

Progetto Operativo Innovativo Grani Antichi POIGA

Ottimizzazione della tecnica colturale per la coltivazione in biologico di «grani antichi» in due areali interni della Regione Campania

Risultati del progetto *POIGA*

Prof. Mauro Mori

Dipartimento di Agraria di Portici

Dott. Eugenio Cozzolino

CREA-CI Caserta

Dott.sa Patrizia Spigno

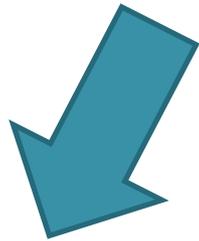
ARCA 2010

Collina di Roseto

31 Agosto 2023

Declino delle coltivazioni cerealicole

Abbandono delle terre



Problemi ambientali

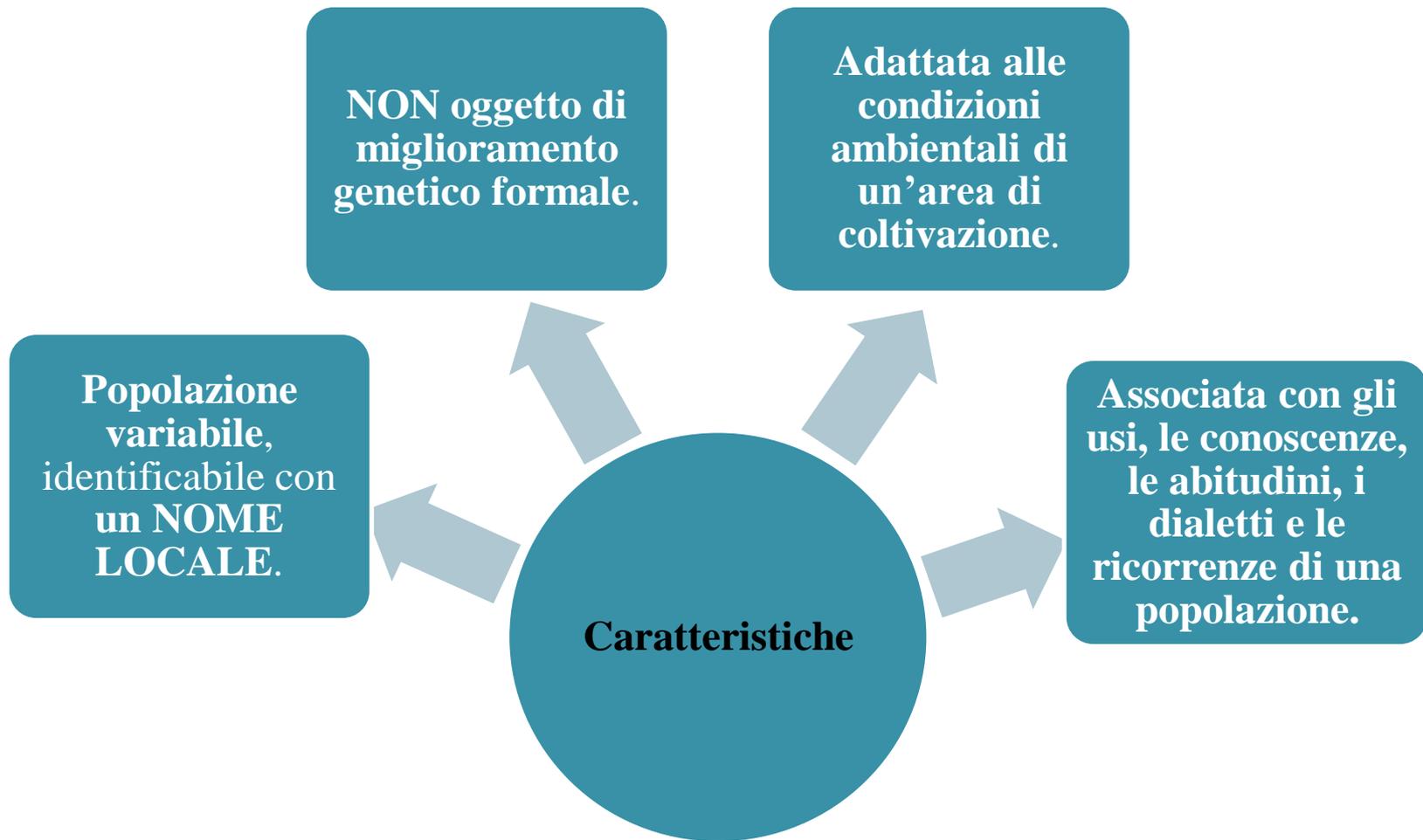
- **Erosione**



Problemi socio-economici

- **Perdita dell'identità territoriale** (produzioni tipiche)
- **Perdita di indotto economico**

Varietà tradizionali



Varietà tradizionali e sostenibilità ambientale

Queste varietà **rafforzano la sostenibilità ambientale** perché:

- sono caratterizzate da **spiccata rusticità, elevato adattamento all'ambiente**
- **tolleranza alle avversità biotiche ed abiotiche**
- **coltivabili con un minimo apporto di input chimici ed energetici**

Il valore aggiunto nella scelta di queste varietà è legato al legame indissolubile con il territorio di origine, con la storia e le tradizioni gastronomiche che esse rappresentano.

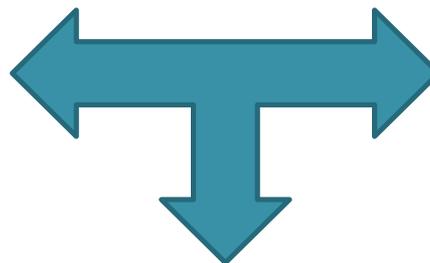
Opportunità reintroduzione grani antichi

- ❖ **Recupero di antichi saperi**
