

● A CONFRONTO 26 IBRIDI DI CICLO DA MEDIO-PRECOCE A TARDIVO

# Le varietà di sorgo da granella consigliate per le semine 2017

Nel 33° anno di prove di confronto tra ibridi di sorgo da granella sono stati realizzati 5 campi sperimentali, 2 nel Nord, 2 in Italia centrale e 1 in Sicilia. Le rese medie sono risultate simili a quelle del 2015, pur con notevoli differenze tra i diversi areali di coltivazione



di **M. Fornara, A. Belocchi, S. Melloni, P. Viola, M. Lottari, V. Vecchiarelli, G. Barbiani, M. Signor, I. Poma, G. Venezia, F. Quaranta**

**N**el 2016 la superficie investita a sorgo in Italia è stata di circa 45.000 ha, inferiore di oltre 5.000 rispetto al 2015 e in contrazione per il secondo anno consecutivo dopo i sensibili aumenti registrati nel biennio 2013-2014 (vedi *tabella B* in internet all'indirizzo riportato a fine articolo). La regione più interessata dal fenomeno è stata l'Emilia-Romagna, da molti anni leader per questa coltura, che però quest'anno ha perso circa 6.000 ha, con una diminuzione del 18% della superficie investita. Decrementi del 7% sono stati registrati anche tra le regioni del Centro e del Sud Italia e di poco conto sono stati gli aumenti di superficie rilevati in Friuli Venezia Giulia, Veneto e Umbria.

Nel 2016 anche la produzione totale (303.000 t) è stata inferiore a quella dell'anno precedente, con una perdita

del 12% (41.700 t in meno), mentre sostanzialmente simile è rimasta la resa media, attestata a 6,69 t/ha, pur con notevoli differenze tra i diversi areali di coltivazione.

Anche nel 2016 il CREA-QCE di Roma, in collaborazione con enti pubblici e privati, ha coordinato una Rete di prove di confronto tra ibridi di sorgo da granella, iscritti o in corso di iscrizione al Registro varietale, giunta al 33° anno di attività. In tutto sono state realizzate 4 prove in asciutto, 2 nell'Italia settentrionale (Basiliano - Udine e Corana - Pavia), 2 in Italia centrale (Rieti e Roma), e 1 eseguita con interventi irrigui di soccorso in Sicilia (Cammarrata - Agrigento). La scheda agronomica e l'impostazione delle prove sono consultabili online all'indirizzo internet riportato a fine articolo (*tabella A*).

Il confronto ha riguardato in totale

26 ibridi di ciclo tra il medio-precoce e il tardivo (*tabella 1*), di cui 4 (AG 4E22, AG 4E44, Albanus e ES Mousson) testati nella Rete per la prima volta.

## Prove in asciutto in Italia centro-settentrionale

Nel 2016 la sperimentazione su sorgo da granella è stata realizzata presso le aziende sperimentali dell'Ersa (campo di Basiliano), dell'Apsovsementi (Corana), dell'Università di Perugia (Centro Appenninico «C. Jucci» di Rieti) e del CREA-QCE di Roma. Dalla sintesi sono stati esclusi i risultati del campo di Roma, per gravi danni da cinghiali subito dopo la fioritura.

I valori medi della produzione di granella e di alcuni caratteri morfo-fenologici e qualitativi dei 26 ibridi in prova sono riportati nella *tabella 2*.

**Produzione.** Nelle tre prove localizzate nell'Italia centro-settentrionale è stata registrata una produzione media di 6,78 t/ha, di poco più bassa di quella del 2015, ma inferiore del 17% rispetto alla media del poliennio 2012-2015. Corana è stata la località con la resa più elevata (7,77 t/ha, con oltre 1 t/ha in meno rispetto alla media del quadriennio di riferimento); a Rieti sono state registrate 7,54 t/ha (-4% dai valori poliennali), mentre a Basiliano la produzione si è attestata su una media di 5,02 t/ha (-30% rispetto alla norma).

