

Sperimentazione varietale su mais in agricoltura biologica. Semina 2009.

di Cristina Piazza (Azienda Agraria Sperimentale Stuard)

Questa prova è stata realizzata presso l'azienda biologica Ca' Bacchini di Parma, a cura dell'Azienda Agraria Sperimentale Stuard, su un appezzamento precedentemente coltivato a pisello proteico. Sono stati provati 36 ibridi commerciali di mais delle classi FAO da 300 a 600. Di questi, 5 avevano granella vitrea e 3 semivitrea. Solo 2 degli ibridi provati avevano seme biologico certificato.

La semina è stata effettuata il 15 aprile (**Tabella 1**), con emergenza del mais il 28 aprile. La coltura si è sviluppata in buone condizioni fino alla fioritura (prima decade di luglio), successivamente è stata penalizzata dall'assenza totale di precipitazioni che si è protratta per tutto il periodo estivo e a cui si è potuto sopperire con una sola irrigazione, a causa dell'interruzione del rifornimento idrico da parte del locale Consorzio irriguo. Le rese sono state perciò inferiori al consueto (**Tabella 2**), attestandosi a 7,8 t/ha di granella secca.

Tra i più produttivi (contrassegnati con la lettera A) si trovano sia ibridi precoci (**Fructis, PR37N01, Cisko**) che medi e medio-precoci (**Alinea, NK Famoso e NK Galactic**). Alinea e NK Famoso confermano le buone produzioni dello scorso anno.

Come ci si aspettava, gli ibridi a granella vitrea (**Alabastro, Corniola, Marano 0501, PR36Y03 e Redel**), sono risultati meno produttivi delle tipologie dentate.

Gli attacchi di piralide, rilevati al momento della raccolta, sono stati molto contenuti, così come le spighe che presentavano sintomi di carbone. Non sono stati rilevati attacchi fungini o muffe sulle piante e sulle pannocchie.

Tabella 1	Operazioni colturali mais biologico 2009 - Parma
Precessione	pisello proteico
Terreno	franco-argilloso
Aratura	ott-08
Erpicatura erpice a molle	9-apr
Data di semina	15-apr
Emergenza	28-apr
Fertilizzazione (900 Kg/ha di pollina compostata)	4-mag (18 kg/ha di N, 21,6 kg/ha di P ₂ O ₅)
Sarchiatura	28-mag
Irrigazione (60 mm)	1
Raccolta	10-11- set

Tabella 2. Dati fenologici e produttivi del mais biologico 2009 (a lettera uguale corrisponde una uguale classe).

