



## SOIA - CONFRONTO VARIETALE 2009

### Premessa

La soia rimane una coltura di riferimento all'interno degli avvicendamenti delle aziende agricole del Veneto e si prospetta un aumento della superficie destinata alla sua coltivazione nell'annata 2010 rispetto alla precedente (+ 2,4% da stime ISTAT).

Come di consueto, Veneto Agricoltura, Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare, ha allestito nelle sue aziende pilota e dimostrative dei campi sperimentali dedicati al confronto varietale, i cui risultati sono riportati nella presente scheda.

### La prova

Le prove di confronto sono state allestite presso due aziende gestite da Veneto Agricoltura, l'azienda "Diana" di Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) e l'azienda "Sasse Rami" di Ceregnano (RO).

In ciascuna prova sono state valutate 30 varietà, di cui due al primo anno di prova e due non ancora in commercio, appartenenti a 10 ditte sementiere e a 4 differenti gruppi di maturazione, 0+, 1-, 1 e 1+ (Tabella 1). Ogni varietà è stata coltivata su parcelle lunghe 9,0 m e larghe 2,7 m secondo uno schema sperimentale a blocchi randomizzati con 4 ripetizioni. Il ciclo colturale è stato avviato con la semina, effettuata nella seconda decade di maggio, ed è stato completato con la raccolta realizzata nell'ultima decade di settembre.

La tipologia di terreno e gli interventi agronomici attuati sono riportati in Tabella 2.

Purtroppo nel campo varietale seminato nell'azienda "Sasse Rami" l'investimento iniziale è risultato inferiore, in alcune parcelle, ai minimi richiesti dalla rappresentatività della prova stessa e quindi non idoneo ai fini sperimentali, anche per motivi statistici.

### Andamento climatico

La valutazione dell'andamento climatico è avvenuta sulla base dell'elaborazione dei dati meteorologici di temperatura massima, temperatura minima e piovosità rilevati presso la stazione di Mogliano Veneto (TV) (Grafico 1). I valori registrati nel 2009 nel periodo di coltivazione sono stati confrontati con la media pluriennale. Le temperature massime e minime risultano superiori alla media pluriennale, a parte nella terza decade di aprile, giugno e ottobre, in cui si nota un notevole abbassamento termico. Le precipitazioni, invece, sono generalmente inferiori alla media 1998-2009, fatta eccezione per le terze decadi di aprile e giugno, in corrispondenza degli abbassamenti termici, e la seconda decade di settembre, in cui le precipitazioni hanno assunto valori rilevanti.

### Risultati ottenuti

Durante la prova le varietà sono state valutate dal punto di vista agronomico-produttivo verificando i seguenti parametri, elencati in ordine di epoca di rilevamento:

- colore del fiore e della peluria;
- altezza delle piante;
- sensibilità all'allettamento;
- umidità della granella alla raccolta;
- produzione al 14 % di umidità;
- peso di 1000 semi.

In Tabella 3 e 4 sono stati riportati, per ciascuna varietà, i rilievi ottenuti. I risultati, pur provenendo da una prova con 4 ripetizioni, vanno considerati come dei semplici rilievi in quanto la mancanza di un dato di confronto, ottenibile da una seconda località di prova, non permette di pervenire a delle conclusioni medie che consentano una valutazione completamente attendibile.

Di seguito quindi si commentano i valori riscontrati per la prova in località Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV).

Il **fiore** e la **peluria** della pianta di soia possono essere parametri di orientamento per la possibile individuazione di una varietà e per la corrispondenza della stessa al tipo dichiarato. Il primo può essere di colore viola o bianco, mentre la seconda, che riveste il fusto, può essere marrone o argentea.

Per quanto riguarda l'**altezza delle piante**, essa è stata determinata misurando la distanza tra il terreno e l'inserzione dell'ultima foglia sul fusto della pianta, alla fine della fase di riempimento dei bacelli.

La media del campo è pari a 95 cm, simile alla media delle due località di prova condotte nel 2008 (90 cm).

In prossimità della raccolta è stata poi verificata la **sensibilità all'allettamento** delle differenti varietà, valutando il grado di inclinazione delle piante rispetto all'asse verticale. Il fenomeno nel 2010 è da considerarsi praticamente assente.

La raccolta è stata effettuata in condizioni climatiche favorevoli con **umidità** media pari a 10,8%.

La **produzione al 14% di umidità** risulta essere uguale a 2,60 t/ha, valore inferiore rispetto alle produzioni medie riscontrate negli anni precedenti (3,25 t/ha nel 2008 e 3,32 t/ha nel 2007).

