



## SOIA CONFRONTO VARIETALE 2007

La soia rappresenta per l'agricoltura veneta, insieme al mais e al frumento, una delle specie erbacee più importanti, anche se nell'ultima annata agraria si è registrato un discreto decremento delle superfici investite. Si è passati, infatti, dai 79.772 ha del 2006 ai 64.780 ha del 2007 (fonte ISTAT, dati gennaio 2008) con un decremento a livello regionale del 19%, particolarmente significativo nella provincia di Vicenza (-55%).

La presenza della soia nell'avvicendamento colturale riveste notevole significato per l'indiscutibile validità agronomica della pianta, che apporta azoto al terreno attraverso la fissazione da parte dei batteri simbiotici, e per la redditività della coltura che è paragonabile a quella di altre colture estensive attuabili nei nostri areali. Inoltre l'Europa importa grossi quantitativi di soia e l'Italia, a sua volta importatore, è tra i più importanti produttori comunitari (fra l'altro può garantire prodotto non OGM). Le prospettive economiche sono quindi favorevoli sia pure considerando l'internazionalizzazione dei mercati.

Importante quindi è l'attività di confronto varietale che il Veneto, oltre ad altre regioni del nord Italia, finanzia e realizza attraverso l'Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare VENETO AGRICOLTURA. La valutazione dei materiali in commercio, effettuata in ambienti pedoclimatici distinti, consente di mettere in luce le varietà che più si adattano alle differenti condizioni dei nostri areali di coltivazione e quindi aiuta l'operatore agricolo ad effettuare le scelte economicamente più valide.

Ogni anno le ditte sementiere forniscono all'ente che coordina l'attività interregionale, ERSA del Friuli Venezia Giulia, il seme delle proprie varietà che saranno commercializzate nell'annata. Questo materiale viene successivamente distribuito alle diverse unità operative che effettueranno il confronto in campo. Tutte le regioni, quindi, lavorano su materiale che deriva da seme appartenente allo stesso lotto.

Per validare la verifica effettuata a livello parcellare, in Veneto sono state realizzate su alcune varietà anche delle prove eseguite su superfici di grande dimensione (parcelloni) denominate strip test. In questa scheda vengono riportati i risultati ottenuti sia nelle prove a strip test sia in quelle effettuate su parcelle.



## LE PROVE

**Strip test.** Le prove hanno interessato parcelloni di circa 1800 mq e sono state effettuate presso l'azienda "Diana" di Bonisiolo di Mogliano Veneto (Tv), l'azienda "Sasse Rami" di Ceregnano (Ro) e l'azienda "Vallevecchia" di Brussa di Caorle (Ve), tutte gestite da VENETO AGRICOLTURA.

In ogni azienda sono state valutate 6 varietà (4 nell'azienda Vallevecchia), ciascuna coltivata su due parcelloni. La scelta delle varietà è avvenuta sulla base dei risultati delle prove parcellari eseguite in passato negli stessi ambienti.

**Confronto varietale.** Le prove di confronto su parcella sono state realizzate presso l'azienda "Diana" e l'azienda "Sasse Rami". In questo caso sono state testate 34 varietà appartenenti a 9 ditte commerciali. Ogni varietà è stata coltivata su parcelle lunghe 7,30 m e larghe 2,7 m. Si è operato con uno schema sperimentale a blocchi randomizzati con 4 ripetizioni.

La semina è stata effettuata intorno al 10 di maggio, fatta eccezione per la prova a strip test dell'azienda Diana nella quale si è anticipato alla terza decade di aprile. La raccolta è iniziata a fine settembre e si è conclusa a metà ottobre ed è stata limitata alle 4 file centrali di ogni parcella nel caso della prova di *confronto varietale* ed estesa invece all'intero parcellone nel caso degli *strip*.

In **tabella 1** sono elencate le varietà seminate, suddivise in base al gruppo di maturazione e sono state evidenziate quelle di recente inserimento sul mercato o prossime all'iscrizione al Registro Nazionale. Nella **tabella 2** sono indicate, invece, le caratteristiche dei terreni occupati dalle prove. Gli interventi agronomici che hanno interessato le due tipologie di prova sono riassunti nella **tabella 3**.

