

tabella 1a - Confronto varietale di 2° livello su sorgo da granella

Operazioni colturali

Ente	Agricola 2000
Tecnico	Davide severi
AZIENDA AGRICOLA	-----
C. na / Via	
Comune di	Mulazzano (MI)
Natura del terreno	
Precessione colturale	mais

ARATURA:		PRIMAVERILE	
ERPICATURA:		ERPICE ROTANTE	
SEMINA:		29/05/2010	
CONCIMAZIONE ORGANICA:		NO	t/ha
CONCIMAZIONE PRESEMINA:		NO	q.li/ha
		NO	q.li/ha
CONCIMAZIONE:		UREA 46%	150 kg/ha
DISERBO PRE-EMERGENZA:	29/05/2010	CHALLENGE (Aclonifen 49,6 %)	1 l/ha
DISERBO POST-EMERGENZA:		NO	kg/ha
ALTRI TRATTAMENTI:		NO	l/ha
IRRIGAZIONI:	1° irr.	02/07/2010	
	2° irr.	30/07/2010	
	3° irr.		
RACCOLTA:		08/10/2010	

tabella 2a - Confronto varietale ON FARM sorgo da granella

Operazioni colturali

<div> <div>SCHEDA AGRONOMICA</div> <div>SORGO 2010</div> </div>						
<div> <div>Ente Provincia Pavia</div> <div> <div>Tecnico</div> <div>Irene Pansini-Piero Stella</div> </div> <div> <div>AZIENDA AGRICOLA</div> <div>PARROCCHETTI BOTTA ADORNO SRL</div> </div> <div> <div>C. na / Via</div> <div>Via Luigi Cadorna 4</div> </div> <div> <div>Comune di</div> <div>Castelletto di Branduzzo</div> </div> <div> <div>Natura del terreno</div> <div>Suolo argillo limoso</div> </div> <div> <div>Precessione colturale</div> <div>Frumento tenero</div> </div> </div>						
PREPARAZIONE TERRENO						
Lavorazioni	Data	28/08/2009	Tipo	Aratura		
	Data	15/10/2009	Tipo	Erpicatura con erpice rotante		
	Data	31/10/2009	Tipo	Erpicatura con erpice a denti elastici (vibrocoltivatore)		
	Data	18/03/2010	Tipo	Erpicatura con erpice a denti elastici ("germinetor")		
SEMINA	Data	30/04/2010			Dose	
EMERGENZA	Data	27/05/2010				
FIORITURA/SPIGATURA	Data	gg/mm/aa				
Trattamenti	pre-semina	15/04/2010	diserbo	(roundup)	Dose	3 l/ha
	semina	gg/mm/aa	goedisin.	(tefluthrin)	Dose	14 kg/ha
	post-emergenza	23/05/2010	diserbo	(S-Metholachlor+Terbutilazina)	Dose	3 l/ha
Concimazione minerale	pre-semina	18/03/2010	Tipo	NPK	Dose	87 kg/ha N; 175 kg/ha P2O5; 127 kg/ha K2O
	copertura	05/06/2010		N	Dose	48 kg/ha N
Irrigazioni	Data	nessuna			Quantità	
Raccolta	Data	08/09/2010		Umidità media		

tabella 3a - Confronto varietale di 2° livello su sorgo da biomassa

Operazioni colturali

Ente	Agricola 2000
Tecnico	Davide severi
AZIENDA AGRICOLA	-----
C. na / Via	
Comune di	Mulazzano (MI)
Natura del terreno	
Precessione colturale	mais

ARATURA:		PRIMAVERILE		
ERPICATURA:		ERPICE ROTANTE		
SEMINA:		29/05/2010		
CONCIMAZIONE ORGANICA:		NO		t/ha
CONCIMAZIONE PRESEMINA:		NO		q.li/ha
		NO		q.li/ha
CONCIMAZIONE:		UREA 46%	150	kg/ha
DISERBO PRE-EMERGENZA:	29/05/2010	CHALLENGE (Aclonifen 49,6 %)	1	l/ha
DISERBO POST-EMERGENZA:		NO		kg/ha
ALTRI TRATTAMENTI:		NO		l/ha
IRRIGAZIONI:	1° irr.	02/07/2010		
	2° irr.	30/07/2010		
	3° irr.			
RACCOLTA:		28/09/2010		

tabella 4a - Confronto varietale ON FARM sorgo da biomassa

Operazioni colturali

SCHEDA AGRONOMICA					
SORGO DA BIOMASSA 2010					
Ente	PROVINCIA DI BRESCIA				
Tecnico	MIGLIORATI LUCA				
AZIENDA AGRICOLA	VERTUA MASSIMO				
C. na / Via	VIA CASE SPARSE				
Comune di	COMEZZANO-CIZZAGO				
Natura del terreno	MEDIO IMPASTO				
Precessione colturale	FRUMENTO				
PREPARAZIONE TERRENO					
Lavorazioni	Data	27/05/2010	Tipo	ARATURA	
		27/05/2010	Tipo	ERPICATURA	
SEMINA	Data	31/05/2010			Dose
EMERGENZA	Data	15/07/2010			
FIORITURA/SPIGATURA	Data	03/08/2010			
Trattamenti	pre-emergenza	gg/mm/aa	diserbo		Dose
		gg/mm/aa	antiparassitari		Dose
Concimazione organo-mineral	Data	26/05/2010	Tipo	CONCIMAZIONE ORGANICA	Dose
Irrigazioni	Data	02/07/2010	Modalità	SCORRIMENTO	Quantità
		30/07/2010	Modalità	SCORRIMENTO	Quantità
					Quantità
Raccolta	Data	14/10/2010	Umidità media		

tabella 5a - Confronto varietale ON FARM sorgo da biomassa

MANCA LA SCHEDA AGRONOMICA

Operazioni colturali					
SCHEDA AGRONOMICA					
SORGO 2010					
Ente	Provincia di Cremona				
Tecnico	Andrea Scandolara				
AZIENDA AGRICOLA	Mirko Malachini				
C. na / Via	via Bassi, 44				
Comune di	Rivarolo del Re (CR)				
Natura del terreno					
Precessione colturale					
PREPARAZIONE TERRENO					
Lavorazioni	Data				
SEMINA	Data				Dose
EMERGENZA	Data	n.d.			
LEVATA	Data	n.d.			
FIORITURA/SPIGATURA	Data	n.d.			
Trattamenti	pre-emergenza	n.d.	diserbo	Aclonifen	Dose
		n.d.	antiparassitari		Dose
Concimazione minerale	pre-semina	n.d.	Dose		
Irrigazioni	Data	irrigazione di soccorso			Quantità
		Modalità			Quantità
Raccolta	Data	Umidità media			

tabella 6a - Confronto varietale ON FARM sorgo da biomassa

Operazioni colturali					
SORGO DA BIOMASSA 2010					
Ente	Provincia di Lodi				
Tecnico	Tonino Gallina				
AZIENDA AGRICOLA	Buzzini Tonino				
C. na / Via					
Comune di	San Rocco al Porto (LO)				
Natura del terreno					
Precessione colturale					
PREPARAZIONE TERRENO					
Lavorazioni	Data	gen-10	aratura		
		giu-10	aratura		
SEMINA	Data	09/06/2010		Dose	21 pt/m²
EMERGENZA	Data	gg/mm/aa			
FIORITURA/SPIGATURA	Data	gg/mm/aa			
Trattamenti		gg/mm/aa		Dose	
Concimazione organo-mineral	Data	n.d.	Tipo	letame	Dose 1000 q.li/ha
Irrigazioni	Data	gg/mm/aa	Modalità		Quantità
Raccolta	Data	12/10/2010	Umidità media	0,00	
NOTE (Tonino Gallina)	Esondazione primaverile del fiume Po ha obbligato ad una seconda aratura. Esondazione estiva del fiume Po ha causato asfissia radicale nelle piante determinando così numerose fallanze (riduzione di piante di				

