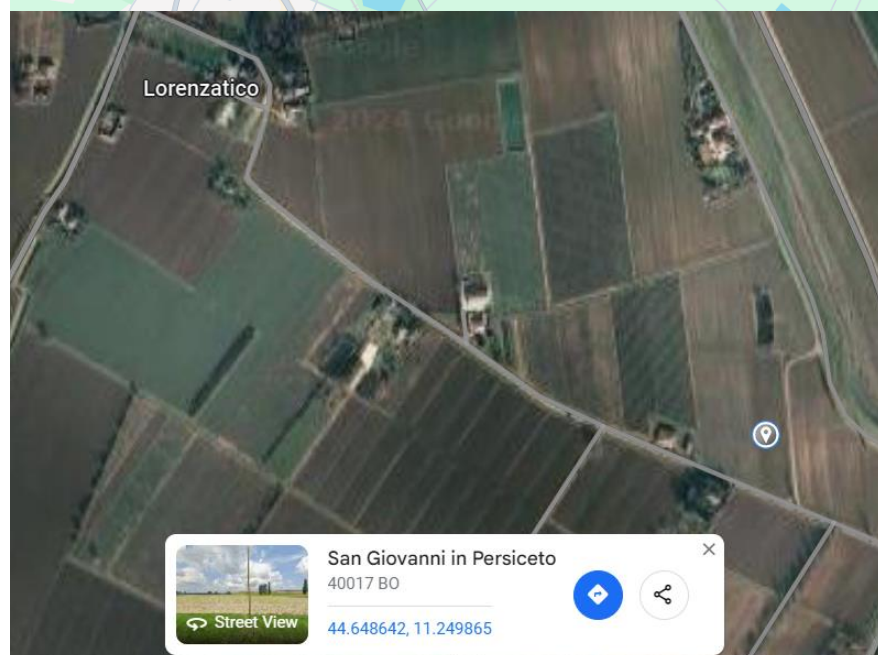
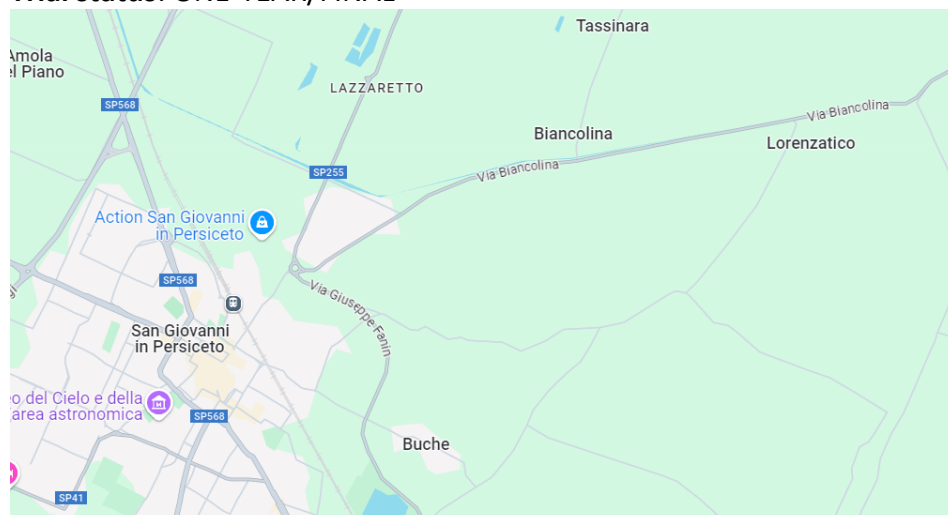
Trial location

Cooperator: Az.Agr Bussolari Marco

City: Lorenzatico, San Giovanni in Persiceto

State/Prov.: Bologna **Paese:** Italia

Trial status: ONE-YEAR/FINAL



Descrizione della coltura

Crop description		
Crop 1: TRZAW	<i>Triticum aestivum</i>	Soft wheath
Variety: Giorgione		

Site and design		
Site type: FIELD		
Treated Plot Width:	1,5	m
Treated Plot Length:	6	m
Treated Plot Area:	9	m ²
Tillage Type: CONTIL conventional-till		
Replications: 5		

2.2 – Protocollo di prova

	BBCH 29-31	BBCH 39
1 – TESTIMONE	-	-
2 – STANDARD	-	-
3	CONTOUR GROWHT 0,6L/HA	CONTOUR GROWHT 0,6L/HA
4	CONTUR ANTISTRESS 0,5L/HA	CONTUR ANTISTRESS 0,5L/HA