Tabella 1 - Varietà in prova

### Confronto varietale

Varietà	Ditta	Gruppo di maturazione
Sarema	Semfor	0
Aires	Sis	0+
Cresir	Pioneer	0+
PR91M10	Pioneer	0+
Bahia	Ersa	1-
Fiume	Sis	1-
Indian	Renk Venturoli	1-
Nikko	Dekalb	1-
Pedro	Sis	1-
PR91B92	Pioneer	1-
Ascasubi	Sis	1
Atlantic	Renk Venturoli	1
Brillante	NK	1
Condor	Agroservice	1
Demetra	NK	1
Fukui	Dekalb	1
Giulietta	Golden Harvest	1
Goriziana	Veneto Sementi	1
Hilario	Sis	1
Nikir	Pioneer	1
Pacific	Sis	1
Regir	Pioneer	1
Sakai	Dekalb	1
Sapporo	Dekalb	1
Sekoia	Semfor	1
Shama	Golden Harvest	1
Sponsor	Semfor	1
Zen	Dekalb	1
Blancas	Sis	1+
Borneo	Renk Venturoli	1+
Colorado	Ersa	1+
Dekabig	Dekalb	1+
PR92B63	Pioneer	1+
Taira	Dekalb	1+

*Varietà al primo anno di prova*

*Le varietà dell'Ersa non si trovano attualmente in commercio*

### Strip test

Varietà	Ditta	Gruppo di maturazione
Atlantic	Renk Venturoli	1
Demetra	NK	1
Pacific	Sis	1
Dekabig	Dekalb	1+
PR92B63	Pioneer	1+
Taira	Dekalb	1+



**Tabella 2 - Caratteristiche dei terreni di prova**

**Confronto varietale**

	Ceregnano (Ro)		interpretazione	Bonisiolo (Tv)		interpretazione
	valori analitici			valori analitici		
<b>Tipo di terreno</b>	sabbia 23,8 argilla 17,5 limo 58,7	g/100 g g/100 g g/100 g	franco limoso	sabbia 17,5 argilla 32,5 limo 50	g/100 g g/100 g g/100 g	franco limoso argilloso
<b>pH</b>	7,96		subalcalino	8,42		alcalino
<b>Calcare attivo</b>	4,10	g/100 g	buono	2,30	g/100 g	medio
<b>Sostanza organica</b>	1,55	g/100 g	scarso	0,95	g/100 g	molto povero
<b>Fosforo assimilabile</b>	65	mg/kg	molto elevato	60	mg/kg	molto elevato
<b>Potassio scambiabile</b>	78	mg/kg	scarso	129	mg/kg	buono

**Strip test**

	Ceregnano (Ro) interpretazione	Bonisiolo (Tv) interpretazione	Brussa (Ve) interpretazione
<b>Tipo di terreno</b>	franco limoso	franco limoso argilloso	franco limoso
<b>pH</b>	subalcalino	alcalino	subalcalino
<b>Calcare attivo</b>	buono	medio	buono ricco
<b>Sostanza organica</b>	medio scarso	scarso	medio
<b>Fosforo assimilabile</b>	elevato	elevato	elevato
<b>Potassio scambiabile</b>	scarso	medio	buono



**Tabella 3 - Interventi agronomici**

**Confronto varietale**

Località	Coltura precedente	Semina	Concimazione (Kg/ha) in presemina				Diserbo	Irrigazione	Raccolta
			organica	N	P2O5	K2O			
Ceregnano (Ro)	Mais	11/05/07	-	-	60	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>post-emergenza</li> <li>- imazamox (1 l/ha) + thifensulfuron-methyl (5 g/ha)</li> <li>- fluazifop-p-butyl (2 l/ha)</li> </ul>	-	10/10/07
Bonisiolo (Tv)	Mais	08/05/07	-	-	70	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>pre-emergenza</li> <li>- pendimethalin (2,5 l/ha) + s-metolachlor (1,2 l/ha)</li> <li>post-emergenza</li> <li>- fluazifop-p-butyl (2 l/ha)</li> </ul>	-	25/09/07