Baggio, Reggal e Targga, ibridi di ciclo tra il medio e il medio-tardivo e già da tempo in prova, hanno occupato i primi posti della graduatoria, facendo registrare, rispettivamente, rese di 7,89 t/ha (indice 116), 7,74 e 7,71 t/ha (indice 114 per entrambi), confermando i buoni risultati degli anni precedenti. Un elevato indice medio di resa (113) è stato rilevato anche per la nuovissima costituzione ES Mousson (7,67 t/ha); in classifica ha preceduto una serie di ibridi di ciclo medio, che confermano i buoni risultati già ottenuti nel 2015:

## ANDAMENTO CLIMATICO

La stagione 2016 è risultata abbastanza favorevole alla coltura del sorgo, anche se con risposte non omogenee tra le diverse località, come è confermato dalle rese medie registrate a livello nazionale.

Le **temperature** sono state mediamente di poco inferiori ai valori poliennali; rialzi sono stati rilevati tra la metà di giugno e l'inizio di luglio e durante la fase di riempimento della granella.

Le **precipitazioni** hanno accompagnato praticamente l'intero ciclo colturale e sono risultate spesso a carattere temporalesco.

Quantità cospicue di pioggia hanno interessato la coltura durante la fase di levata (mediamente 100 mm piovuti in due giorni nelle 3 località

di prova peninsulari, con qualche possibile danno da ristagni), subito dopo la fioritura e nel corso della granigione, con un evidente aumento del peso delle cariossidi.

Nella località siciliana di Cammarata le temperature sono risultate più elevate rispetto a quelle delle regioni centro-settentrionali, pur rimanendo al di sotto dei valori poliennali: durante il ciclo vegetativo la media delle massime è stata di 30,3 °C, quella delle minime di 14,3 °C.

Le precipitazioni totali sono state di appena 38,3 mm, sicuramente non sufficienti per il completamento del ciclo colturale; si è fatto perciò ricorso a 3 interventi irrigui (emergenza, emissione panicolo e granigione) per un totale di 900 m<sup>3</sup>/ha. ●

Aberas (al secondo anno di prova e indice di 110), quelli al terzo anno Kalatur (108) e Aggyl (106), oltre ad Ardito (106) e Artico (106, di ciclo tardivo). Produzioni interessanti, superiori alle 7 t/ha, sono state mostrate anche da Albanus (al primo anno di prova) e dalle recenti costituzioni Araldo, Mustangg e Ardry.

**Durata del ciclo.** La durata tra emergenza-fioritura è stata mediamente di 63 giorni, con un ritardo di 6 giorni rispetto alla media registrata nel lungo periodo. A Corana (59 giorni dopo l'emergenza, 9 oltre quella media del quadriennio di riferimento), la fioritura

è risultata mediamente più precoce; a Rieti, in linea col dato poliennale, sono occorsi 66 giorni come a Basiliano (10 giorni in più della norma).

Tra i genotipi, i più precoci sono stati Burggo e Mustangg (59 giorni), i più tardivi Bianca e la nuovissima costituzione AG 4E22 (70 giorni). Degli altri ibridi al primo anno di prova, ES Mousson a Albanus hanno mostrato un ciclo medio, mentre AG 4E44 è risultato medio-tardivo.

**Altezza pianta.** La taglia delle piante (media di 114 cm) è risultata inferiore di 12 cm rispetto al valore del quadriennio di riferimento, soprattutto

per il dato piuttosto basso registrato a Basiliano (99 cm, 28 cm in meno rispetto al valore poliennale), di gran lunga inferiore ai risultati (simili alla norma) di Rieti (119 cm) e di Corana (125 cm). Arsenio è risultato in media l'ibrido più alto (127 cm), il nuovo genotipo AG 4E44 il più basso (100 cm). Per i recentissimi ES Mousson e Albanus è stata rilevata un'altezza di poco superiore alla media, mentre quella di AG 4E22 è risultata inferiore.