tabella 7a - Confronto varietale ON FARM sorgo da biomassa

Operazioni colturali

Ente	Provincia Pavia					
Tecnico	Irene Pansini-Piero Stella					
AZIENDA AGRICOLA	Castello di Pollini Cesare					
C. na / Via	Castello, 2					
Comune di	Gambarana (PV)					
Natura del terreno	medio-impasto-limoso					
Precessione colturale	TRITICALE					
PREPARAZIONE TERRENO						
Lavorazioni	Data	07/06/2010	Tipo	Aratura		
		07/06/2010	Tipo	Fresatura		
SEMINA	Data	08/06/2010			Dose	
EMERGENZA	Data	gg/mm/aa				
FIORITURA/SPIGATURA	Data	gg/mm/aa				
Trattamenti	post-emergenza	gg/mm/aa	diserb.	DICAMBA	Dose	0,75 L/ha
		14/07/2010		PRIMAGRAM	Dose	3 L/ha
Concimazione minerale	Data	05/06/2010	Tipo	Digestato	Dose	53,7 t/ha
Irrigazioni	Data	nessuna	Modalità		Quantità	
Raccolta	Data	28/09/2010	Umidità media			

tabella 1 - Confronto varietale di 2° livello Sorgo da granella -- anno 2010  
Az. \_\_\_\_\_ di Mulazzano (MI) (a cura di Agricola 2000)

tesi	Varietà	Ditta produttrice	Colore granella	Classe FAO	Indice produttivo	n° verdi/parcella	n° maturi/parcella	n° panicoli verdi/mq	n° panicoli maturi/mq	panicoli densità n/mq	sterilità %	Umidità %	Resa t/ha U 15%	H pianta (m)	H inserzione panicolo (m)	H stacco ultima foglia (m)	combine	emergenza 1=1/1	data fioritura	fioritura 1=1/1	emergenza- fioritura (n° gg.)	data maturazione	maturazione 1=1/1	emergenza- maturazione (n° gg.)	fioritura- maturazione (n° giorni)	
2	ARALBA	Venturoli	bianca	450	119	n.r.	598 A	n.r.	41,6 A	48,0	6,7	16,32 B	7,08	1,25	1,15	0,90	25,0	155	01/08/10	212,33 D	57,33 D	05/10/10	277,00	122,00	64,67 A	
6	BRENUS	Syngenta	bianco crema	400	117	n.r.	603 A	n.r.	41,9 A	43,7	6,7	15,22 C	6,95	1,15	1,05	0,75	30,0	157	03/08/10	214,33 C	57,33 D	05/10/10	277,00	120,00	62,67 B	
4	ARSENIO	Venturoli	bianca	400	115	n.r.	600 A	n.r.	41,7 A	56,7	5,0	14,54 D	6,86	1,35	1,15	0,95	20,0	157	01/08/10	212,67 D	55,67 E	05/10/10	277,00	120,00	64,33 A	
8	CLASSUS	Syngenta	rosata	350	108	n.r.	610 A	n.r.	42,4 A	49,0	1,7	14,83 C	6,43	1,25	1,05	0,80	25,0	158	07/08/10	218,67 A	60,67 B	05/10/10	277,00	119,00	58,33 D	
1	ANGELUS	Syngenta	bianca	400	107	n.r.	576 A	n.r.	40,0 A	54,7	5,0	15,32 C	6,34	1,30	1,15	0,85	30,0	157	02/08/10	213,33 D	56,33 E	05/10/10	277,00	120,00	63,67 A	
14	PROFUS	Limagrain/Verneuil	bianca	400	106	n.r.	598 A	n.r.	41,6 A	43,0	1,7	15,52 C	6,33	1,20	1,05	0,90	15,0	157	01/08/10	212,67 D	55,67 E	05/10/10	277,00	120,00	64,33 A	
18	REGGIO	APSOV	bianca	400	105	n.r.	613 A	n.r.	42,5 A	43,7	6,7	15,08 C	6,24	1,25	1,05	0,95	10,0	157	06/08/10	217,67 A	60,67 B	05/10/10	277,00	120,00	59,33 D	
9	FAVORITE	SIVAM	bianca	450	104	n.r.	555 B	n.r.	38,5 B	39,7	6,7	16,78 B	6,17	1,45	1,15	1,10	5,0	158	05/08/10	216,67 B	58,67 C	05/10/10	277,00	119,00	60,33 C	
20	VELOX	Limagrain/Verneuil	rossa	400	102	n.r.	598 A	n.r.	41,6 A	48,0	1,7	15,59 C	6,09	1,20	1,10	0,90	20,0	157	06/08/10	217,33 B	60,33 B	05/10/10	277,00	120,00	59,67 C	
17	REGGAL	APSOV	bianca	500	101	n.r.	530 C	n.r.	36,8 C	48,0	8,3	14,56 D	6,00	1,35	1,20	1,10	10,0	156	07/08/10	218,67 A	62,67 A	05/10/10	277,00	121,00	58,33 D	
7	CHEOPE	SIS	bianca	450	98	n.r.	564 B	n.r.	39,2 B	53,7	8,3	15,09 C	5,85	1,55	1,30	1,10	20,0	157	07/08/10	218,00 A	61,00 B	05/10/10	277,00	120,00	59,00 D	
11	ISIDE	SIS	bianca	350	98	n.r.	610 A	n.r.	42,4 A	49,0	6,7	15,75 C	5,85	1,30	1,15	0,95	20,0	158	06/08/10	217,00 B	59,00 C	05/10/10	277,00	119,00	60,00 C	
5	ARTICO	Venturoli	bianca	300	98	n.r.	586 A	n.r.	40,7 A	48,0	5,0	15,26 C	5,81	1,40	1,20	1,00	20,0	157	03/08/10	214,67 C	57,67 D	05/10/10	277,00	120,00	62,33 B	
15	PUMA	PADANA sementi	rossa	400	96	n.r.	639 A	n.r.	44,4 A	46,7	21,7	15,77 C	5,72	1,55	1,30	1,15	15,0	158	04/08/10	215,33 C	57,33 D	05/10/10	277,00	119,00	61,67 B	
19	SANGGAT	Maisadour	bianco crema	300	96	n.r.	612 A	n.r.	42,5 A	57,7	3,3	14,91 C	5,69	1,35	1,20	0,95	25,0	157	06/08/10	217,00 B	60,00 C	05/10/10	277,00	120,00	60,00 C	
12	MARCUS	Syngenta	bianco crema	350	96	n.r.	531 C	n.r.	36,9 C	37,7	8,3	13,71 D	5,68	1,20	0,95	0,75	20,0	157	05/08/10	216,00 B	59,00 C	05/10/10	277,00	120,00	61,00 C	
16	QUEYRAS	SIS	rosata	300	95	n.r.	516 C	n.r.	35,8 C	49,7	8,3	14,86 C	5,64	1,30	1,05	0,80	25,0	157	07/08/10	218,33 A	61,33 B	05/10/10	277,00	120,00	58,67 D	
10	GIAGUARO	PADANA sementi	bianca	400	89	n.r.	552 B	n.r.	38,3 B	52,7	6,7	17,80 A	5,30	1,15	0,95	0,85	10,0	157	01/08/10	212,67 D	55,67 E	05/10/10	277,00	120,00	64,33 A	
3	ARMIDA	Venturoli	bianca	350	82	n.r.	603 A	n.r.	41,9 A	43,7	11,7	14,04 D	4,87	1,30	1,10	0,85	25,0	158	03/08/10	214,67 C	56,67 D	05/10/10	277,00	119,00	62,33 B	
13	PR88Y20	Pioneer	bianca	450	67	n.r.	588 A	n.r.	40,8 A	55,7	6,7	14,89 C	4,01	1,25	1,05	0,90	15,0	157	06/08/10	217,00 B	60,00 C	05/10/10	277,00	120,00	60,00 C	
Media						100	584,12	0,00	40,56	48,43	6,83	15,29	5,95	1,31	1,12	0,93	19,25	157,10	04/08/10	215,75	58,65	05/10/10	277,00	119,90	61,25	
CV (%)						---	2,57	---	2,57	---	---	3,97	15,95	---	---	---	---	---	---	---	0,35	1,28	---	---	---	1,22
Significatività						---	**	---	**	---	---	**	n.s.	---	---	---	---	---	---	**	**	---	---	---	**	