Si riportano comunque anche gli indici produttivi di ciascuna varietà in prova per poter rapportare le varie rese tra loro.

Presumibilmente le **performance** non ottimali si potrebbero ritenere riconducibili alle ridotte precipitazioni non adeguate al fabbisogno idrico delle piante ed alle elevate temperature dei mesi di luglio ed agosto, benchè le piante risultassero ben sviluppate grazie alle condizioni meteorologiche favorevoli durante la prima fase della loro crescita. Tali condizioni potrebbero aver portato le piante in condizioni di stress idrico ed influito negativamente durante la delicata fase di ingrossamento dei semi all'interno del baccello.

Il **peso di 1000 semi**, la cui media è pari a 150 g, è inferiore alla media delle due località della sperimentazione condotta nel 2008 (199 g) e questo potrebbe avvalorare la tesi sopra esposta.

Infine si riportano in **Tabella 5** e **Grafico 2** gli **indici produttivi medi** delle varietà presenti e valutate nel periodo 2006-2009. Il valore indicato si riferisce alla media degli indici produttivi medi ottenuti nelle prove delle due località. Si tratta di un valore storico che ha dunque un maggiore rilievo rispetto alla produttività di un singolo anno.

---

#### Per eventuali approfondimenti contattare

Veneto Agricoltura

Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

Settore Ricerca Agraria

Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (Pd)

Tel. 049.8293901 - Fax 049.8293815

e-mail: [ricerca@venetoagricoltura.org](mailto:ricerca@venetoagricoltura.org)

#### Autori

Giulia Florio - Veneto Agricoltura

Hanno collaborato: Serenella Spolon, Giuseppe Crocetta e Renzo Converso - Veneto Agricoltura

#### Si ringraziano

- i referenti delle aziende di Veneto Agricoltura coinvolte nel progetto: Paolo Giacobbi e Francesco Salmaso;
- l'ERSA del Friuli per la collaborazione e la fornitura delle sementi;
- l'ARPAV per la fornitura dei dati meteorologici.

#### Pubblicazione edita da

Veneto Agricoltura

Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (Pd)

Tel. 049.8293711 - Fax 049.8293815

e-mail: [info@venetoagricoltura.org](mailto:info@venetoagricoltura.org)

[www.venetoagricoltura.org](http://www.venetoagricoltura.org)

#### Realizzazione editoriale

Veneto Agricoltura

Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

Settore Divulgazione Tecnica e Formazione Professionale

Via Roma, 34 - 35020 Legnaro (Pd)

Tel. 049.8293920 - Fax 049.8293909

e-mail: [divulgazione.formazione@venetoagricoltura.org](mailto:divulgazione.formazione@venetoagricoltura.org)

#### Progetto Regionale "Collaudo dell'innovazione, informazione e divulgazione" Legge reg.9.8.1999 n.32 - art .5

È consentita la riproduzione di testi, foto, disegni ecc. previa autorizzazione da parte di Veneto Agricoltura, citando gli estremi della pubblicazione.