- ❖ **Salvaguardia dell'ambiente**, in quanto i grani “antichi” vengono molto spesso coltivati in maniera biologica o facendo scarsissimo ricorso a prodotti chimici;
- ❖ **Diversificazione produttiva per aziende poco competitive o dedite a colture in crisi** (es. cerealicoltura tradizionale, tabacco, ecc.).

TRADIZIONE



INNOVAZIONE



WP3 (in collaborazione con ARCA 2010)

Ottimizzazione della tecnica colturale, in particolare della fertilizzazione, di due varietà tradizionali di frumento (duro e tenero) coltivate in biologico in due areali interni della Regione Campania

Materiali e metodi

- **Benevento**

Azienda agricola Iannelli

Suolo: franco-argilloso

Ntot: 0.13%

P₂O₅: 212.6 ppm

K₂O: 804.1 ppm

S.O.: 2.30%

pH: 7.23

EC: 0.336 dS m⁻¹



- **Bisaccia (AV)**

Azienda agricola Montemarano

Suolo: argilloso

N_{tot}: 0.17%

P₂O₅: 250.2 ppm

K₂O: 483.3 ppm

S.O.: 3.74%

pH: 6.70

EC: 0.333 dS m⁻¹



Varietà tradizionali testate

Frumento duro

- Saragolla selezione Iannelli



Introdotta in Italia dal Medio Oriente nel 400 d.C.

Il nome deriva dall'unione di “sarga” (“seme”) e “golyo” (giallo)

Può raggiungere i 2 m di altezza, questa selezione più contenuta

Frumento tenero

- Romanella Fortore



Una delle pochissime varietà di grano tenero tradizionali dell'area appenninica meridionale