**Strip test**

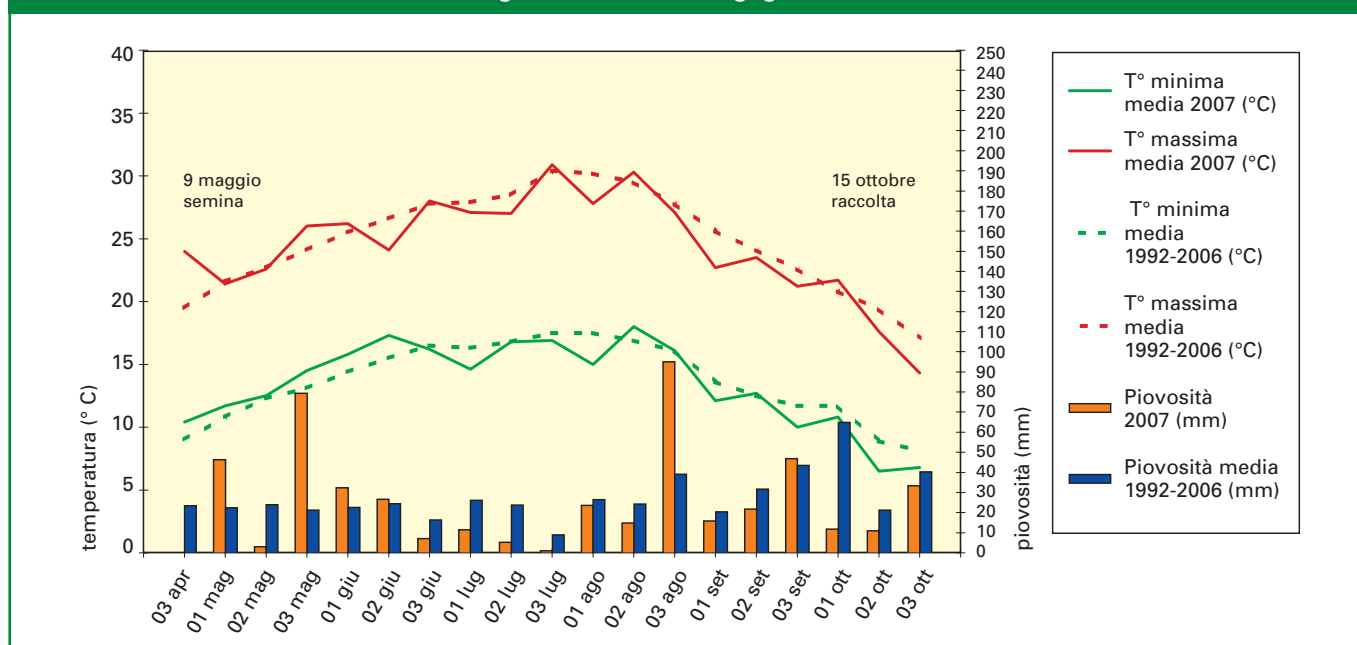
Località	Coltura precedente	Semina	Concimazione (Kg/ha) in presemina				Diserbo	Irrigazione	Raccolta
			organica	N	P2O5	K2O			
Ceregnano (Ro)	Mais	11/05/07	-	-	60	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>post-emergenza</li> <li>- imazamox (1 l/ha) + thifensulfuron-methyl (5 g/ha)</li> <li>- fluazifop-p-butyl (2 l/ha)</li> </ul>	-	10/10/07
Bonisiolo (Tv)	Mais	23/04/07	-	-	70	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>pre-emergenza</li> <li>- pendimethalin (2,5 l/ha) + s-metolachlor (1,2 l/ha)</li> <li>post-emergenza</li> <li>- fluazifop-p-butyl (2 l/ha)</li> </ul>	-	25/09/07
Brussa (Ve)	Bietola	09/05/07	-	-	60	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>post-emergenza</li> <li>- imazamox (1 l/ha) + thifensulfuron-methyl (5 g/ha) + cycloxydim (1,2 l/ha)</li> <li>- fluazifop-p-butyl (2 l/ha)</li> </ul>	-	15/10/07