**Eserzione panicolo.** Anche per l'esercizio del panicolo quest'anno è stata rilevata una media minore rispetto alla norma (10 cm contro 17) e molto variabile tra le località, analogamente a quanto avvenuto per l'altezza delle piante: a Basiliano l'esercizio media è stata di soli 2 cm, contro i 13 e i 15 cm registrati rispettivamente a Corana e Rieti. Ggospel, Arsenio e Blogg hanno mostrato il valore maggiore per questo carattere (14 cm), confermando i risultati degli anni precedenti.

**Peso 1.000 semi.** Il favorevole andamento pluviometrico verificatosi nelle località di prova dalla fioritura in poi ha permesso un buon riempimento della granella: il peso medio dei 1.000 semi (27,6 g) è risultato superiore a quello del quadriennio precedente (26,8 g). Iggor, Blogg, Artico, Kalatur e Mustangg (quest'ultima è 29,5 g) hanno confermato i buoni risultati degli scorsi anni, mostrando le dimensioni maggiori delle cariossidi (pesi compresi tra 32,1 e 30,1 g) e hanno preceduto in graduatoria i nuovi genoti-

**TABELLA 1 - Elenco degli ibridi di sorgo in prova nel 2016**

Ibrido (¹)	Società sementiera	1° anno di prova nella Rete	Colore granella (²)	Ibrido (¹)	Società sementiera	1° anno di prova nella Rete	Colore granella (²)
Aberas	Società Italiana Sementi	2015	B	Bianca	Novasem	2015	B
AG 4E22	Padana Sementi Elette	2016	R	Blogg	Ista Veneto Sementi	2015	A
AG 4E44	Padana Sementi Elette	2016	B	Burggo	Apovsementi	2009	A
Aggyl	Ista Veneto Sementi	2013	B	EL Mousson	Syngenta Seeds	2016	B
Albanus	Syngenta Seeds	2016	B	Etrusco	Società Italiana Sementi	2015	B
Aralba	Renk Venturoli	1984	B	Felsina	Società Italiana Sementi	2012	B
Araldo	Renk Venturoli	2014	B	Ggospel	Maisadour Semences Italia	2012	B
Ardito	Renk Venturoli	2005	B	Iggor (ex DS 2015)	Maisadour Semences Italia	2015	A
Ardry	Maisadour Semences Italia	2015	A	Kalatur	Società Italiana Sementi	2014	B
Arkanciel	Società Italiana Sementi	2013	A	Mustangg	Novasem	2014	A
Armida	Renk Venturoli	2007	B	Reggal	Apovsementi	2007	B
Arsenio	Renk Venturoli	2005	B	Targga	Apovsementi	2007	A
Artico	Renk Venturoli	2009	B				
Baggio	Apovsementi	2012	B				

(¹) In rosso gli ibridi al primo anno di prova.

(²) B = bianco; A = arancio; R = rosso.

pi ES Mousson e Albanus, tutti ibridi caratterizzati anche da rese superiori alla media (a eccezione di Blogg). Tra gli altri genotipi caratterizzati da alte rese, quelli che hanno associato anche pesi unitari della granella superiori alla media sono stati Baggio, Reggal, Targga e Araldo.

**Tenore proteico.** Il tenore proteico registrato nel 2016 è risultato di 9,1% s.s., inferiore di 0,7% s.s. rispetto alla media del quadriennio precedente. A Basiliano è stato rilevato il valore medio più elevato dell'annata (10,6% s.s.), in linea con i dati di lungo periodo come a Corana (9,3% s.s.), mentre a Rieti il contenuto in proteine (7,5% s.s.) è risultato inferiore di oltre 2 punti rispetto alla norma.