Probabilmente di epoca romana

Culmi non eccessivamente alti

Trattamenti



Prodotti utilizzati

ORGANICO



A base di letame, residui animali e vegetali

Umidità: 50%

C organico (sul secco): 20%

N (sul secco): 0.8%

Dosi: 100 kg N ha⁻¹

BIOSTIMOLANTE



Estratto di alga bruna
Ecklonia maxima

Auxine: 11,0 mg/l

Citochinine: 0,031 mg/l

Dosi: 3 ml lt⁻¹

MICORRIZE



Samagri srl

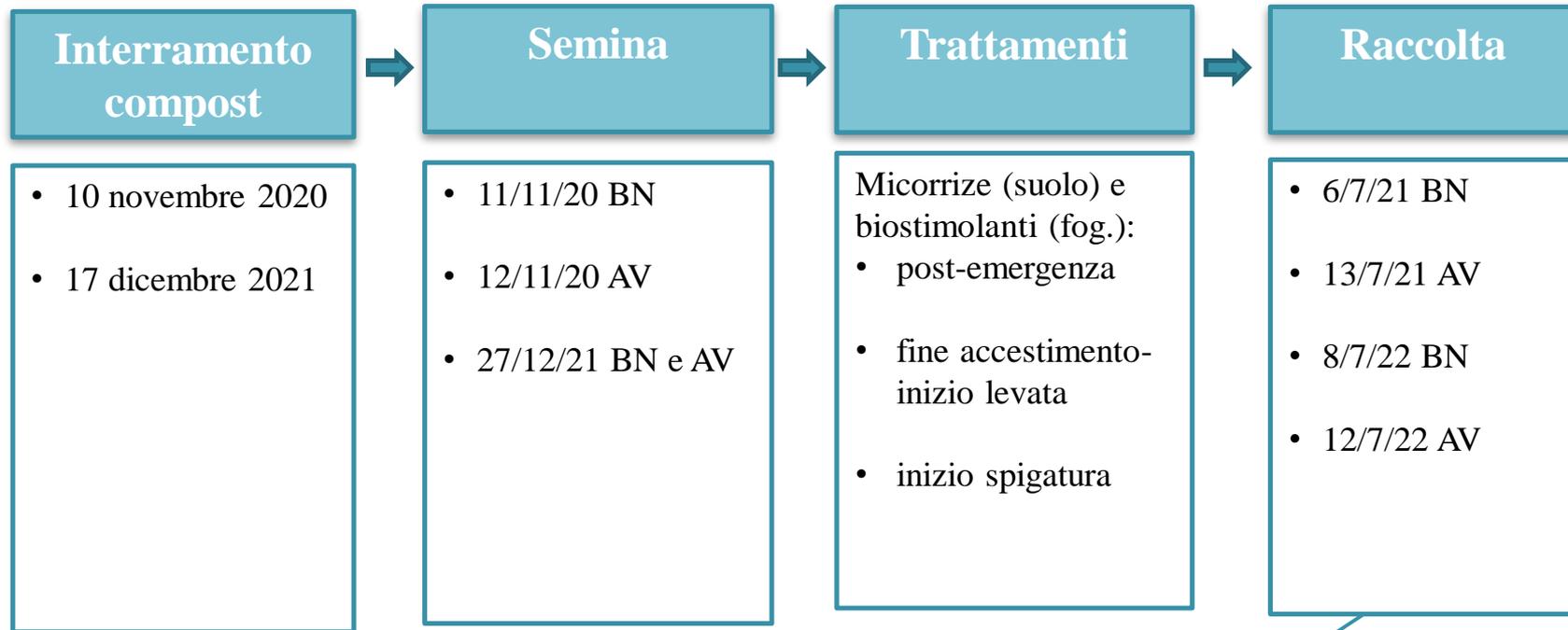
Ammendante non compostato a base di funghi (*Trichoderma* spp.) e batteri benefici della rizosfera