Descrizione del protocollo

Concimazione coprente: applicata sui trattamenti 2-3-4

Diserbo, difesa fungicida e insetticida: applicato su tutti i trattamenti

Protocollo operativo di prova

	Azoto (N) Unità (U) distribuite	BBCH 21-25 15/02/24	WEED CONTROL TIMING BBCH 25-32 19/02/24	BBCH 31-33 26/03/24	BBCH 39 04/04/24	BBCH 41 06/05/24
1 NON TRATTATO	N0u	-		-		-
2 STANDARD	N181u	UREA 46 1 Q.li/ha (46U)		NA 27 2,5 Qli/ha (81U)		NA 27 2 Q.li/ha (54U)
3	N181u	UREA 46 1 Q.li/ha (46U)	CONTOUR GROWHT 0,6L/HA	NA 27 2,5 Qli/ha (81U)	CONTOUR GROWHT 0,6L/HA	NA 27 2 Q.li/ha (54U)
4	N181u	UREA 46 1 Q.li/ha (46U)	CONTUR ANTISTRESS 0,5L/HA	NA 27 2,5 Qli/ha (81U)	CONTUR ANTISTRESS 0,5L/HA	NA 27 2 Q.li/ha (54U)

Timing:

- BBCH 21-25 Accestimento
- BBCH 31-33 Allungamento internodi
- BBCH 39 Foglia bandiera
- BBCH 41 Inizio levata

2.3 – Descrizioni delle applicazioni

Non si sono verificati problemi durante le applicazioni.

La velocità di applicazione era correlata alle esigenze dell'applicazione dopo la calibrazione.

La soluzione residua è stata misurata dopo ogni applicazione per verificare la precisione della spruzzatura.

Le applicazioni fogliari sono state effettuate all'epoca diserbo e nella fase di foglia a bandiera.

Per effettuare i trattamenti fogliari è stata utilizzata come attrezzatura una motopompa a spalla e i volumi di irrigazione sono stati di 400 l/ha.

2.4– Valutazione

La valutazione della produzione è stata effettuata trebbiando gli appezzamenti il 07/11/2024.

Sono state effettuate analisi qualitative e quantitative sui campioni di granella risultanti dalla trebbiatura degli appezzamenti utilizzando le apparecchiature Infratec.

Fitotossicità

Durante le misurazioni effettuate non sono stati rilevati sintomi di fitotossicità sulle foglie e sulle spighe.

3. Risultati

3.1 Produzione

	A	B	C	D	E	Produzione (t/ha)
1 TESTIMONE	1,62	2,06	2,43	3,07	1,38	2,11 b
2 STNDARD	4,23	3,75	4,70	2,44	5,23	4,07 a
3 CONTOUR GROWHT	4,29	3,38	3,87	4,31	3,52	3,87 a
4 CONTOUR ANTISTRESS	3,82	4,84	3,07	4,43	2,67	3,77 a

Le medie seguite dalla stessa lettera non differiscono in modo significativo ($P=0.05$, Student-Newman-Keuls)
 Confronto medio eseguito solo quando AOV Tesi P(F) è significativo per il confronto medio OSL.

3.2 Contenuto proteico

	A	B	C	D	E	Contenuto proteico (%)
1 TESTIMONE	13,2	12,7	12,5	12,6	12,8	12,8 b
2 STANDARD	13,1	13,1	13,5	13,4	13,3	13,3 a
3 CONTOUR GROWHT	13,4	13,3	13,2	13,3	13,7	13,4 a
4 CONTOUR ANTISTRESS	13,4	13,3	13,4	13,4	13,4	13,4 a

Le medie seguite dalla stessa lettera non differiscono in modo significativo ($P=0.05$, Student-Newman-Keuls)
 Confronto medio eseguito solo quando AOV Tesi P(F) è significativo per il confronto medio OSL.