Significatività: (\*\*): P=0,01; (\*): P=0,05; (n.s.)= non significativa; (-) = non calcolato  
Scott-Knott's test (P=0.05)



tabella 2 - Varietale ON FARM Sorgo da granella -- anno 2010  
Az. Agricola Parrocchetti Botta Adorno (PV) (a cura di ERSAF -- P.Stella, I. Pansini)

ORDINE DI SEMINA	Ibrido	DITTA	Classe FAO	Indice	TOTALI	MATURI	Altezza TOTALE	Altezza BASE PANICOLO	Altezza STACCO ULTIMA FOGLIA	dimensioni panicolo medio	CARATTERE COMBINE	DANNI DA UCCELLI (%)	ALLETAMENTO A RACCOLTA (%)	STERILITA' (%)	UMIDITA' DELLA GRANELLA	PRODUZIONE GRANELLA al 15,5%	PESO ETTOLITTRICO SEMI	data semina	data emergenza	CICLO semina-emergenza (n° gg.)	emergenza (n° gg. dal 1/1)	data fioritura	fioritura (n° gg. dall'1/1)	CICLO emergenza-fioritura (n° gg.)	data maturazione	maturazione (n° gg. dall'1/1)	CICLO emergenza-maturazione (n° gg.)	CICLO fioritura-maturazione (n° gg.)	TIPO Panicolo	DIMENSIONI Panicolo	GIUDIZIO FINALE DELLA PIANTA	COLORE GRANELLA																															
					n/m²	n/m²	cm	cm	cm	cm	SCORE 1 - 9	SCORE 1 - 9	SCORE 1-6	U%	t/ha	kg/hL																																															
											*****	*****	*****																																																		
	ARALBA	RENK VENTUROLI	450	126	38	36	131	110	91	21	19	1	1	1	16,10	10,50	740	30-apr-10	29-mag-10	29,00	148,00	24-lug-10	204,00	56,00	31-ago-10	242,00	94,00	38,00	2	3	8	2																															
	ANGELUS	SYNGENTA	400	117	33	23	108	81	76	27	5	1	1	1	15,30	9,76	725	30-apr-10	27-mag-10	27,00	146,00	22-lug-10	202,00	56,00	30-ago-10	241,00	95,00	39,00	4	2	5	1																															
	ARDITO	RENK VENTUROLI	300	117	36	32	125	98	79	27	19	1	1	1	14,90	9,73	774	30-apr-10	31-mag-10	31,00	150,00	18-lug-10	198,00	48,00	1-set-10	243,00	93,00	45,00	1	2	7	1																															
	REGGIO	APSOV	400	112	45	36	132	106	88	26	18	1	1	1	14,00	9,35	736	30-apr-10	27-mag-10	27,00	146,00	19-lug-10	199,00	53,00	4-set-10	246,00	100,00	47,00	3	3	8	2																															
	ALFA	VERNEUIL	500	105	41	33	105	85	70	20	15	1	1	1	17,60	8,77	730	30-apr-10	2-giu-10	33,00	152,00	28-lug-10	208,00	56,00	1-set-10	243,00	91,00	35,00	3	2	5	1																															
	MARCUS	SYNGENTA	350	94	35	25	105	80	70	25	10	1	1	1	14,20	7,83	753	30-apr-10	29-mag-10	29,00	148,00	23-lug-10	203,00	55,00	31-ago-10	242,00	94,00	39,00	4	2	7	2																															
	FAVORITE	SIVAM	450	93	47	28	124	104	78	20	26	1	1	1	18,10	7,75	732	30-apr-10	31-mag-10	31,00	150,00	29-lug-10	209,00	59,00	6-set-10	248,00	98,00	39,00	4	2	6	2																															
	ISIDE	SIS	300	86	39	23	140	110	98	30	12	1	1	1	15,10	7,16	769	30-apr-10	31-mag-10	31,00	150,00	23-lug-10	203,00	53,00	1-set-10	243,00	93,00	40,00	2	3	4	2																															
	BRENUS	SYNGENTA	400	79	45	27	134	110	89	24	21	1	1	1	17,00	6,60	751	30-apr-10	31-mag-10	31,00	150,00	22-lug-10	202,00	52,00	3-set-10	245,00	95,00	43,00	3	3	6	2																															
	ARMIDA	RENK VENTUROLI	350	69	35	25	120	98	84	22	14	1	1	1	14,80	5,75	774	30-apr-10	27-mag-10	27,00	146,00	24-lug-10	204,00	58,00	28-ago-10	239,00	93,00	35,00	4	2	5	3																															
MEDIA				100	39,40	28,80	122,40	98,20	82,30	24,20	15,90	1,00	1,00	1,00	15,71	8,32	748,40	30-apr-10	29-mag-10	29,60	148,60	23-lug-10	203,20	54,60	1-set-10	243,20	94,60	40,00	3,00	2,20	6,10																																
		* DENSITA' EMERGENZA: (0) < 10%; (1) 10-20%; (2) 20-30%; (3) 30-40%; (4) 40-50%; (5) 50-60%; (6) 60-70%; (7) 70-80%; (8) 80-90%; (9) > 90%																																																													
		** TIPO PANICOLO: (1) molto sparso; (2) sparso; (3) medio; (4) compatto; (5) molto compatto																																																													
		*** DIMENSIONE PANICOLO: (1) piccolo; (2) medio; (3) grosso																																																													
		**** GIUDIZIO FINALE: (1) insufficiente; (3) sufficiente; (5) buono; (7) distinto; (9) ottimo																																																													
		***** DANNI DA UCCELLI: (1) resistente (nessun danno) < 10%; (2) moderatamente resistente 10-20%; (3) poco suscettibile 20-30%; (4) moderatamente suscettibile 30-40%; (5) suscettibile 40-50%; (6) molto suscettibile 50-60%; (7) grave 60-70%; (8) molto grav																																																													
		***** ALLETAMENTO: (1) resistente < 10%; (3) moderatamente resistente 10-20%; (5) poco suscettibile 20-30%; (7) moderatamente suscettibile 30-40%; (9) suscettibile > 40																																																													
		***** DANNO STERILITA': (1) nessun danno (2) 5-20%; (3) 20-50%; (4) 50-70%; (5) 70-90%; (6) 90-100%																																																													
		***** COLORE GRANELLA: (1) bianca; (2) rosata; (3) arancio; (4) rosso chiaro; (5) rosso scuro; (6) marrone																																																													

tabella 3 - Confronto varietale di Sorgo da biomassa -- anno 2010  
Az. Agricola \_\_\_\_\_ di Mulazzano (MI) (a cura di Agricola 2000)

