

progetto ABRIOPACK

RISULTATI PROVA AGRONOMICA COMPOST

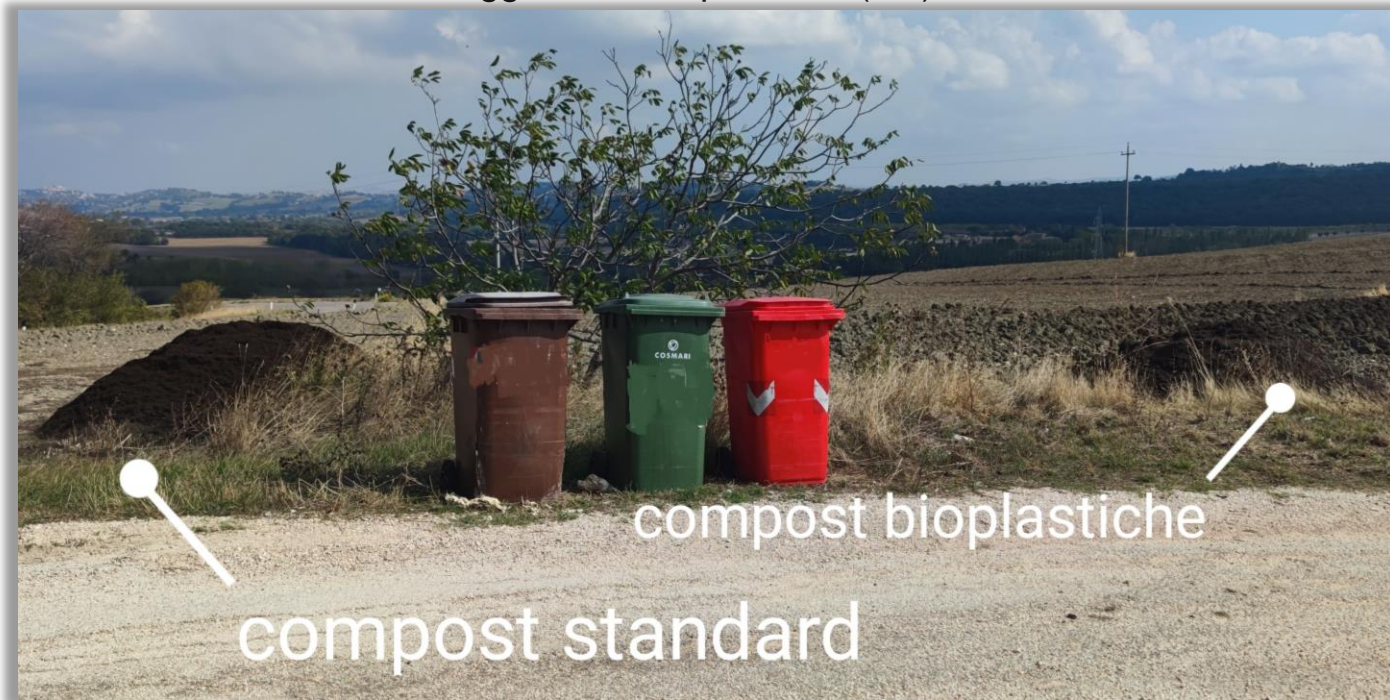
CERMIS



Progetto cofinanziato dal PSR MARCHE 2014 - 2020, Sottomisura 16.1 - Sostegno alla creazione e al funzionamento di Gruppi Operativi del PEI Azione 2 - "Finanziamento dei Gruppi Operativi" - ID 29057

TIPOLOGIE DI COMPOST

- 2 tipologie: - Standard (C)
- Standard con aggiunta di bioplastiche (CV)



PROVA COMPOST- BIOPACK 2021-22 – schema di campo

tesi C- compost standard			tesi B- test senza compost			tesi CV - compost+vaschette			
bordo									5m
bordo	rep 5 13 compost standard			rep 5 14 niente			rep 5 15 compost+ vaschette		lung. 20m
	rep 4 12 compost standard			rep 4 11 niente			rep 4 10 compost+ vaschette		lung. 20m
	rep 3 7 compost standard			rep 3 8 niente			rep 3 9 compost+ vaschette		lung. 20m
	rep 2 6 compost standard			rep 2 5 niente			rep 2 4 compost+ vaschette		lung. 20m
	rep 1 1 compost standard			rep 1 2 niente			rep 1 3 compost+ vaschette		lung. 20m
<i>bordo</i>	<i>raccolta</i>	<i>bordo</i>	<i>bordo</i>	<i>raccolta</i>	<i>bordo</i>	<i>bordo</i>	<i>raccolta</i>	<i>bordo</i>	5m
bordo									