Varietà	Ditta	Classe Fao	Indice prodotti vo	Tipologia grannella	Produzione 15% U t/ha	Umidità %	Peso ettolitrico	Lunghezza ciclo giorni	Data di maturazione
AARLEY bio	LIMAGRAIN	300	97	semiviteo	7,64 B	17,83	74,83 C	105 K	10-ago K
Alabastro	KWS ITALIA	300	85	vitreo	6,68 C	19,28	82,27 A	106 J	10-ago J
Alinea	Maisadour	500	116	dentato	9,07 A	18,93	75,93 B	123 D	27-ago D
Anjou 277 bio	LIMAGRAIN		91	semiviteo	7,10 C	17,98	74,47 C	106 J	10-ago J
Armonico	S.I.S.	600	98	dentato	7,71 B	18,73	70,77 D	127 B	31-ago B
Azzurro	S.I.S.	300	101	dentato	7,93 B	17,93	76,13 B	113 H	18-ago H
Bronca	APSOV	600	108	dentato	8,44 B	18,83	73,43 C	125 C	30-ago C
Cisko	SYNGENTA	300	113	dentato	8,86 A	15,20	69,03 D	114 G	19-ago G
Corniola	APSOV	300	78	vitreo	6,15 D	18,57	82,03 A	112 H	17-ago H
DK C 5143	DEKALB	400	103	dentato	8,08 B	17,83	72,13 C	118 E	22-ago E
DK C 5783	DEKALB	500	87	dentato	6,79 C	18,10	71,37 D	125 C	30-ago C
Fructis	APSOV	300	123	dentato	9,61 A	18,03	70,97 D	107 I	12-ago I
Jeff	Renk Venturoli	600	102	dentato	7,98 B	18,03	73,57 C	127 A	1-set A
Kamil	S.I.S.	400	103	dentato	8,05 B	17,43	70,87 D	115 F	20-ago F
Kandal	KWS ITALIA	500	109	dentato	8,55 B	18,37	76,13 B	125 C	30-ago C
Karate	KWS ITALIA	600	99	dentato	7,78 B	18,27	73,53 C	127 B	31-ago B
Kiwas	KWS ITALIA	400	105	dentato	8,24 B	17,93	70,43 D	118 E	23-ago E
LG 3276	LIMAGRAIN	300	96	dentato	7,51 B	18,10	73,70 C	113 H	18-ago H
Marano 0501	S.I.S.	350	76	vitreo	5,97 D	19,50	80,23 A	113 H	17-ago H
Mas 52 C	Maisadour	400	100	dentato	7,80 B	17,50	71,13 D	117 E	22-ago E
Mas 57 A	Maisadour		101	dentato	7,95 B	18,40	73,90 C	126 C	30-ago C
Mas 59 P	Maisadour	500	105	dentato	8,25 B	18,00	70,43 D	125 C	29-ago C
NK Famoso	SYNGENTA	500	124	dentato	9,70 A	18,37	73,00 C	125 C	30-ago C
NK Galactic	SYNGENTA	400	116	dentato	9,07 A	18,20	72,40 C	117 E	22-ago E
NK Timic	SYNGENTA	350	102	dentato	8,01 B	17,50	71,33 D	115 F	20-ago F
Oasis GDM 555	S.I.S.	300	92	dentato	7,24 C	17,73	71,13 D	124 C	29-ago C
Poncho bio	LIMAGRAIN	500	86	dentato	6,74 C	18,23	72,63 C	124 C	29-ago C
PR 34 N 43	PIONEER	500	101	dentato	7,92 B	18,27	72,80 C	128 A	2-set A
PR 35 F 38	PIONEER	400	92	dentato	7,17 C	17,67	74,97 C	115 G	19-ago G
PR 36 B 08	PIONEER	350	97	dentato	7,64 B	17,87	73,87 C	116 F	20-ago F
PR 37 N 01	PIONEER	300	116	dentato	9,09 A	17,27	72,80 C	106 J	11-ago J
PR36Y03	PIONEER	300	71	vitreo	5,56 D	18,70	80,53 A	105 K	10-ago K
Redel	Renk Venturoli	400	94	vitreo	7,37 C	18,20	77,90 B	117 E	21-ago E
SIV 4889	SIVAM	300	104	dentato	8,12 B	17,90	69,27 D	104 K	9-ago K
SIV 6085	SIVAM	500	107	dentato	8,35 B	17,80	73,20 C	125 C	30-ago C
Susann	Renk Venturoli	300	102	semiviteo	7,99 B	18,00	75,90 B	112 H	17-ago H
MEDIE					7,84	18,07	73,86	117	235,22
CV(%)					9,43	3,89	1,64	0,54	2,84
Significatività					**	**	**	**	**