Le recenti costituzioni AG 4E22, AG 4E44 e Bianca hanno mostrato i valori più elevati per questo carattere (9,9-10% s.s.), associati però da rese modeste. Valori di poco inferiori sono stati registrati per i genotipi decisamente più produttivi Artico, Albanus, Reggal, Iggor, Araldo, Kalatur e ES Mousson; da segnalare anche Armida, Aralba, Ggospel, Burgo e Arkanciel per contenuti proteici superiori alla media.

## Prova con sussidio idrico in Sicilia

Nel 2016 la sperimentazione su sorgo da granella è proseguita a Cammarata facendo ricorso a 3 interventi irrigui nelle fasi vegetative più critiche (dopo la germinazione, botticella-inizio fioritura e riempimento granella) per un totale di 900 m<sup>3</sup>/ha. Le temperature che hanno caratterizzato la stagione colturale sono risultate inferiori alle medie poliennali, con i valori più elevati registrati durante la prima decade di agosto. Il totale delle precipitazioni durante il ciclo colturale è stato di soli 38,3 mm, registrati in ben 11 eventi e perciò di scarsissima utilità.

**Produzione.** La produzione media è risultata di 3,87 t/ha, circa il 10% in meno rispetto al quadriennio precedente (tabella 3) con differenze molto marcate tra i genotipi. Al primo posto si è collocato Ardito, l'unico a raggiungere 6 t/ha e con indice di resa di 155, che ha preceduto in graduatoria Aberas (al secondo anno di prova e che conferma la buona performance del 2015) e Burggo, entrambi con indice di 144. Produzioni attorno a

**TABELLA 2 - Principali risultati dei 26 ibridi in prova nell'Italia centro-settentrionale (1)**

Ibrido (2) e località	Ciclo emergenza-fioritura (giorni)	Altezza pianta (cm)	Eserzione panicolo (3) (cm)	Produzione								Peso 1.000 semi (g)	Proteine (% s.s.)
				Basiliano		Corana		Rieti		media			
				t/ha	indice	t/ha	indice	t/ha	indice	t/ha	indice		
Baggio	64	121	12	7,73 a	154	7,72 cg	99	8,21 ab	109	7,89	116	28,8	9,0
Reggal	67	119	7	5,89 bd	118	8,62 ae	111	8,69 a	115	7,74	114	28,3	9,6
Targga	64	112	10	5,79 bd	115	8,94 ac	115	8,41 a	111	7,71	114	27,9	8,4
ES Mousson	62	118	11	5,58 cd	111	8,89 ad	114	8,55 a	113	7,67	113	29,1	9,1
Aberas	62	121	10	6,48 bc	129	8,49 ae	109	7,45 be	99	7,48	110	27,0	8,9
Kalatur	62	117	11	5,05 de	101	8,86 ad	114	8,05 ac	107	7,32	108	30,1	9,1
Aggyl	61	111	11	6,09 bd	121	8,17 ae	105	7,33 cf	97	7,20	106	25,6	8,3
Ardito	61	122	11	6,39 bc	127	7,33 eh	94	7,87 ad	104	7,20	106	27,1	8,4
Artico	65	111	6	4,91 df	98	8,47 ae	109	8,14 ab	108	7,17	106	30,3	9,8
Albanus	62	115	11	4,21 eg	84	8,57 ae	110	8,65 a	115	7,14	105	29,0	9,7
Araldo	63	112	8	3,66 g	73	9,08 ab	117	8,66 a	115	7,13	105	28,3	9,3
Mustangg	59	122	7	5,74 cd	114	8,10 ae	104	7,33 cf	97	7,06	104	29,5	8,7
Ardry	63	110	7	3,78 fg	75	9,26 a	119	8,08 ac	107	7,04	104	27,2	9,0
Iggor (ex DS 2015)	61	112	11	6,11 bd	122	6,51 fi	84	8,13 ab	108	6,92	102	32,1	9,4
Aralba	68	124	11	4,31 eg	86	7,57 dh	97	8,62 a	114	6,83	101	27,2	9,2
Ggospel	65	122	14	3,84 fg	77	7,89 be	102	8,58 a	114	6,77	100	24,9	9,6
Arsenio	65	127	14	5,51 cd	110	7,59 dh	98	7,16 df	95	6,75	100	28,1	8,0
Blogg	60	119	14	6,95 ab	139	6,55 fi	84	6,69 ef	89	6,73	99	31,4	8,2
Etrusco	64	109	6	5,01 de	100	7,80 bf	100	7,12 df	94	6,65	98	25,3	8,6
Arkanciel	60	115	8	5,71 cd	114	6,47 gi	83	6,57 fg	87	6,25	92	28,9	9,5
Felsina	62	115	7	3,75 fg	75	7,40 eh	95	7,15 df	95	6,10	90	24,5	9,0
Armida	63	108	6	4,36 eg	87	6,52 fi	84	6,93 ef	92	5,94	88	28,6	9,8
Burggo	59	102	8	3,83 fg	76	7,37 eh	95	6,58 fg	87	5,92	87	26,7	9,5
AG 4E44	66	100	9	3,69 g	74	7,97 ae	103	5,45 h	72	5,70	84	22,1	9,9
AG 4E22	70	108	11	2,50 h	50	6,37 hi	82	5,91 gh	78	4,93	73	22,8	10,0
Bianca	70	102	11	3,53 g	70	5,40 i	70	5,82 h	77	4,92	73	26,3	9,9
Media	63	114	10	5,02	100	7,77	100	7,54	100	6,78	100	27,6	9,1
Basiliano (UD)	66	99	2							5,02	74	28,4	10,6
Corana (PV)	59	125	13							7,77	115	26,8	9,3
Rieti	66	119	15							7,54	111	27,4	7,5