Analisi terreno prelevato il 20 settembre 2021

Prova	U.M.	Risultato	Giudizio	Metodo
pH in H2O	unità pH	8,08	leg. alcalino	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - III.1
Tessitura a 3 frazioni	-	-	argilloso	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - II.5
Sabbia	g/Kg	88		
Limo	g/Kg	429		
Argilla	g/Kg	483		
Calcare attivo	g/Kg	125	molto elevato	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - V.2
Calcare totale	g/Kg	180	med.calcareo	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - V.1
Fosforo assimilabile	mg/kg	17,9	elevato	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XV.3
Potassio scambiabile	mg/Kg	248	elevato	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XIII.2, XIII.2.6
C/N		8,4	basso	-
Sostanza organica	g/Kg	16,7	basso	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - VII.3, VII.3.6
Azoto totale	g/Kg	1,15	mediam. dotato	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XIV.2 + XIV.3 mod. D.M. 25/03/2002 GU n. 84

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
Cadmio in acqua regia	mg/Kg	0,145	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Cromo in acqua regia	mg/Kg	58,9	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Nichel in acqua regia	mg/Kg	41,6	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Piombo in acqua regia	mg/Kg	13,9	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Rame in acqua regia	mg/Kg	20,7	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Zinco in acqua regia	mg/Kg	58,3	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Manganese in acqua regia	mg/Kg	541	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1
Mercurio in acqua regia	mg/Kg	0,139	D.M. 13/09/99 GU SO n. 248 del 21/10/1999 - XI.1

ANDAMENTO CLIMATICO DELLA CAMPAGNA AGRARIA 2021-22, CONFRONTATO CON LA MEDIA DI RIFERIMENTO 2001-20

DATI MENSILI

Stazione TOLENTINO

	TEMP. MIN.			TEMP. MAX.			PRECIPITAZIONI mm	
	MEDIA 2021/22	ASSOLUTA 2021/22	media 2001-20	MEDIA 2021/22	ASSOLUTA 2021/22	media 2001-20	2021/22	media 2001-20
OTTOBRE	8,8	5,0	10,7	17,0	26,9	19,5	66,2	69,6
NOVEMBRE	6,2	-1,1	6,8	11,4	17,4	14,0	125,0	76,9
DICEMBRE	1,0	-2,9	3,0	8,7	14,1	9,9	90,8	74,3
GENNAIO	-1,2	-5,9	1,9	8,0	14,3	8,8	25,4	48,7
FEBBRAIO	1,2	-3,4	2,6	11,6	17,5	10,4	59,4	58,2
MARZO	0,4	-5,5	5,1	11,2	20,0	14,2	12,6	85,3
APRILE	6,7	2,2	7,8	17,6	22,2	18,1	51,8	68,3
MAGGIO	14,1	7,4	11,9	25,5	32,4	22,7	24,8	76,3
GIUGNO	19,2	15,0	16,0	32,0	37,6	28,1	36,4	68,2
Totale precipitazioni							492,4	626

SCHEDA PROVA		
Codice di prova	COMPOST22	
Cliente	PSR ABRIOPACK	
Nome prova	Prova compost	
Tipologia prova	taratura agronomica	confronto tra diverse tipologie di compost
Specie	FRUMENTO TENERO	
Dimens. plot m2	circa 100mq a semina	circa 30mq a raccolta
Località	TOLENTINO	
Varietà	1 - SOLEHIO	
repliche	5	
Tesi	3	TESI C -compost standard; TESI B - senza compost; TESI CV - compost+vaschette
TOTALE n°plot	15	
precessione colturale	FRUMENTO	
diserbo	NO	
CONCIMAZIONE DI FONDO	vedi singole tesi	
CONCIMAZIONE DI COPERTURA	NO	
FUNGICIDA	NO	