Dosi: 3 ml lt⁻¹

8 trattamenti x 2 varietà x 3 ripetizioni



Linea temporale attività

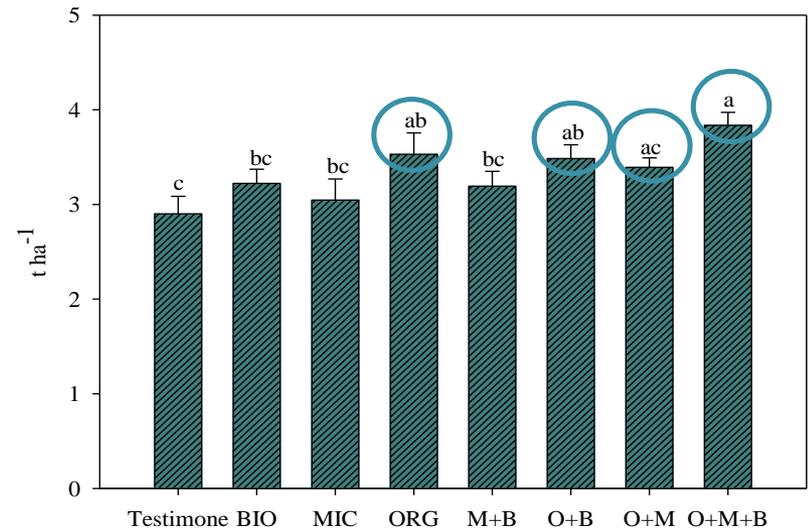
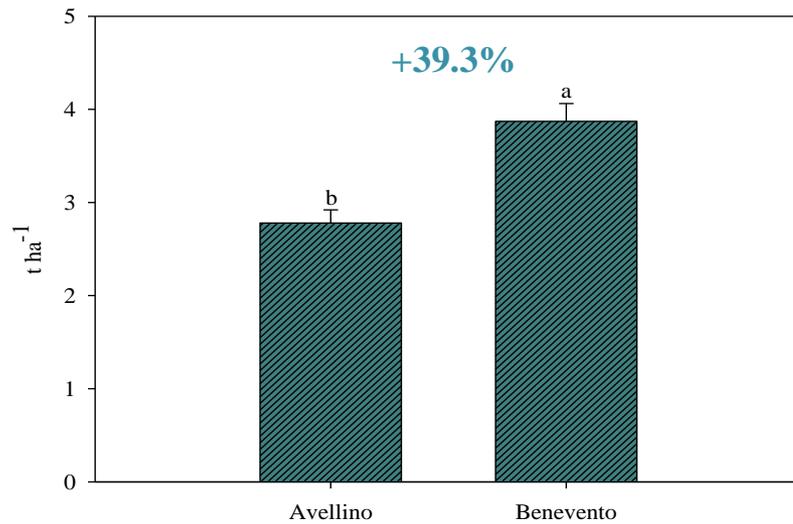


Area di saggio: 1 m² x 3 repliche

Rilievi alla raccolta: Peso covone; peso granella; IR; n° spighe m⁻²; altezza pianta; caratteristiche granella

Risultati Romanella (I anno)