Varietà	tesi	Ditta	Tipologia	Indice di produzione	Indice di produzione S.S.	Allettamen to a raccolta %	Umidità %	Resa t/ha FRESCA	Resa t/ha S.S.	H pianta (m)	emergen za 1=1/1
H 150	3	Syngenta	fibra	134	148	15,0	67,2 E	101,9	33,4 A	356,7 A	157,7
H 140	2	Syngenta	fibra	133	151	21,7	66,4 E	101,6	34,1 A	360,0 A	158,0
JUMBO	16	PADANA sementi	foragg. mono	132	145	60,0	67,5 E	100,9	32,8 A	243,3 D	158,0
877 NICOL	13	Pioneer	foragg. multi	131	88	45,0	80,2 A	99,9	19,8 D	333,3 A	158,0
H 133	1	Syngenta	fibra	127	145	23,3	66,3 E	96,9	32,7 A	336,7 A	157,7
ALL TIME (336-46)	5	SEMFOR	zucch.	121	111	26,7	72,8 C	92,3	25,1 C	350,0 A	158,3
895 CAMPAO	14	Pioneer	foragg. multi	118	105	3,3	73,8 C	90,3	23,6 C	316,7 B	158,7
SUCRO 506	8	Syngenta	zucch.	116	116	16,7	70,2 D	88,3	26,3 C	310,0 B	157,3
GOLIATH	4	SIS	fibra	111	131	40,0	65,1 F	84,8	29,6 B	346,7 A	157,7
SUGAR GRAZE 2	10	APSOV	foragg. multi	107	93	23,3	74,0 C	81,3	21,1 D	323,3 B	157,3
ENSAL	18	SEMFOR	foragg. mono	102	121	76,7	64,7 F	77,6	27,4 C	223,3 E	158,0
SUGAR GRAAZE	6	PADANA sementi	zucch.	98	82	73,3	75,2 B	74,7	18,5 D	310,0 B	157,7
LUSSI	21	APSOV	foragg. mono	90	112	8,3	63,2 F	68,4	25,2 C	303,3 B	157,7
SUCRO 405	7	Syngenta	zucch.	87	88	63,3	70,1 D	66,5	20,0 D	276,7 C	157,7
FRUGAL (327 - 36)	15	SEMFOR	foragg. mono	83	100	20,0	64,3 F	63,1	22,5 D	236,7 E	158,0
NECTAR	9	PADANA sementi	zucch.	82	68	1,7	75,5 B	62,8	15,4 E	276,7 C	158,0
811	20	Pioneer	foragg. mono	79	71	3,3	73,5 C	60,6	16,0 E	250,0 D	158,0
PADANA 4	17	PADANA sementi	foragg. mono	74	52	86,7	79,2 A	56,4	11,7 F	300,0 B	156,7
ALPILLES	11	LIMAGRAIN	foragg. multi	64	52	8,3	75,8 B	48,5	11,7 F	230,0 E	157,7
849	19	Pioneer	foragg. mono	56	65	31,7	66,1 E	43,0	14,6 E	223,3 E	157,3
SUDAL	12	SEMFOR	foragg. multi	54	54	43,3	70,7 D	41,5	12,2 F	250,0 D	157,0
<b>Media</b>				100	100	<b>32,94</b>	<b>70,56</b>	<b>76,25</b>	<b>22,55</b>	<b>293,17</b>	<b>157,73</b>
<b>CV (%)</b>							<b>1,49</b>		<b>7,25</b>	<b>4,07</b>	<b>0,520</b>
<b>Significatività</b>							<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>n.s.</b>

Significatività: (\*\*): P=0,01; (\*): P=0,05; (n.s.)= non significativa; (-) = non calcolato  
Scott-Knott's test (P=0.05)





tabella 6 - Varietale ON FARM Sorgo da biomassa -- anno 2010  
Az. Agricola Buzzini T., SAN ROCCO al PORTO (LO) (a cura di T. Gallina)  
20,2 pte/mq

				INDICE DI PRODUZIONE	INDICE DI PRODUZIONE	DATA SEMINA	DATA EMERGENZA	DENSITA' EMERGENZA	DATA EMISSIONE	DATA EMISSIONE	DATA FIORITURA	DATA RACCOLTA	CICLO SEMINA-EMERGENZA	CICLO EMERGENZA-EMISS. FOGGIE	CICLO EMERGENZA-EMISS. PANICOLO	CICLO EMERGENZA-FIORITURA	CICLO EMERGENZA-RACCOLTA	ALLETAMENTI PRECOCI	ALLETAMENTI PRECOCI	ALTEZZA TOTALE PIANTA	DIAMETRO BASE STOCCO	DANNI DA FITOFAGI	GIUDIZIO FINALE DELLA PIANTA	ALLETAMENTO A RACCOLTA	PRESENZA PANICOLO	PRODUZIONE BIOMASSA T.Q.	Superficie parcella	PRODUZIONE BIOMASSA Fresca	UMIDITA' BIOMASSA (STUARD)	PRODUZIONE BIOMASSA SECCA
ORDINE DI SEMINA	Ibrido	DITTA	Tipologia	cm	cm	gg/mm/aa	gg/mm/aa	SCORE 0 - 9	gg/mm/aa	gg/mm/aa	gg/mm/aa	gg/mm/aa	gg	gg	gg	gg	gg	gg/mm/aa	SCORE 1 - 9	cm	cm	SCORE 1 - 9	SCORE 1 - 9	SCORE 1 - 9	SCORE 1-3	q.li	m²	t/ha	U%	t/ha
								*											***			****	**	*****						
10	NECTAR	APSOV	zuccherino	127	110	09/06/2010	20/06/2010	8	28/06/2010	05/09/2010	13/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	77,00	85,00	113,00	-	-	375	2,1	-	8	3	SI	72,40	1134,00	63,84	75,38	15,72
11	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	120	115	09/06/2010	20/06/2010	7	28/06/2010	nn/08/2010	-	11/10/2010	11,00	8,00			113,00	-	-	364	2,2	-	7	5	SI	68,40	1139,40	60,03	72,76	16,35
8	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	106	107	09/06/2010	20/06/2010	7	28/06/2010	05/09/2010	13/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	77,00	85,00	113,00	-	-	354	1,8	-	8	5	SI	60,60	1134,00	53,44	71,49	15,23
6	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	106	96	09/06/2010	20/06/2010	7	28/06/2010	-	-	11/10/2010	11,00	8,00			113,00	-	-	285	2,1	-	6	7	NO	59,60	1123,20	53,06	74,32	13,63
9	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	104	98	09/06/2010	20/06/2010	7	28/06/2010	05/09/2010	13/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	77,00	85,00	113,00	-	-	362	2,3	-	8	3	SI	59,40	1134,00	52,38	73,35	13,96
7	PADANA 4	PADANA	foraggio mono	104	91	09/06/2010	20/06/2010	7	28/06/2010	-	-	11/10/2010	11,00	8,00			113,00	-	-	248	2,2	-	6	7	NO	58,40	1123,20	51,99	74,96	13,02
1	H 133	SYNGENTA	fibra	99	108	09/06/2010	20/06/2010	6	28/06/2010	05/09/2010	13/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	77,00	85,00	113,00	-	-	438	2,2	-	8	9	SI	55,40	1117,80	49,56	68,94	15,39
12	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	98	105	09/06/2010	20/06/2010	5	28/06/2010	nn/08/2010	-	11/10/2010	11,00	8,00			113,00	-	-	345	1,8	-	6	7	SI	55,80	1139,40	48,97	69,38	14,99
5	849	PIONEER	foraggio mono	93	101	09/06/2010	20/06/2010	7	28/06/2010	nn/08/2010	-	11/10/2010	11,00	8,00			113,00	-	-	292	1,9	-	9	3	SI	52,20	1123,20	46,47	69,04	14,39
4	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	91	99	09/06/2010	20/06/2010	6	28/06/2010	15/09/2010	30/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	87,00	102,00	113,00	-	-	352	2,0	-	6	7	inizia	51,20	1117,80	45,80	69,21	14,10
2	H 140	SYNGENTA	fibra	82	91	09/06/2010	20/06/2010	6	28/06/2010	15/09/2010	30/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	87,00	102,00	113,00	-	-	397	2,1	-	7	7	SI	46,20	1117,80	41,33	68,55	13,00
3	GOLIATH	SIS	fibra	71	79	09/06/2010	20/06/2010	6	28/06/2010	15/09/2010	30/09/2010	11/10/2010	11,00	8,00	87,00	102,00	113,00	-	-	401	2,1	-	7	5	SI	40,00	1117,80	35,78	68,42	11,30
MEDIA				100	100	9-giu-10	20-giu-10	6,58	28-giu-10	9-set-10	20-set-10	11-ott-10	11,00	8,00	81,29	92,29	113,00			351,08	2,07		7,13	5,67		56,63	1126,80	50,22	71,32	14,26