3.3 Peso specifico

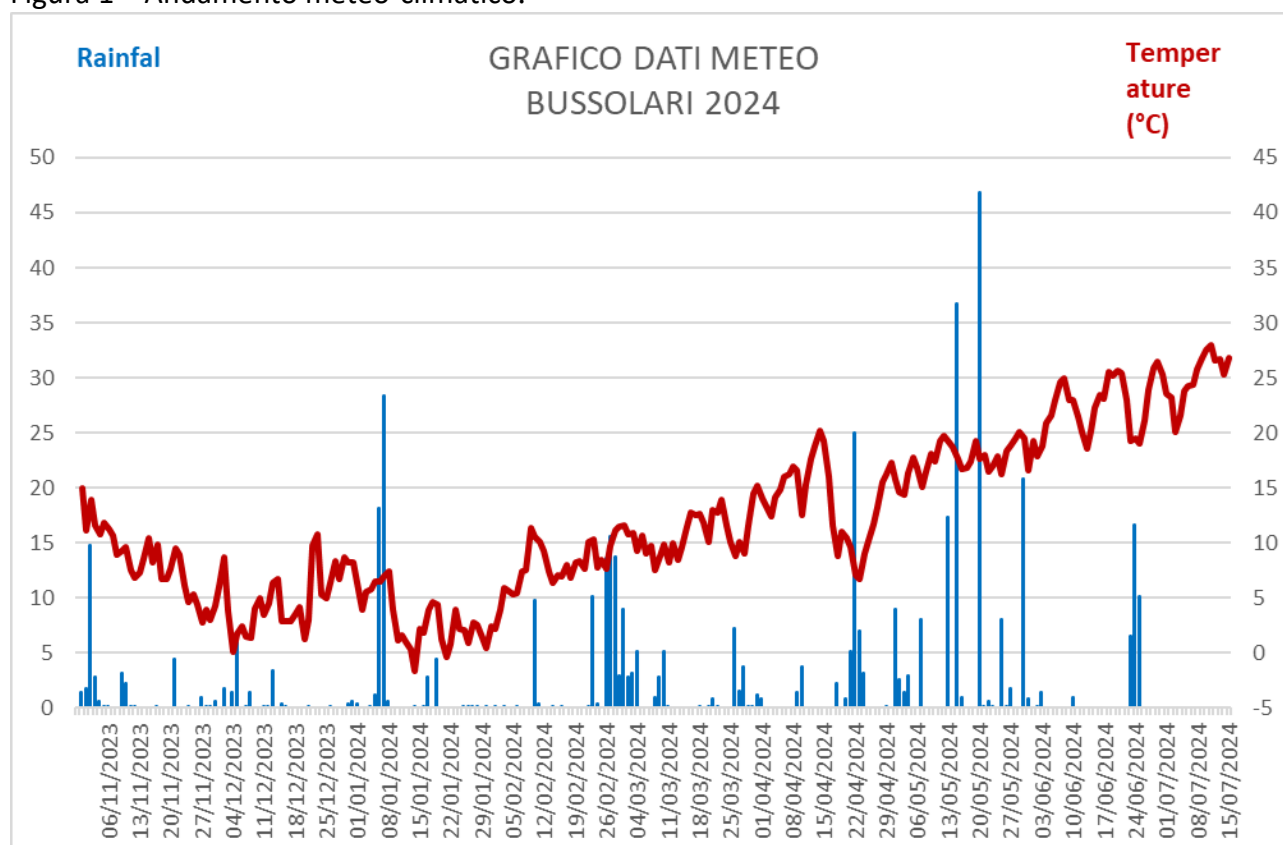
	A	B	C	D	E	Peso specifico (kg/hl)
1 NON TRATTATO	78,0	77,7	77,5	77,7	77,7	77,7 a
2 STANDARD	77,1	77,3	78,2	77,6	77,5	77,5 a
3 CONTOUR GROWHT	78,5	77,3	77,2	77,5	78,6	77,8 a
4 CONTOUR ANTISTRESS	77,0	77,4	77,2	78,7	78,1	77,7a

Le medie seguite dalla stessa lettera non differiscono in modo significativo ($P=0.05$, Student-Newman-Keuls)
 Confronto medio eseguito solo quando AOV Tesi P(F) è significativo per il confronto medio OSL.

4. Analisi dei risultati e conclusioni

Andamento climatico di prova

Figura 1 – Andamento meteo-climatico.



L'andamento meteo-climatico dell'anno 2023-2024 è stato caratterizzato durante i mesi di novembre e dicembre da condizioni piovose in linea con il normale andamento stagionale. Queste condizioni climatiche hanno permesso una regolare emergenza della coltura e uno sviluppo regolare fino all'inizio della fase di accestimento. Successivamente, durante il periodo gennaio-febbraio si è verificata una diminuzione delle precipitazioni, che ha interessato soprattutto il mese di febbraio, ciò nonostante la coltura si è sviluppata correttamente e senza difficoltà, grazie anche alle condizioni sperimentali in cui ha operato, caratterizzate da appezzamenti opportunamente seminati e gestiti, che hanno permesso un buon sviluppo vegetativo.

Successivamente, fino alla raccolta, si sono registrati periodi piovosi alternati a periodi secchi mentre le fasi finali del ciclo colturale (il mese di maggio) sono state caratterizzate da condizioni di elevata piovosità, inadatte al normale sviluppo delle cariossidi, che avrebbero potuto compromettere la produzione finale con rese non particolarmente elevate.

Conclusioni

I dati di valutazione della produzione mostrano come i trattamenti 3 e 4 garantiscano livelli di produzione più elevati rispetto al testimone non trattato e simili a quelli del trattamento 2. Questi risultati sono stati ottenuti anche per quanto riguarda la percentuale di proteine. Non sono emerse differenze significative per quanto riguarda il peso specifico delle cariossidi. In conclusione, nelle

condizioni sperimentali in cui abbiamo operato, i trattamenti Physis sembrerebbero garantire un aumento della produttività senza particolari differenze significative rispetto al trattamento standard.