(1) Gli ibridi sono ordinati per resa media decrescente. Ogni coppia di dati avente in comune una lettera non è significativamente differente per  $P \leq 0,05$ , secondo il test di Duncan.

(2) In rosso gli ibridi al primo anno di prova. (3) Eserzione del panicolo: misura della distanza tra la base del panicolo e lo stacco dell'ultima foglia.

Gli ibridi Baggio, Reggal e Targga hanno fatto registrare le produzioni maggiori, rispettivamente di 7,89, 7,74 e 7,71 t/ha, confermando i buoni risultati ottenuti negli anni precedenti.

5 t/ha sono state rilevate per le recenti costituzioni Aggyl, Mustangg e Ardy; buone anche le performance mostrate dagli ibridi in sperimentazione da pochi anni Kalatur, Arkanciel ed Etrusco (il più tardivo in prova) oltre che dai più testati Arsenio e Armida, che conferma la propria attitudine in questo ambiente.

**Durata del ciclo.** Abbastanza breve è stato il ciclo emergenza-fioritura (56 giorni, anticipato di soli 2 giorni rispetto alla norma) e con limitata differenza tra l'ibrido più precoce ES Mousson (53 giorni) e quello più tardivo Etrusco (61).

**Altezza pianta.** L'altezza media delle piante è stata di soli 74 cm, inferiore di 10 cm rispetto alla norma.

**Eserzione panicolo.** Particolarmente ridotta anche la misura dell'eserzione del panicolo (2 cm), carattere molto importante per una buona riuscita della raccolta meccanizzata.

**Peso 1.000 semi.** Per quanto riguarda i parametri qualitativi, il peso medio 1.000 semi (22,2 g) è stato decisamente più basso del valore poliennale (24,9 g); Baggio, Armida (indice di resa di 107) e Artico, che si confermano per questa attitudine, oltre alla nuova