							S.GRASSA		PROTEINE		CENERI		FIBRA W		ESTRATTIVI INAZOTATI		ADF (VS)		ADL (VS)		CENERI ADF ADL		NDF		CENERI NDF		AMIDO		UFC	
ORDINE DI SEMINA	Ibrido	DITTA	Tipologia	PRODUZIONE BIOMASSA Fresca	UMIDITA' (80°C)	SS	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	
				t/ha	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	H 133	SYNGENTA	fibra	49,56																										
2	H 140	SYNGENTA	fibra	41,33	73.15	26,85	1,88	0,50	8,02	2,15	6,35	1,70	35,00	9,40		48,78	13,10	42,57	11,43	8,21	2,20	1,53	0,41	68,77	18,46	0,87	0,23	3,89	1,05	65,00
3	GOLIATH	SIS	fibra	35,78	71,85	28,15	1,76	0,49	8,13	2,29	6,40	1,80	30,89	8,70		52,82	14,87	39,45	11,11	7,84	2,21	1,84	0,52	60,96	17,16	1,01	0,29	1,14	0,32	71,00
4	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	45,80																										
5	849	PIONEER	foraggio mono	46,47																										
6	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	53,06																										
7	PADANA 4	PADANA	foraggio mono		77,40	22,60	1,81	0,41	7,30	1,65	6,95	1,57	32,01	7,23		51,93	11,74	38,32	8,66	5,32	1,20	1,48	0,33	60,61	13,70	0,87	0,20	2,21	0,50	69,00
8	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	53,44	72,85	27,15	1,90	0,52	8,36	2,27	6,98	1,90	27,91	7,58		54,84	14,89	36,21	9,83	7,72	2,09	2,15	0,58	55,96	15,19	1,05	0,28	1,13	0,31	75,00
9	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	52,38																										
10	NECTAR	APSOV	zuccherino	63,84	77,50	22,50	1,80	0,41	7,17	1,61	7,14	1,61	32,84	7,39		51,04	11,49	39,18	8,82	7,95	1,79	2,09	0,47	60,67	13,65	1,05	0,24	0,00	0,00	68,00
11	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	60,03	77,35	22,65	2,30	0,52	8,25	1,87	6,97	1,58	31,25	7,08		51,23	11,60	41,58	9,42	8,84	2,00	2,08	0,47	67,47	15,28	0,92	0,21	0,00	0,00	70,00
12	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	48,97																										
MEDIA																														

LEGENDA:  
\* DENSITA' EMERGENZA: (0) < 10%; (1) 10-20%; (2) 20-30%; (3) 30-40%; (4) 40-50%; (5) 50-60%; (6) 60-70%; (7) 70-  
\*\* ALLETAMENTO: (1) resistente < 10%; (3) moderatamente resistente 10-20%; (5) poco suscettibile 20-30%; (7)  
\*\*\* DANNI DA FITOFAGI: (1) resistente (nessun danno) < 10%; (2) moderatamente resistente 10-20%; (3) poco  
\*\*\*\* GIUDIZIO FINALE: (1) insufficiente; (3) sufficiente; (5) buono; (7) distinto; (9) ottimo  
\*\*\*\*\* PRESENZA PANICOLO: (1) nessun panicolo; (2) panicolo appena emesso; (3) panicolo formato (con granello)



tabella 7 - Varietale ON FARM Sorgo da biomassa -- anno 2010  
Az. Agricola Castello, GAMBARANA (PV) (a cura di P. Stella, I. Pansini)

ORDINE DI SEMINA	Ibrido	DITTA	Tipologia	INDICE DI PRODUZIONE	INDICE DI PRODUZIONE S.S.	DATA SEMINA	DATA EMERGENZA	DENSITA' EMERGENZA	DATA EMISSIONE	DATA EMISSIONE	DATA FIORITURA	DATA RACCOLTA	CICLO SEMINA- EMERGENZA	CICLO EMERGENZA- EMISS. FOGLIE	CICLO EMERGENZA- EMISS. PANICOLO	CICLO EMERGENZA- RACCOLTA	ALLETTAMENTI PRECOCI	ALLETTAMENTI PRECOCI	ALTEZZA TOTALE PIANTA	DIAMETRO BASE STOCCO	DANNI DA FITOF AGI	GIUDIZIO FINAL E DELLA COMMISSIONE	ALLETTAMENTO A RACCOLTA	PRESENZA PANICOLO	PRODUZIONE BIOMASSA T.Q.	Superficie parcella	PRODUZIONE BIOMASSA Fresca	UMIDITA' BIOMASSA	PRODUZIONE BIOMASSA SECCA
						gg/mm/aa	gg/mm/aa		gg/mm/aa	gg/mm/aa	gg/mm/aa	gg/mm/aa	gg	gg	gg	gg	gg/mm/aa	SCORE 1 - 9	cm	cm	SCORE 1 - 9 ***	SCORE 1 - 9 *****	SCORE 1 - 9		q.li	m²	t/ha	U%	t/ha
									FOGLIE	PANICOLO								**					**						
11	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	130	109	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	01/09/2010	-	28/09/2010	18	4	67	94	28/08/2010	9	375,0	1,9	-	-	9	SI	65,00	877,50	74,07	82,20	13,19
10	NECTAR	APSOV	zuccherino	111	0	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	15/09/2010	-	28/09/2010	18	4	81	94		0	370,0	1,7	-	-	0	SI	60,00	942,83	63,64		
4	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	111	0	08/06/2010	27/06/2010	-	02/07/2010	30/08/2010	-	28/09/2010	19	5	64	93		0	460,0	2,0	-	-	1	SI	53,00	836,10	63,39		
7	PADANA 4	PADANA	foraggio mono	107	85	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	01/09/2010	-	28/09/2010	18	4	67	94	28/08/2010	9	410,0	1,8	-	-	9	SI	52,00	848,70	61,27	83,05	10,39
8	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	104	117	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	01/09/2010	-	28/09/2010	18	4	67	94	28/08/2010	9	328,0	1,0	-	-	5	SI	51,00	855,90	59,59	76,15	14,21
2	H 140	SYNGENTA	fibra	100	0	08/06/2010	27/06/2010	-	02/07/2010	15/09/2010	-	28/09/2010	19	5	80	93	28/08/2010	9	384,0	1,7	-	-	9	SI	46,60	812,70	57,34		
9	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	99	0	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	15/09/2010	-	28/09/2010	18	4	81	94	28/08/2010	7	367,0	1,5	-	-	3	SI	44,90	791,18	56,75		
5	849	PIONEER	foraggio mono	95	0	08/06/2010	24/06/2010	-	29/06/2010	01/09/2010	-	28/09/2010	16	5	69	96		0	340,0	1,8	-	-	3	SI	45,30	834,30	54,30		
6	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	94	0	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	15/09/2010	-	28/09/2010	18	4	81	94	28/08/2010	9	317,0	1,8	-	-	9	-	45,30	841,50	53,83		
12	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	87	0	08/06/2010	26/06/2010	-	30/06/2010	01/09/2010	-	28/09/2010	18	4	67	94	28/08/2010	9	295,0	2,0	-	-	7	SI	44,80	900,00	49,78		
3	GOLIATH	SIS	fibra	83	92	08/06/2010	24/06/2010	-	29/06/2010	15/09/2010	-	28/09/2010	16	5	83	96		0	415,0	2,1	-	-	1	SI	38,90	819,90	47,44	76,45	11,17
1	H 133	SYNGENTA	fibra	78	97	08/06/2010	24/06/2010	-	29/06/2010	15/09/2010	-	28/09/2010	16	5	83	96		0	384,0	2,0	-	-	1	SI	38,90	866,70	44,88	73,70	11,80
MEDIA				100	100	8-giu-10	25-giu-10		30-giu-10	7-set-10	#DIV/0!	28-set-10	17,67	4,42	74,17	94,33	40418,00	5,08	370,42	1,78	####	####	4,75	#DIV/0!	48,81	852,28	57,19	78,31	12,15