data	RILIEVO / OPERAZIONE	NOTE
20-set-21	prelievo campione terreno	
24-set-21	aratura	terreno molto secco
5-ott-21	affinamento terreno	erpice a dischi
28-ott-21	distribuzione compost	quantità 15 t/ha di ss (20t/ha tal quale)
29-ott-21	interramento	erpice a dischi
5-nov-21	preparazione letto di semina	fresatura
15-nov-21	semina	condizioni ottimali SOLEHIO 215 kg/ha seme non conciato
28-nov-21	emergenza	rapida ed uniforme
febbraio	sviluppo	il grano è molto giallo e poco sviluppato. La carenza di piogge ed il freddo non consente alla coltura di svilupparsi
6-mag-22	spigatura	inizio di spigatura molto scalare, così come per la variabilità del campo. La parte in basso è più vigorosa e precoce, man mano che si sale la pianta è meno vigorosa e più tardiva.
11-mag-22	spigatura	la maggior parte delle plot sono spigate, non ci sono differenze tra le tesi ma tra le repliche.
1-lug-22	raccolta	nessun problema da segnalare

ARATURA data: 24/09/2021



DISTRIBUZIONE DEL COMPOST

Data: 28/10/2021



SUDDIVISIONE DELLE TESI



Interramento

Data: 29/10/2021



Interramento mediante erpice a dischi

Erpicatura

Data: 5/11/2021



Erpice rotante

Semina

Data: 15/11/21



- Varietà: SOLEHIO (grano tenero)
- Dose: 215 kg/ha
- Seme non conciato

Semina



25 marzo 2022



28 aprile 2022







7 giugno 2022

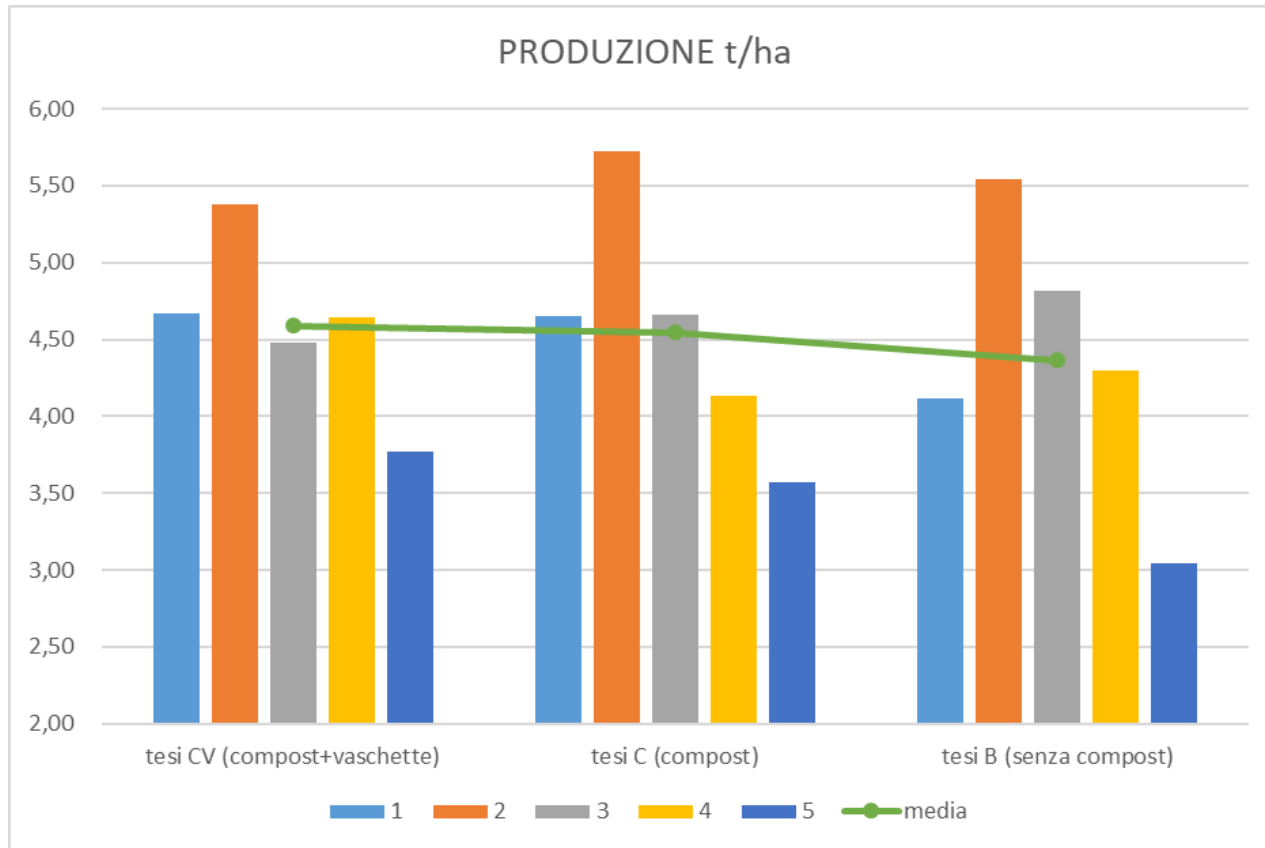




RISULTATI

TRATTAMENTO	UMIDITA		PESO		FITTEZZA		SPIGATU		CANOPEO 11-03-2022	CANOPEO 05-04-2022
	PRODUZIONE E_T/HA	GRANELLA %	ETTOLITRIC O_KG/HL	Peso 1000 semi_g	PROTEINE _%SS	FITTEZZA _EM_0-9	_FINE_IN (0-9)	RA_GG_ 1/4		
3 tesi CV (compost+vasche)	4,59	11,1	82,1	43,5	10,6	9	8	41	50,4	55,2
1 tesi C (compost)	4,55	11,3	81,6	42,7	10,6	9	8	41	54,0	62,6