**TABELLA 3 - Principali risultati dei 26 ibridi in prova con sussidio idrico (1) a Cammarata (AG)**

Ibrido (2)	Ciclo emergenza-fioritura (giorni)	Altezza pianta (cm)	Eserzione panicolo (cm)	Produzione		Peso 1.000 semi (g)	Proteine granella (% s.s.)
				t/ha	indice		
Ardito	57	75	1	6,00 a	155	23,3	7,5
Aberas	56	78	2	5,57 ab	144	22,9	12,2
Burggo	55	65	1	5,56 ab	144	23,7	9,4
Aggyl	55	75	4	5,27 ac	136	18,3	8,0
Mustangg	55	74	0	5,13 bc	133	23,8	9,0
Ardry	56	76	3	4,83 bd	125	24,1	9,3
Arsenio	57	79	5	4,73 cd	122	21,4	9,0
Kalatur	58	71	3	4,53 ce	117	24,6	9,9
Arkanciel	58	70	1	4,38 df	113	23,5	12,2
Etrusco	61	72	5	4,24 dg	110	20,6	9,4
Armida	58	85	0	4,15 dg	107	25,9	8,7
Ggospel	57	79	1	3,95 eg	102	22,6	11,4
Felsina	56	70	4	3,86 eg	100	17,0	6,8
Blogg	55	65	0	3,76 eg	97	24,9	9,7
Targga	56	73	1	3,73 fg	97	20,7	9,9
Baggio	55	77	0	3,71 fg	96	26,7	10,9
ES Mousson	53	80	1	3,65 fg	94	21,7	8,4
Bianca	55	73	2	3,49 g	90	15,4	11,9
Aralba	56	74	0	3,47 g	90	18,4	8,6
Reggal	56	81	4	2,72 h	70	22,5	12,0
Araldo	56	78	1	2,60 h	67	23,7	10,7
Iggor (ex DS 2015)	54	76	4	2,50 h	65	22,3	9,8
AG 4E22	56	70	3	2,41 h	62	18,4	13,7
Albanus	56	71	0	2,17 h	56	21,1	10,1
AG 4E44	55	67	4	2,13 h	55	25,3	11,7
Artico	60	79	2	2,01 h	52	24,7	11,3
Media	56	74	2	3,87	100	22,2	10,1

(1) Gli ibridi sono ordinati per resa media decrescente. Ogni coppia di dati avente in comune una lettera non è significativamente differente per  $P \leq 0,05$ , secondo il test di Duncan.

(2) In rosso gli ibridi al primo anno di prova.

Baggio, Armida, Artico, AG 4E44 e Blogg sono risultati gli ibridi con pesi 1.000 semi maggiori, compresi tra 26,7 e 24,7 g.

costituzione AG 4E44, e Blogg hanno mostrato le maggiori dimensioni della granella con pesi 1.000 semi compresi tra 26,7 e 24,7 g. Tra gli altri ibridi più produttivi anche Arkanciel, Aberas e Ggospel (che avvalorano i buoni risultati degli anni precedenti), Kalatur, Ardry, Mustangg, Burggo e Ardito sono stati caratterizzati da pesi unitari delle cariossidi superiori alla media campo.

**Contenuto proteico.** Anche il contenuto proteico della granella è risultato inferiore alla norma (10,1 contro 11,6% s.s.). L'ibrido che ha mostrato il valore più elevato è stato AG 4E22 (13,7% s.s.), caratterizzato però da resa molto bassa; in classifica è stato seguito da Aberas e Arkanciel (12,2% s.s., entrambi invece tra i più produttivi). Per un contenuto proteico compreso tra 12 e 10,7% s.s., si sono distinti Reggal, Bianca, AG 4E44, Ggospel, Artico, Baggio e Araldo.

## Indici produttivi 2014-2016

Per valutare in modo obiettivo le risposte produttive al variare delle condizioni climatiche negli anni, nella tabella 4 vengono presentati gli indici di resa dei genotipi sempre testati negli ultimi tre anni nelle tre località di prova dell'Italia centro-settentrionale.

In questi ambienti le rese più elevate e stabili, tra il 2014 e il 2016, sono state mostrate dagli ibridi di ciclo medio Arsenio e Kalatur, con una produzione media di 8,35 t/ha e indice di 110, il secondo con maggiore stabilità.