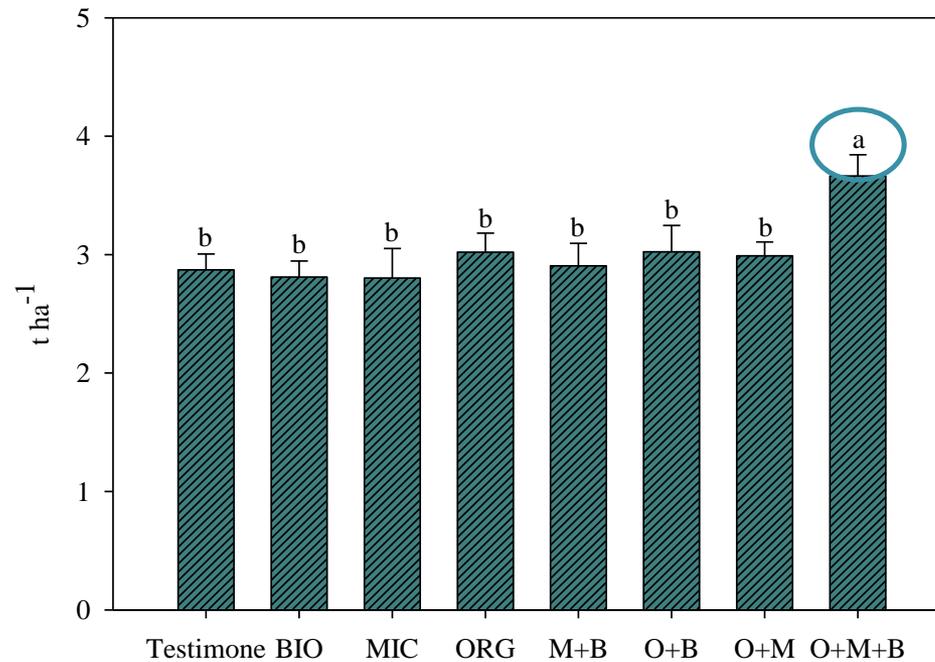
Resa granella



Trattamento	Peso covone	IR	Spighe	Altezza
	<i>t ha⁻¹</i>	<i>%</i>	<i>n° m⁻²</i>	<i>cm</i>
<i>Avellino</i>	10.1 <i>b</i>	27.6 <i>a</i>	350 <i>b</i>	92.2 <i>b</i>
<i>Benevento</i>	16.8 <i>a</i>	23.1 <i>b</i>	434 <i>a</i>	109.6 <i>a</i>
<i>Testimone</i>	12.1 <i>b</i>	24.7	397	98.3 <i>bc</i>
<i>Bio</i>	12.7 <i>ab</i>	26.1	391	97.7 <i>bc</i>
<i>Mic</i>	12.6 <i>b</i>	25.1	371	96.4 <i>c</i>
<i>Org</i>	14.4 <i>ab</i>	25.3	400	104.2 <i>ab</i>