							S.GRASSA		PROTEINE		CENERI		FIBRA W		ESTRATTIVI INAZOTATI		ADF (VS)		ADL (VS)		CENER I ADF ADL		NDF		CENERI NDF		AMIDO		UFC
ORDINE DI SEMINA	Ibrido	DITTA	Tipologia	PRODUZIONE BIOMASSA Fresca	UMIDITA' (80°C)	SS	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq
				t/ha	%	%																							
1	H 133	SYNGENTA	fibra	44,88	73,70	26,30	1,55	0,41	7,68	2,02	6,55	1,72	38,59	10,15	45,64	12,00	47,36	12,45	9,16	2,41	2,14	0,56	75,16	19,77	1,00	0,26	6,08	1,60	60,00
2	H 140	SYNGENTA	fibra	57,34																									
3	GOLIATH	SIS	fibra	47,44	76,45	23,55	1,49	0,35	7,99	1,80	7,20	1,70	39,08	9,20	44,57	10,50	48,38	11,39	9,46	2,23	2,89	0,68	74,53	17,55	0,96	0,23	5,01	1,18	59,00
4	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	63,39																									
5	849	PIONEER	foraggio mono	54,30																									
6	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	53,83																									
7	PADANA 4	PADANA	foraggio mono	61,27	83,05	16,95	1,75	0,29	7,69	1,30	8,20	1,39	37,41	6,34	44,98	7,62	43,33	7,34	6,40	1,08	1,37	0,23	69,98	11,86	0,97	0,16	3,34	0,57	60,00
8	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	59,59	76,15	23,85	2,02	0,48	7,76	1,85	6,50	1,55	32,05	7,65	51,66	12,32	42,71	10,19	9,78	2,33	1,81	0,43	68,17	16,26	1,12	0,27	8,29	1,98	69,00
9	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	56,75																									
10	NECTAR	APSOV	zuccherino	63,64																									
11	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	74,07	82,20	17,80	2,02	0,36	8,88	1,58	8,74	1,56	36,61	6,52	43,76	7,79	46,62	8,30	9,36	1,67	2,61	0,47	66,89	11,91	0,93	0,17	6,59	1,17	61,00
12	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	49,78																									
MEDIA				57,19	78,31	21,69	1,77	0,38	8,00	1,71	7,44	1,58	36,75	7,97	46,12	10,05	45,68	9,93	8,83	1,94	2,16	0,47	70,95	15,47	1,00	0,22	5,86	1,30	61,80

tabella 8 - Elaborazione CUMULATIVA 4 località -- Varietale ON FARM Sorgo da biomassa -- anno 2010

tesi	Varietà	Ditta produttrice	Tipologia	INDICE di produzione	INDICE di produzione S.S.	Densità emergenza (0- 9)	Semina- emergenza (n° gg.)	Emergenza (n° gg.)	Fioritura (n° gg.)	Emergenza- fioritura (n° g.)	Altezza totale pianta (cm)	Diametro base stocco (cm)	Giudizio finale	Produzione biomassa secca t/ha	Produzione biomassa fresca (t/ha)	
8	NECTAR	APSOV	zuccherino	123	113	5,0	23,3	174,8	242,0	78,0	348,3	2,20	5,250	14,907	52,290	
10	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	119	107	5,0	23,3	174,8	229,0	71,0	346,3	2,29	4,750	14,149	50,461	
11	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	117	112	5,0	23,3	174,8	242,0	78,0	299,0	2,17	5,250	14,834	49,948	
7	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	109	119	4,3	23,5	175,0	254,0	90,0	420,7	2,09	5,250	15,755	46,326	
9	PADANA 4	PADANA	foraggio mono	106	100	4,8	23,3	174,8			289,3	2,08	3,500	13,211	45,120	
3	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	103	97	4,8	23,3	174,8			270,7	2,22	3,500	12,820	43,703	
1	849	PIONEER	foraggio mono	101	113	5,0	22,8	174,3	197,0	39,0	274,0	2,16	5,375	14,949	43,057	
2	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	97	107	4,8	23,3	174,8	226,0	62,0	297,3	1,60	4,750	14,119	41,202	
12	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	94	96	4,5	23,3	174,8	229,0	71,0	310,7	1,94	4,000	12,627	39,860	
6	H 140	SYNGENTA	fibra	84	85	5,0	23,5	175,0	254,0	90,0	373,7	2,25	5,000	11,245	35,760	
4	GOLIATH	SIS	fibra	75	78	4,8	22,8	174,3	254,0	90,0	375,3	2,31	5,000	10,267	31,854	
5	H 133	SYNGENTA	fibra	73	74	5,0	22,8	174,3	255,0	85,0	411,0	2,10	6,102	9,748	31,274	
Media																
CV (%)						100	100	4,813	23,167	174,667	238,200	75,400	334,694	2,117	4,811	13,219
Significatività						---	---	---	---	---	---	---	---	---	23,73	
						---	---	---	---	---	---	---	---	n.s.		42,571

Significatività: (\*\*): P=0,01; (\*): P=0,05; (n.s.)= non significativa; (-) = non calcolato  
Scott-Knott's test (P=0.05)

= rilevato solamente 3 località di prova invece che 4

tabella 9 - Analisi qualitativa foraggi MEDIA 4 località -- Varietale ON FARM Sorgo da biomassa -- anno 2010