Rese di poco inferiori sono state registrate per le costituzioni più testate Reggal (ciclo medio-tardivo e indice di resa di 109), Targga (ciclo medio-precoce e indice di 108), Baggio (ciclo medio e indice di 107, ma con

**TABELLA 4 - Indici di resa (1) dei 16 ibridi comuni in prova nel triennio 2014-2016 in 3 ambienti dell'Italia centro-settentrionale**

Ibridi	Ciclo	2016 (3 campi)	2015 (3 campi)	2014 (3 campi)	Media triennio (9 campi)	
					t/ha	indice
Arsenio	M	100	119	110	8,35	110
Kalatur	M	108	107	112	8,35	110
Reggal	MT	114	107	106	8,30	109
Targga	MP	114	113	100	8,25	108
Baggio	M	116	99	107	8,19	107
Aralba	MT	101	111	105	8,06	106
Ggospel	M	100	110	103	7,95	104
Araldo	MP	105	91	111	7,88	103
Ardito	MP	106	92	106	7,78	102
Mustangg	P	104	90	106	7,67	101
Artico	M	106	101	95	7,63	100
Aggyl	MP	106	107	90	7,62	100
Felsina	MP	90	110	99	7,60	100
Arkanciel	MP	92	91	109	7,50	98
Armida	MP	88	87	99	7,00	92
Burggo	MP	87	82	91	6,66	87
Media campi (t/ha)		6,78	7,01	9,09	7,62	100

Ciclo: M = medio; P = precoce; MP = medio-precoce; MT = medio-tardivo. (1) Indici calcolati sulla produzione media di ogni singolo anno.

minore stabilità), Aralba (medio-tardivo, indice di 106, in prova dal 1984) e per la recente Ggospel (ciclo medio e indice di 104).

**Mauro Fornara, Andreina Belocchi Sahara Melloni, Fabrizio Quaranta**

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - QCE, Roma

**Paola Viola, Maurizio Lottari**  
Apovsementi, Voghera (Pavia)

**Valerio Vecchiarelli**  
Centro Appenninico «C. Jucci», Rieti  
Università di Perugia

**Giorgio Barbiani, Marco Signor**  
Ersa - Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica  
Pozzuolo del Friuli (Udine)

**Ignazio Poma, Giacomo Venezia**  
Dipartimento scienze agrarie e forestali  
Università di Palermo

Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a:  
[redazione@informatoreagrario.it](mailto:redazione@informatoreagrario.it)

Per consultare gli approfondimenti e/o la bibliografia:  
[www.informatoreagrario.it/rdLia/17ia05\\_8764\\_web](http://www.informatoreagrario.it/rdLia/17ia05_8764_web)

# Le varietà di sorgo da granella consigliate per le semine 2017

## Come sono state impostate le prove

Nel 2016 sono proseguite le prove sperimentali su sorgo da granella con la realizzazione di 5 campi: 2 in Italia settentrionale (Basiliano - UD e Corana - PV), 2 in Italia centrale (Rieti e Roma) e 1 in Sicilia (Cammarata - AG). In quest'ultima località, data la nota scarsità di precipitazioni, per portare a termine la prova si è fatto ricorso a 3 interventi irrigui (semina, botticella-inizio fioritura e riempimento granella) per un totale di 900 m<sup>3</sup>/ha. Il confronto ha riguardato 26 ibridi di ciclo tra il medio-precoce e il medio-tardivo, con l'introduzione di 4 ge-

notipi testati per la prima volta nella Rete (AG 4E22, AG 4E44, Albanus e ES Mousson).