<i>Mic+Bio</i>	12.8 <i>ab</i>	25.5	373	99.6 <i>ac</i>
<i>Org+Bio</i>	14.0 <i>ab</i>	25.4	408	103.4 <i>ac</i>
<i>Org+Mic</i>	13.6 <i>ab</i>	25.4	387	101.3 <i>ac</i>
<i>Org+Mic+Bio</i>	15.3 <i>a</i>	25.4	410	106.4 <i>a</i>
<i>Località (L)</i>	***	***	***	***
<i>Fertilizzazione (F)</i>	**	ns	ns	**
<i>L X F</i>	ns	ns	ns	ns

Risultati Saragolla (I anno)

Resa granella



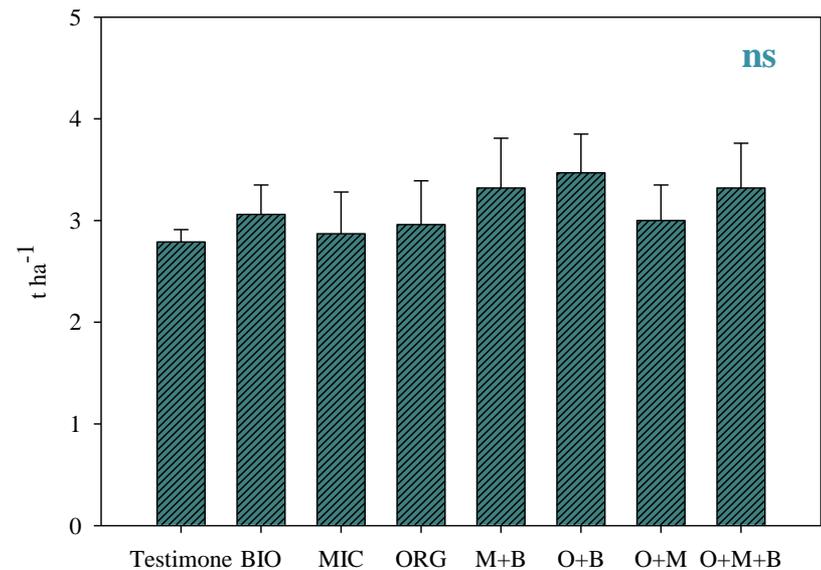
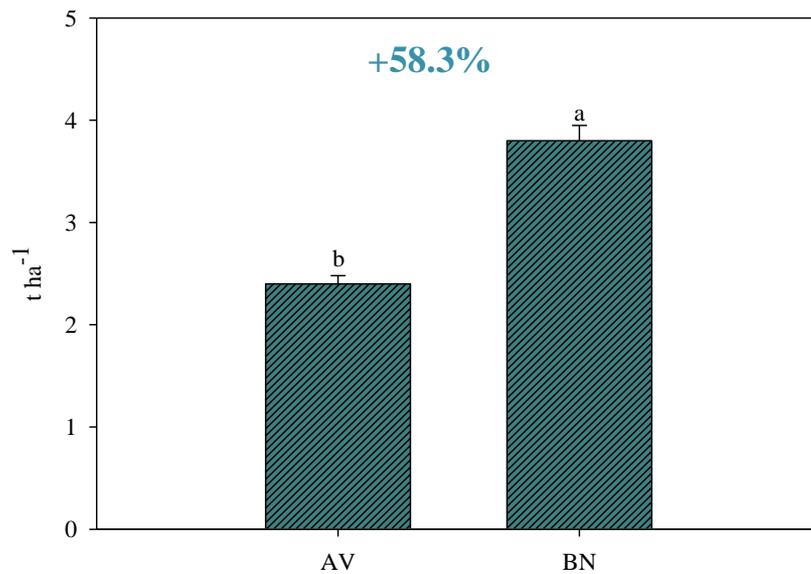
Avellino: 3.03 t ha⁻¹