								Sostanza grassa		proteina grezza g/100g		Ceneri		FIBRA W		Estratti vi inazotati		ADF (VS)		ADL (VS)		CENERI ADF ADL		NDF		CENERI NDF		AMIDO		UFC		UFL	
Codice	Ibrido	Ditta sementiera	Tipologia	Produzione (t/ha) tq	Produzione (t/ha) ss	Umidità (80°C)	S.S.	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale
1	849	PIONEER	foraggio mono	43,057	14,949																												
2	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	41,202	14,119	70,1	29,9	1,9	0,5	7,1	2,1	6,3	1,9	32,4	9,9	52,2	15,5	40,6	12,2	8,8	2,6	1,9	0,6	66,7	20,2	1,1	0,3	4,7	1,3	69,0	20,3	60,3	17,8
3	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	43,703	12,820	77,9	22,1	1,8	0,4	7,4	1,6	12,0	2,7	31,7	7,0	47,1	10,4	37,8	8,3	5,8	1,3	2,8	0,6	62,0	13,7	1,8	0,4	5,6	1,2	65,0	14,4	57,0	12,6
4	GOLIATH	SIS	fibra	31,854	10,267	72,4	27,6	1,6	0,4	517,0	1,9	6,7	1,8	35,2	9,7	49,5	13,7	43,4	11,9	8,6	2,4	2,2	0,6	69,0	19,0	1,1	0,3	2,9	0,8	64,8	18,0	55,3	15,5
5	H 133	SYNGENTA	fibra	31,274	9,748	73,7	26,3	1,6	0,4	7,7	2,0	6,6	1,7	38,6	10,2	45,6	12,0	47,4	12,5	9,2	2,4	2,1	0,6	75,2	19,8	1,0	0,3	6,1	1,6	60,0	16,0	50,0	13,0
6	H 140	SYNGENTA	fibra	35,760	11,245	73,2	26,9	1,9	0,5	8,0	2,2	6,4	1,7	35,0	9,4	48,8	13,1	42,6	11,4	8,2	2,2	1,5	0,4	68,8	18,5	0,9	0,2	3,9	1,1	65,0	14,0	55,0	15,0
7	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	46,326	15,755	68,8	31,2	2,1	0,7	5,7	1,8	5,2	1,6	36,2	11,3	50,8	15,9	45,6	14,2	7,9	2,5	1,7	0,5	70,9	22,1	1,1	0,3	2,8	0,9	64,0	20,0	55,0	17,0
8	NECTAR	APSOV	zuccherino	52,290	14,907	77,5	22,5	1,8	0,4	7,2	1,6	7,1	1,6	32,8	7,4	51,0	11,5	39,2	8,8	8,0	1,8	2,1	0,5	60,7	13,7	1,1	0,2	0,0	0,0	68,0	15,0	57,0	13,0
9	PADANA 4	PADANA	foraggio mono	45,120	13,211	76,9	23,1	1,9	0,4	7,4	1,7	6,9	1,6	33,9	7,9	49,8	11,5	41,4	9,7	7,2	1,7	1,8	0,4	66,9	15,6	1,1	0,2	5,2	1,2	66,0	15,3	57,0	13,0
10	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	50,461	14,149	77,6	22,4	2,1	0,5	8,1	1,8	7,1	1,6	33,4	7,4	49,4	11,1	41,6	9,2	8,1	1,8	2,1	0,5	66,9	14,7	0,9	0,2	2,9	0,6	67,0	26,5	57,5	13,0
11	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	49,948	14,834																												
12	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	39,860	12,627																												
				42,571	13,219	74,2	25,8	1,8	0,5	64,0	1,9	7,1	1,8	34,4	8,9	49,4	12,8	42,2	10,9	8,0	2,1	2,0	0,5	67,5	17,5	1,1	0,3	3,8	1,0	65,4	17,7	56,0	14,4
		MAIS	trinciato			66	34		1	6,9	2,28		2		7		25						57,15	18,8			23,78	7,85		30			

								proteina grezza g/100g		FIBRA W		Ceneri		NDF		ADF (VS)		ADL (VS)		Emicellulose g/100g		Cellulose g/100g		Lignina g/100g		AMIDO		UFC		UFL	
Codice	Ibrido	Ditta sementiera	Tipologia	Produzione (t/ha) tq	Produzione (t/ha) ss	Umidità (80°C)	S.S.	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale	sost.secca	tal quale
1	849	PIONEER	foraggio mono	43,057	14,949																										
2	877 NICOL	PIONEER	foraggio mult.	41,202	14,119	70,1	29,9	7,1	2,1	32,4	9,9	6,3	1,9	66,7	20,2	40,6	12,2	8,8	2,6	26,1	8,0	31,9	9,6	8,8	2,6	4,7	1,3	69,0	20,3	60,3	17,8
3	ENSAL	SEMFOR	foraggio mono	43,703	12,820	77,9	22,1	7,4	1,6	31,7	7,0	12,0	2,7	62,0	13,7	37,8	8,3	5,8	1,3	24,2	5,4	31,9	7,1	5,8	1,3	5,6	1,2	65,0	14,4	57,0	12,6
4	GOLIATH	SIS	fibra	31,854	10,267	72,4	27,6		1,9	35,2	9,7	6,7	1,8	69,0	19,0	43,4	11,9	8,6	2,4	25,6	7,1	34,8	9,6	8,6	2,4	2,9	0,8	64,8	18,0	55,3	15,5
5	H 133	SYNGENTA	fibra	31,274	9,748	73,7	26,3	7,7	2,0	38,6	10,2	6,6	1,7	75,2	19,8	47,4	12,5	9,2	2,4	27,8	7,3	38,2	10,0	9,2	2,4	6,1	1,6	60,0	16,0	50,0	13,0
6	H 140	SYNGENTA	fibra	35,760	11,245	73,2	26,9	8,0	2,2	35,0	9,4	6,4	1,7	68,8	18,5	42,6	11,4	8,2	2,2	26,2	7,0	34,4	9,2	8,2	2,2	3,9	1,1	65,0	14,0	55,0	15,0
7	KWS BULLDOZER	KWS	fibra	46,326	15,755	68,8	31,2	5,7	1,8	36,2	11,3	5,2	1,6	70,9	22,1	45,6	14,2	7,9	2,5	25,3	7,9	37,8	11,8	7,9	2,5	2,8	0,9	64,0	20,0	55,0	17,0
8	NECTAR	APSOV	zuccherino	52,290	14,907	77,5	22,5	7,2	1,6	32,8	7,4	7,1	1,6	60,7	13,7	39,2	8,8	8,0	1,8	21,5	4,8	31,2	7,0	8,0	1,8	0,0	0,0	68,0	15,0	57,0	13,0
9	PADANA 4	PADANA	foraggio mono	45,120	13,211	76,9	23,1	7,4	1,7	33,9	7,9	6,9	1,6	66,9	15,6	41,4	9,7	7,2	1,7	25,6	5,9	34,1	8,0	7,2	1,7	5,2	1,2	66,0	15,3	57,0	13,0
10	SUCRO 506	SYNGENTA	zuccherino	50,461	14,149	77,6	22,4	8,1	1,8	33,4	7,4	7,1	1,6	66,9	14,7	41,6	9,2	8,1	1,8	25,3	5,5	33,5	7,4	8,1	1,8	2,9	0,6	67,0	26,5	57,5	13,0
11	SUGAR GRAAZE	PADANA	zuccherino	49,948	14,834																										
12	SUGAR GRAZE 2	APSOV	foraggio mult.	39,860	12,627																										
				42,571	13,219	74,2	25,8	7,3	1,9	34,4	8,9	7,1	1,8	67,5	17,5	42,2	10,9	8,0	2,1	25,3	6,5	34,2	8,9	8,0	2,1	3,8	1,0	65,4	17,7	56,0	14,4



tabella 10 - Analisi qualitativa foraggi Az. ARRIGONI (BG) -- anno 2010

Az. Agr. Arrigoni Pagazzano (BG) GRANELLA DA TRINCIATO																																			
				PRODUZIONE TRINCIATO TAL QUALE	UMIDITA' DELLA BIOMASSA	Superficie parcella	Produzione per ettaro	UMIDITA' (80°C)	S.S.	S.GRASSA		PROTEINE		CENERI		CELLULOSA		ESTRATTIVI INAZOTATI		ADF (VS)		ADL (VS)		CENERI ADF ADL		NDF		CENERI NDF		AMIDO		UFC		UFL	
										ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq
	Ibrido	DITTA	Classe FAO	t	U%	m²	t/ha	%	%	%		%		%		%		%		%		%		%		%		%							
	ARSENIO	VERNEUIL	400	30,00			#DIV/0!	78,30	21,70	5,15	1,10	14,00	3,05	10,75	2,35	28,40	6,15	41,70	9,05	35,80	7,75	7,90	1,70	0,45	0,10	51,25	11,10	1,90	0,40	12,25	2,65	70,00	15,00	61,00	13,00
	NICOL			48,00			#DIV/0!	76,80	23,20	5,15	1,20	8,85	2,05	6,45	1,50	32,95	7,65	46,60	10,80	38,10	8,85	4,85	1,10	0,90	0,20	68,70	15,95	0,95	0,22	9,00	2,10	58,00	13,00	67,00	15,00
MEDIA				30,00																															