2 tesi B (senza compost)	4,36	11,3	81,6	42,6	10,0	9	8	41	48,5	63,2
MEDIA	4,50	11,2	81,8	42,9	10,4	9	8	41	51	60
d.m.s. 5%	0,40	0,3	0,4	2,7	0,3	0	1	0	8	13
Significatività	ns	ns	ns	ns	**	ns	ns	ns	ns	ns
C.V.	6,03									
REPLICHE										
1	4,48	11,1	81,7	45,3	11,0	9	9	39	68,6	67,3
2	5,55	11,3	82,3	44,7	10,7	9	9	40	55,3	83,7
3	4,65	11,2	81,5	42,0	10,2	9	9	41	63,9	59,3
4	4,36	11,2	81,5	42,8	10,1	9	8	41	41,6	56,3
5	3,46	11,3	81,8	39,8	10,2	9	7	43	25,4	35,0
Significatività	**	ns	ns	*	**	ns	**	ns	**	**

I dati agronomici non evidenziano differenze significative fra trattamenti, ma evidenti nel confronto per posizione (replica)



Risultati analisi del terreno

Analisi fisico-chimiche del terreno		Analisi iniziale (21/09/21)	analisi finale (21/09/22)		
Descrizione	Unità di misura		tesi B (senza compost)	tesi C (compost)	tesi CV (compost + vaschette)
Sabbia	g/Kg	88	123	65	84
Limo	g/Kg	429	416	451	450
Argilla	g/Kg	483	461	484	466
pH		8,1	8,2	8,16	8,14
Calcare totale	g/Kg	180	182	202	196
Calcare attivo	g/Kg	125	139	143	130,0
Fosforo ass.	(P) mg/Kg	17,9	11,2	10,8	14,2
Potassio scamb.	(K) mg/Kg	248	229	240	240
C/N		8,4	8,4	8,4	8,5
Sostanza organica	g/Kg	16,7	16,7	18,1	19,0
Azoto totale	(N) g/Kg	1,2	1,2	1,3	1,3
Cadmio in acqua regia	mg/Kg	0,145	0,15	0,135	0,15
Cromo in acqua regia	mg/Kg	58,9	76	71,1	72
Nichel in acqua regia	mg/Kg	41,6	42,1	40,9	42,3
Piombo in acqua regia	mg/Kg	13,9	17,1	15,6	17,7
Rame in acqua regia	mg/Kg	20,7	31,7	31,3	31,4
Zinco in acqua regia	mg/Kg	58,3	80,3	76,7	81,3
Manganese in acqua regia	mg/Kg	541	588	612	589
Mercurio in acqua regia	mg/Kg	0,139	0,036	0,053	<0,01

Grazie per l'attenzione!

Relatore

Lorenzo Porcarelli

www.arca.bio/abriopack

#abriopack