Benevento: 2.98 t ha⁻¹

Trattamento	Peso covone	IR	Spighe	Altezza
	<i>t ha⁻¹</i>	<i>%</i>	<i>n° m⁻²</i>	<i>cm</i>
<i>Avellino</i>	7.4 b	41.3 a	367 a	58.0 a
<i>Benevento</i>	7.8 a	38.1 b	321 b	51.8 b
<i>Testimone</i>	7.4 b	38.9	355	54.6 b
<i>Bio</i>	7.1 b	39.7	327	53.3 b
<i>Mic</i>	7.0 b	40.3	320	53.4 b
<i>Org</i>	7.5 b	40.2	352	55.3 ab
<i>Mic+Bio</i>	7.7 b	38.8	347	55.2 ab
<i>Org+Bio</i>	7.7 b	39.3	342	55.2 ab
<i>Org+Mic</i>	7.2 b	40.5	341	54.2 b
<i>Org+Mic+Bio</i>	9.2 a	39.8	369	57.9 a
<i>Località (L)</i>	*	***	***	***
<i>Fertilizzazione (F)</i>	***	ns	ns	**
<i>L X F</i>	ns	ns	ns	ns

Risultati Romanella (II anno)

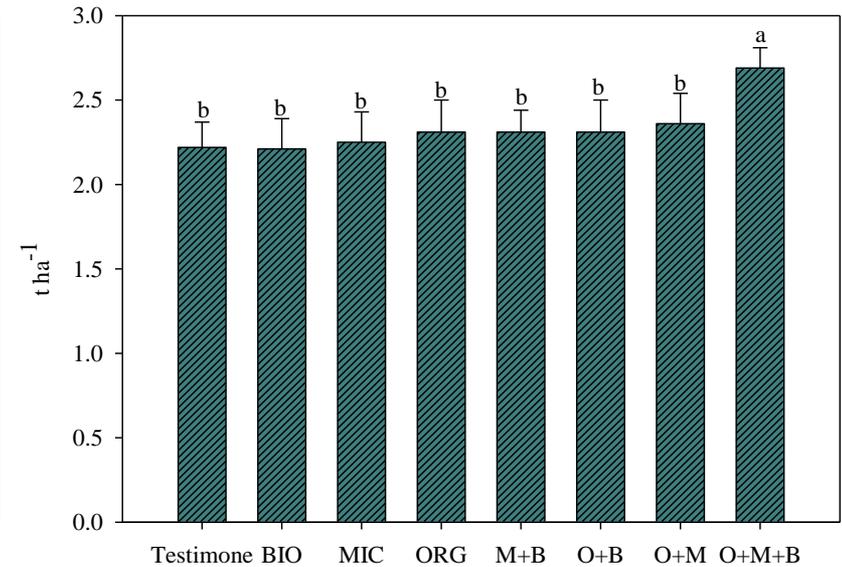
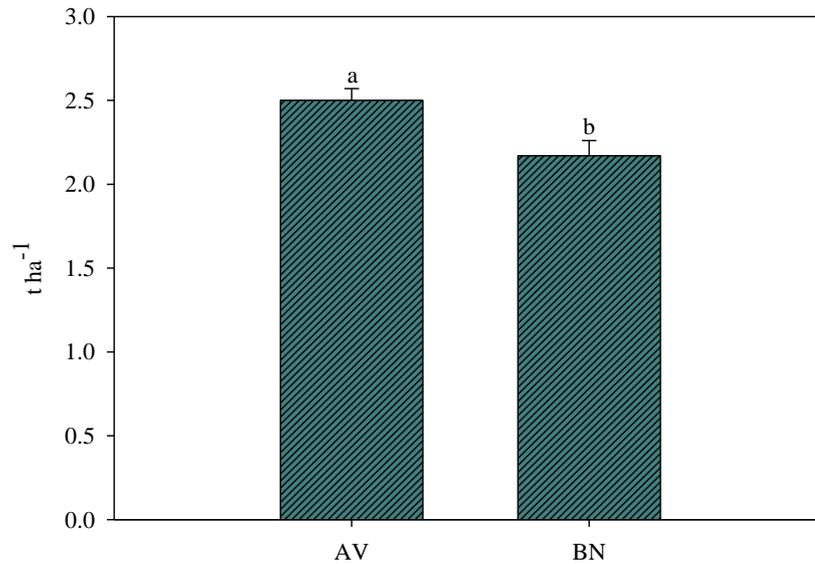
Resa granella



Trattamento	Peso covone	IR	Spighe	Altezza
	<i>t ha⁻¹</i>	<i>%</i>	<i>n° m⁻²</i>	<i>cm</i>
<i>Avellino</i>	6.0 <i>b</i>	40.1 <i>a</i>	456 <i>a</i>	58.3 <i>b</i>
<i>Benevento</i>	14.8 <i>a</i>	26.0 <i>b</i>	352 <i>b</i>	117.3 <i>a</i>
<i>Testimone</i>	9.0	33.6	395	87.2
<i>Bio</i>	9.6	33.7	416	85.0
<i>Mic</i>	10.0	32.5	405	84.3
<i>Org</i>	10.3	33.1	402	85.5
<i>Mic+Bio</i>	10.3	32.4	387	87.6
<i>Org+Bio</i>	11.6	33.5	380	90.2
<i>Org+Mic</i>	11.2	33.0	431	92.2
<i>Org+Mic+Bio</i>	11.0	33.7	413	90.7
<i>Località (L)</i>	***	***	***	***
<i>Fertilizzazione (F)</i>	ns	ns	ns	ns
<i>L X F</i>	ns	ns	ns	ns

Risultati Saragolla (II anno)

Resa granella



Trattamento	Peso covone	IR	Spighe	Altezza
	<i>t ha⁻¹</i>	<i>%</i>	<i>n° m⁻²</i>	<i>cm</i>
<i>Avellino</i>	6.9 b	36.5 a	231 b	90.3 b
<i>Benevento</i>	9.4 a	23.2 b	375 a	98.0 a
<i>Testimone</i>	7.6	30.0	320	81.7
<i>Bio</i>	7.5	30.2	280	89.0
<i>Mic</i>	8.5	28.1	305	97.7
<i>Org</i>	7.8	30.5	316	98.8
<i>Mic+Bio</i>	8.4	28.5	299	100.3
<i>Org+Bio</i>	8.0	30.5	294	93.9
<i>Org+Mic</i>	8.4	30.2	308	91.5
<i>Org+Mic+Bio</i>	9.0	31.0	299	100.6
<i>Località (L)</i>	*	***	***	***
<i>Fertilizzazione (F)</i>	ns	ns	ns	ns
<i>L X F</i>	ns	ns	ns	ns



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE!!!**