Per tutte le prove è stato adattato uno schema sperimentale a blocchi randomizzati con 3 o 4 ripetizioni e con un investimento diversificato a seconda della lunghezza del ciclo alla fioritura dei singoli genotipi: 40 piante/m<sup>2</sup> per gli ibridi più precoci, 35 per quelli di ciclo medio e 30 per i più tardivi. La quantità di azoto è oscillata tra 92 e 150 kg/ha. La somministrazione è avvenuta tutta alla semina a Roma, parte alla semina e parte in copertura a

Corana e Cammarata, tutta in copertura a Basiliano e Rieti. In tabella A sono riportate alcune notizie riguardanti i singoli campi di prova.

Sono stati rilevati i principali caratteri agronomici, morfo-fenologici e produttivi; sui campioni di granella sono stati determinati il peso unitario, quello specifico e il contenuto proteico (con apparecchio LECO FP-528).

Tutti i dati sono stati sottoposti ad analisi della varianza; per la significatività delle differenze tra le medie delle produzioni è stato utilizzato il test di Duncan (P ≤ 0,05).

**TABELLA A - Scheda agronomica delle prove su sorgo da granella nel 2016**

Istituzioni	Località	Coltura precedente	Concimazione		Diserbo (sostanza attiva)	Data	
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		semina	raccolta
Ersa	Basiliano (UD)	soia	92	-	S-metolachlor + terbutilazina	18-5	31-10
Apsovsementi	Corana (PV)	frumento	138	46	S-metolachlor + terbutilazina	5-5	12-9
Centro Appenninico del Terminillo «C. Jucci» Università di Perugia	Rieti	mais	150	100	S-metolachlor + terbutilazina	26-5	1-12
CREA-QCE	Roma	favino	120	-	-	25-5	-
Dipartimento scienze agrarie e forestali Università di Palermo	Cammarata (AG) (1)	frumento	150	50	manuale	3-6	27-9

(1) Prova con sussidio idrico: 3 interventi per complessivi 900 m<sup>3</sup>/ha.

**TABELLA B - Sorgo da granella: confronto superfici e produzioni in Italia 2015 e 2016 <sup>(1)</sup>**

Regioni	2016			2015		
	superficie (ha)	produzione (t)	media (t/ha)	superficie (ha)	produzione (t)	media (t/ha)
Piemonte	2.656	12.432	4,68	2.572	13.211	5,14
Lombardia	3.288	20.302	6,17	3.323	20.817	6,26
Veneto	2.415	15.995	6,62	2.194	14.747	6,72
Friuli Venezia Giulia	1.200	8.729	7,27	308	1.830	5,94
Emilia-Romagna	28.005	217.965	7,78	33.948	264.497	7,79
<b>Totale Nord</b>	<b>37.564</b>	<b>275.422</b>	<b>7,33</b>	<b>42.345</b>	<b>315.102</b>	<b>7,44</b>
Toscana	3.333	10.256	3,08	3.639	11.897	3,27
Umbria	552	2.308	4,18	442	1.765	3,99
Marche	1.798	7.519	4,18	1.953	8.175	4,19
Lazio	290	910	3,14	369	1.085	2,94
<b>Totale Centro</b>	<b>5.973</b>	<b>20.992</b>	<b>3,51</b>	<b>6.403</b>	<b>22.922</b>	<b>3,58</b>
Abruzzo	864	3.792	4,39	871	3.821	4,39
Molise	250	750	3,00	250	750	3,00
Puglia	100	430	4,30	100	380	3,80
Basilicata	121	570	4,71	128	646	5,05
Calabria	402	1.432	3,56	471	1.538	3,27
<b>Totale Sud</b>	<b>1.876</b>	<b>7.378</b>	<b>3,93</b>	<b>2.009</b>	<b>7.480</b>	<b>3,72</b>
<b>Totale Italia</b>	<b>45.413</b>	<b>303.792</b>	<b>6,69</b>	<b>50.757</b>	<b>345.504</b>	<b>6,81</b>

(<sup>1</sup>) Sono riportate solo le regioni con superfici  $\geq 100$  ha (dati Istat).

# L'INFORMATORE AGRARIO

[www.informatoreagrario.it](http://www.informatoreagrario.it)



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.