Tabella 2 bis Dati fenologici e produttivi del mais biologico 2009 (a lettera uguale corrisponde una uguale classe).													
Varietà	Ditta	n. pannocchie/m ²		Numero piante/m ²		Altezza pianta (cm)		Altezza inserzione pannocchia (cm)		Peso 1000 semi g	%piante con carbone	%piante stroncate	
AARLEY bio	LIMAGRAIN	7,2	A	6,6	A	219,67	A	99,11	A	265,94	A	0,00	0,00
Alabastro	KWS ITALIA	6,6	A	6,3	A	218,33	B	97,00	A	185,34	D	2,13	0,00
Alinea	Maisadour	5,8	B	5,4	B	225,33	A	96,33	A	274,80	A	0,00	0,00
Anjou 277 bio	LIMAGRAIN	6,7	A	5,8	B	208,44	B	85,22	B	250,06	B	0,38	0,00
Armonico	S.I.S.	5,9	B	5,4	B	217,54	B	95,33	B	269,74	A	2,53	0,00
Azzurro	S.I.S.	5,9	B	6,2	A	233,78	A	113,00	A	248,22	B	2,33	0,00
Bronca	APSOV	5,6	B	5,7	B	233,00	A	108,56	A	252,18	B	0,39	0,00
Cisko	SYNGENTA	6,9	A	6,7	A	224,67	A	97,00	A	257,54	B	0,34	0,00
Corniola	APSOV	5,6	B	5,2	B	200,67	B	97,00	A	200,92	D	1,37	0,00
DK C 5143	DEKALB	6,2	B	6,0	B	216,56	B	82,78	B	246,80	B	0,00	0,00
DK C 5783	DEKALB	6,1	B	6,1	A	218,56	B	97,44	A	226,08	C	0,42	0,00
Fructis	APSOV	7,0	A	6,6	A	228,89	A	97,00	A	267,83	A	0,00	0,00
Jeff	Renk Venturoli	6,3	A	6,5	A	222,89	A	93,00	B	253,86	B	2,51	0,00
Kamil	S.I.S.	5,6	B	5,6	B	232,89	A	102,78	A	281,67	A	0,43	0,82
Kandal	KWS ITALIA	6,0	B	5,9	B	234,44	A	93,33	B	282,96	A	0,37	0,37
Karate	KWS ITALIA	5,8	B	6,1	A	224,56	A	101,22	A	236,99	C	0,00	0,77
Kiwas	KWS ITALIA	6,4	A	5,9	B	229,56	A	92,89	B	236,90	C	0,37	0,45
LG 3276	LIMAGRAIN	6,7	A	6,6	A	213,00	B	95,44	B	269,61	A	0,00	0,00
Marano 0501	S.I.S.	5,4	B	5,4	B	208,33	B	90,89	B	195,08	D	1,87	0,50
Mas 52 C	Maisadour	6,6	A	6,5	A	210,33	B	96,44	A	221,99	C	0,00	0,35
Mas 57 A	Maisadour	5,6	B	6,1	A	222,33	A	108,22	A	272,38	A	0,00	0,37
Mas 59 P	Maisadour	5,7	B	6,6	A	231,22	A	98,22	A	259,22	B	0,37	1,39
NK Famoso	SYNGENTA	6,1	B	5,9	B	228,44	A	89,89	B	281,57	A	1,56	0,00
NK Galactic	SYNGENTA	6,8	A	5,9	B	212,68	B	83,44	B	267,08	A	0,00	0,00
NK Timic	SYNGENTA	5,9	B	5,8	B	216,89	B	89,78	B	260,73	B	0,00	0,00
Oasis GDM 555	S.I.S.	5,5	B	5,5	B	224,66	A	101,56	A	250,32	B	0,38	0,38
Poncho bio	LIMAGRAIN	6,5	A	6,3	A	218,56	B	94,67	B	223,67	C	1,96	0,69
PR 34 N 43	PIONEER	6,1	B	6,0	B	215,33	B	100,56	A	254,75	B	0,41	0,00
PR 35 F 38	PIONEER	6,0	B	6,2	A	214,22	B	94,44	B	255,84	B	1,89	0,37
PR 36 B 08	PIONEER	6,4	A	6,2	A	202,89	B	94,67	B	280,62	A	0,93	0,36
PR 37 N 01	PIONEER	6,6	A	6,1	A	210,11	B	103,11	A	287,47	A	0,40	0,40
PR36Y03	PIONEER	6,8	A	6,7	A	190,44	B	97,89	A	190,00	D	0,33	0,36
Redel	Renk Venturoli	4,9	B	5,1	B	222,89	A	101,22	A	280,48	A	0,96	0,00
SIV 4889	SIVAM	6,5	A	6,3	A	195,34	B	85,67	B	265,69	A	1,47	0,00
SIV 6085	SIVAM	6,4	A	6,2	A	243,11	A	103,78	A	233,25	C	0,36	0,00
Susann	Renk Venturoli	6,6	A	6,5	A	206,56	B	86,89	B	252,89	B	0,00	0,00
MEDIE		6,2		6,1		218,81		96,27		251,12		0,74	0,21
CV(%)		9,5		8,1		5,14		8,28		5,83		197,72	299,22
Significatività		**		**		**		**		**		n.s.	n.s.