**Tabella 1 - Varietà in prova**

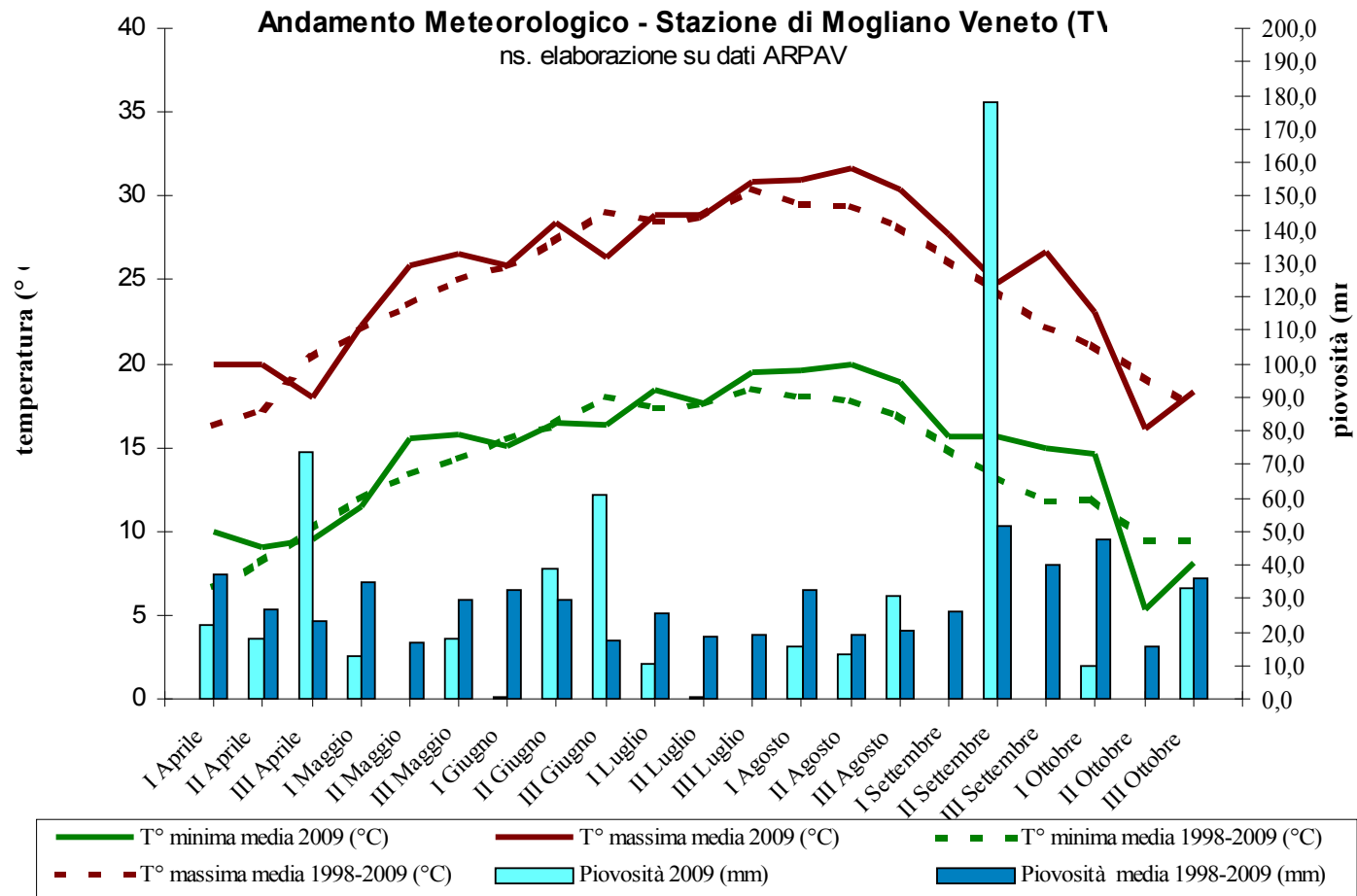
Varietà	Ditta	Gruppo di maturazione
Aires	Sis	0+
Neoplanta	Apsov	0+
Pepita*	Ersa	0+
Pr91m10	Pioneer	0+
Bahia	Sis	1-
<b>Energy</b>	<b>Renk Venturoli</b>	<b>1-</b>
Indian	Renk Venturoli	1-
Nikko	Agroqualità	1-
Pedro	Sis	1-
Ascasubi	Sis	1
Atlantic	Renk Venturoli	1
Brillante	Syngenta	1
Condor	Agroservice	1
Demetra	Syngenta	1
Fortezza	Agroservice	1
Fukui	Agroqualità	1
Goriziana	Ista Veneto Sementi	1
Hilario	Sis	1
Nikir	Pioneer	1
Pacific	Sis	1
Regir	Pioneer	1
Blancas	Sis	1+
Buenos*	Ersa	1+
Colorado	Sis	1+
Dekabig	Agroqualità	1+
<b>Mitsuko</b>	<b>Agroqualità</b>	<b>1+</b>
Pr92b63	Pioneer	1+
Sponsor	Semfor	1+
Taira	Agroqualità	1+
Tea	Agroservice	1+

varietà al primo anno di prova

\* non ancora in commercio

**Tabella 2 - Interventi agronomici**

Località	Coltura precedente	Tipo di terreno	Semina	Concimazione (Kg/ha)				Diserbo	Irrigazione	Raccolta
				organica	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
Bonisiolo (TV)	Mais	Argilloso-limoso	13/05/09	-	-	70	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>• post-emergenza</li> <li>- imazamox (0,7 l/ha) +</li> <li>thifensulfuron-methyl (5 g/ha)</li> <li>- fluazifop-p-butyl (1,8 l/ha)</li> </ul>	-	28/09/09