SCHEDA AGRONOMICA SORGO TRINCIATO GRANELLA 2010				
Ente	Provincia di Bergamo			
Tecnico	Amerigo Grisa			
AZIENDA	Arrigoni			
C. na / Vi	Treviglio 940			
Comune	Pagazzano (BG)			
Natura d	medio impasto ciottoloso			
Precessic	orzo			
PREPARAZIONE TERRENO				
Lavorazi	Data	10/06/2010	ripuntatura	
SEMINA	Data	11/06/2010	semina con combinata	Dose 40 kg/ha
EMERGEI	Data	20/06/2010		
FIORITUF	Data	gg/mm/aa		
Trattamenti	diserbo		Dose	
			Dose	
Concima:	Data	10/06/2010	liquame suino (N = 0,25%)	Dose 20 t/ha
(N = 50 kg/ha)				
Concima:	Data			Dose
Irrigazior	Data			Quantità
			Quantità	
			Quantità	
Raccolta	Data	07/09/2010	Umidità media	

tabella 11 - Analisi qualitativa foraggi Az. RAGNOLI (BS) -- anno 2010

Az. Agr. F.lli Ragnoli Lonato (BS) GRANELLA DA TRINCIATO				Superficie parcella	Produzione per ettaro	UMIDITA' (80°C)	S.S.	S.GRASSA		PROTEINE		CENERI		CELLULOSA		ESTRATTIVI INAZOTATI		ADF (VS)		ADL (VS)		CENERI ADF ADL		NDF		CENERI NDF		AMIDO		UFC		UFL			
								ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq	ss	tq
	Ibrido	DITTA	Classe FAO	m²	t/ha	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
	ARSENIO	VERNEUIL	400		#RIF!	51,90	48,10	3,35	1,60	7,40	3,55	4,85	2,35	16,00	7,70	68,40	32,90	19,95	9,60	3,55	1,70	0,95	0,45	34,20	16,45	0,45	0,20	43,95	21,15	88,00	46,00	82,00	42,00		
MEDIA																																			

SCHEDA AGRONOMICA SORGO GRANELLA TRINCIATO 2010				
Ente PROVINCIA DI BRESCIA				
Tecnico MIGLIORATI LUCA				
AZIENDA RAGNOLI F.LLI				
C. na / Vi VIA PONTE QUADRELLO				
Comune LONATO				
Natura d GHIAIOSO				
Precessic FRUMENTO				
PREPARAZIONE TERRENO				
Lavorazio	Data	20/05/2010	Tipo	ARATURA
		20/05/2010	Tipo	ERPICATURA
SEMINA	Data	27/05/2010		Dose
EMERGEI	Data			
FIORITUI	Data			
Trattame	pre-emergenza	15/06/2010	diserbo	Dose
				Dose
Concima	Data	19/05/2010	Tipo	CONCIMAZIONE ORC Dose
Irrigazior	Data	05/06/2010	Modalità	SCORRIMENTO Quantità
		12/06/2010	Modalità	SCORRIMENTO Quantità
		19/06/2010	Modalità	SCORRIMENTO Quantità
Raccolta	Data	06/09/2010	Umidità media	

tabella 12 - Analisi qualitativa foraggi Az. PALEARI (MI) -- anno 2010

Az. Agr. Paleari Massimo Cerro Maggiore (MI) GRANELLA DA TRINCIATO				SEMINA DATA (gg/mm/aa)			EMERGENZA			RACCOLTA				
				DISTANZA TRA SEME E SEME	DISTANZA TRA LE FILE	SUPERFICIE DEL PARCELLONE	DATA EMERGENZA	INVESTIMENTO	DENSITA'	ALLETAMENTO A RACCOLTA	LUNGHEZZA EFFETTIVA DEL PARCELLONE	NUMERO DI FILE RACCOLTE	PRODUZIONE TRINCIATO TAL QUALE	UMIDITA' DELLA BIOMASSA
										(%)				
	Ibrido	DITTA	Classe FAO	cm	cm	m²	gg/mm/aa	pt/m²	SCORE 0 - 9	SCORE 1 - 9	m	n.	t	U%
									*	**				
	ARSENIO	RENK VENTUROLI	400		28,50			57	9	1			72,40	
	ARSENIO	RENK VENTUROLI			41,00			40	8	1			46,40	
	ARBATAX	RENK VENTUROLI			28,50					1			25,40	
	ALFA	LIMAGRAIN			41,00					1			49,60	
MEDIA													48,45	

\* DENSITA' EMERGENZA: (0) < 10%; (1) 10-20%; (2) 20-30%; (3) 30-40%; (4) 40-50%; (5) 50-60%; (6) 60-70%; (7) 70-80%; (8) 80-90%; (9) > 90%

\*\* ALLETAMENTO: (1) resistente < 10%; (3) moderatamente resistente 10-20%; (5) poco suscettibile 20-30%; (7) moderatamente suscettibile 30-40%; (9) suscettibile > 40

SCHEDA AGRONOMICA				
SORGO TRINCIATO GRANELLA 2010				
Ente	PROVINCIA DI MILANO			
Tecnico	ROBERTA COLOMBO			
AZIENDA AG	PALEARI MASSIMO			
C. na / Via	IV NOVEMBRE			
Comune di	CERRO MAGGIORE (MI)			
Natura del t	MEDIO IMPASTO			
Precessione	FRUMENTO (mais per arsenio ad interfila 27)			
PREPARAZIONE TERRENO				
Lavorazioni	Data	18/04/2010	aratura	
SEMINA con	Data	18/05/2010	Dose: 15 kg/ha (21 kg/ha per arsenio 27 e altre var.)	
EMERGENZ/	Data	25/05/2010		
FIORITURA/	Data	10/07/2010		
Trattamenti		01/06/2010	diserbo	primagram Dose: 2,10 l/ha
Concimazior	Data	18/04/2010	Tipo	letamazior Dose: 450 q/ha
Concimazior	Data	18/04/2010	Tipo	calcitazion Dose: 450 q/ha
		17/06/2010	Tipo	urea Dose: 150 kg/ha
Piogge	Data	14/06/2010	piogge	quantità (r 8
		15/06/2010	piogge	13
		16/06/2010	piogge	30
		17/06/2010	piogge	31
		20/06/2010	piogge	6
		12/07/2010	piogge	10
		23/07/2010	piogge	31
		29/07/2010	piogge	27
		02/08/2010	piogge	5
		04/08/2010	piogge	67
		10/08/2010	piogge	7
		12/08/2010	piogge	49
		14/08/2010	piogge	53
			TOT	337
Raccolta	Data	23/08/2010	Umidità media	