**Tabella 3 - Parametri valutati in pre-raccolta**

Varietà	Colore		Altezza (cm)	Allettamento **
	fiore	peluria		
Aires	viola	marrone	77	0
Ascasubi	viola	marrone	102	0
Atlantic	viola	marrone	94	0
Bahia	viola	marrone	106	1
Blancas	bianco	argentea	100	1
Brillante	viola	argentea	110	1
Buenos	viola	marrone	98	0
Colorado	viola	marrone	93	1
Condor	viola	argentea	107	1
Dekabig	viola	marrone	98	1
Demetra	bianco	argentea	96	0
Energy	viola	argentea	82	0
Fortezza	viola	argentea	103	0
Fukui	viola	argentea	101	0
Goriziana	viola	argentea	78	0
Hilario	viola	argentea	86	0
Indian	viola	marrone	87	0
Mitsuko	viola	marrone	108	0
Neoplanta	viola	argentea	97	0
Nikir	viola	argentea	96	0
Nikko	viola	marrone	96	0
Pacific	viola	marrone	101	0
Pedro	viola	marrone	87	0
Pepita	viola	marrone	77	0
Pr91m10	viola	argentea	91	0
Pr92b63	viola	argentea	105	0
Regir	viola	argentea	89	1
Sponsor	bianco	marrone	85	0
Taira	viola	marrone	102	0
Tea	viola	argentea	98	1
<b>MEDIA</b>	-	-	<b>95</b>	<b>0</b>
<b>DMS</b>	-	-	<b>8.2</b>	-
<b>CV%</b>	-	-	<b>6.2</b>	-

\*\*0 = piante verticali; 1 = piante inclinate fino a 10° rispetto all'asse verticale; 2 = piante inclinate da 11° a 20° rispetto all'asse verticale;  
3 = piante inclinate da 21° a 30° rispetto all'asse verticale

**Tabella 4 - Parametri valutati in post-raccolta**

<b>Varietà</b>	<b>Umidità (%)</b>	<b>Produzione (t/ha al 14% di umidità)</b>	<b>INDICE PRODUTTIVO</b>	<b>Peso 1000 semi (g)</b>
Aires	11,6	2,55	98	180
Ascasubi	11,3	2,34	90	162
Atlantic	10,7	2,46	95	132
Bahia	11,1	3,05	118	146
Blancas	11,2	2,23	86	137
Brillante	10,9	3,17	122	179
Buenos	10,7	2,88	111	155
Colorado	11,3	3,04	117	175
Condor	9,1	2,36	91	122
Dekabig	10,5	2,95	114	155
Demetra	10,9	2,63	101	127
Energy	11,7	2,29	88	168
Fortezza	10,7	3,42	132	146
Fukui	11,2	2,81	108	137
Goriziana	10,3	1,86	72	148
Hilario	10,8	2,26	87	149
Indian	10,3	2,15	83	174
Mitsuko	10,9	3,38	130	187
Neoplanta	9,5	2,11	81	121
Nikir	10,0	2,62	101	141
Nikko	10,9	2,65	102	164
Pacific	11,3	2,55	98	144
Pedro	10,0	2,00	77	148
Pepita	11,4	2,37	91	138
Pr91m10	11,3	2,73	105	168
Pr92b63	11,7	2,16	83	133
Regir	11,1	3,12	120	153
Sponsor	10,9	2,52	97	145
Taira	10,4	2,63	101	151
Tea	9,8	2,58	99	122
<b>MEDIA</b>	<b>10,8</b>	<b>2,60</b>	<b>100</b>	<b>150</b>
<b>DMS</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>	<b>17,4</b>
<b>CV%</b>	<b>6,3</b>	<b>12,6</b>	<b>-</b>	<b>8,4</b>

**Tabella 5 – Indici produttivi medi 2007-2009**

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009***</b>	<b>INDICE PRODUTTIVO MEDIO</b>
aires	86	99	98	<b>94</b>
ascasubi	99	98	90	<b>96</b>
atlantic	113	110	95	<b>106</b>
bahia	96	109	118	<b>108</b>
brillante	104	99	122	<b>108</b>
colorado	112	103	117	<b>111</b>
condor	99	102	91	<b>97</b>
dekabig	121	104	114	<b>113</b>
demetra	106	101	101	<b>103</b>
fukui	119	108	108	<b>112</b>
goriziana	89	94	72	<b>85</b>
hilario	94	84	87	<b>88</b>
indian	85	92	83	<b>87</b>
nikir	115	108	101	<b>108</b>
nikko	104	100	102	<b>102</b>
pacific	110	94	98	<b>101</b>
pedro	86	88	77	<b>84</b>
pr92b63	122	105	83	<b>103</b>
regir	116	118	120	<b>118</b>
sponsor	105	95	97	<b>99</b>
taira	121	109	101	<b>110</b>

\*\*\*=media di una sola località