## ANDAMENTO CLIMATICO

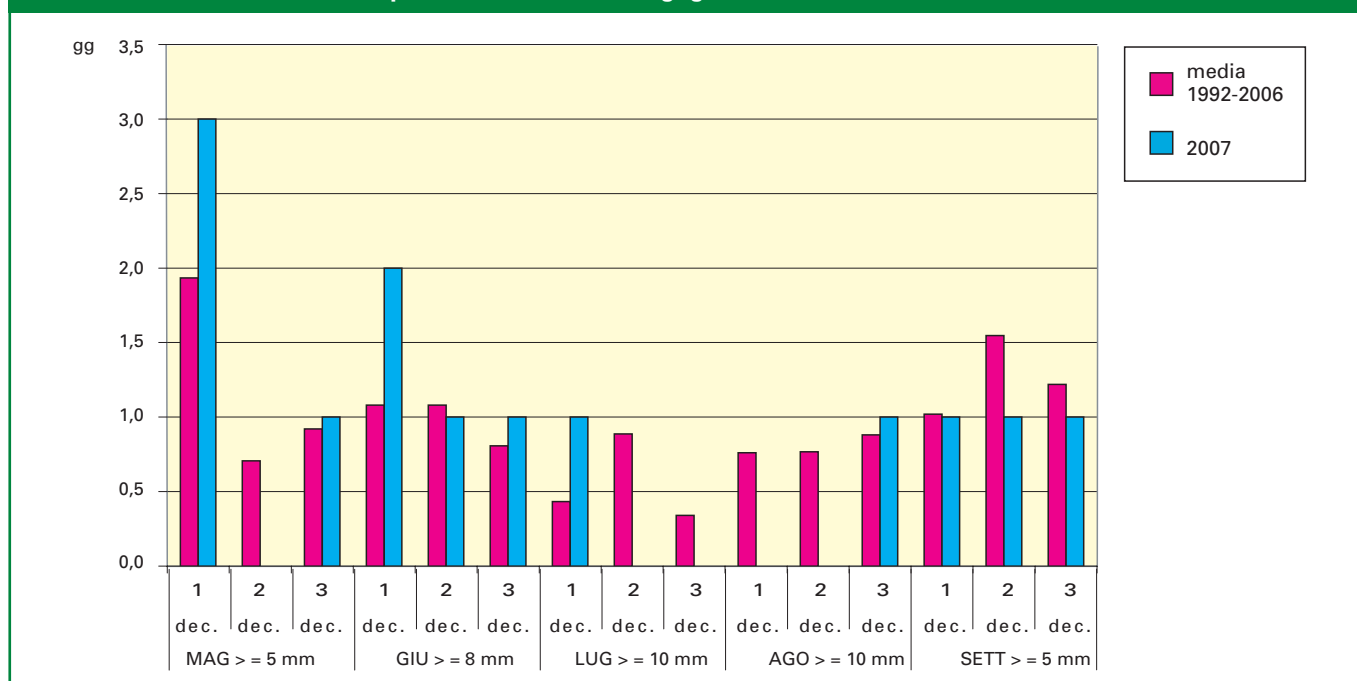
Ai fini della valutazione dell'andamento climatico sono state prese in esame le temperature massime e minime e la piovosità registrate presso le stazioni meteorologiche più vicine alla sede di svolgimento delle prove: Mogliano Veneto (Tv) per l'azienda "Diana", Villadose (Ro) per l'azienda "Sasse Rami" e Lugugnana (Ve) per l'azienda "Vallevecchia". Nel periodo di coltivazione, in ciascuna località, sono stati individuati inoltre i giorni di pioggia che si ritiene abbiano avuto una possibile influenza sulla germinazione del seme o sullo sviluppo della pianta (pioggia uguale o superiore a 5 mm in maggio e settembre, uguale o superiore a 8 mm in giugno, uguale o superiore a 10 mm in luglio e agosto).

**Lugugnana** - Nella prima parte del ciclo colturale le temperature massime e minime si sono mantenute uguali o al di sopra della media 1992-2006, mentre nella seconda esse sono state generalmente al di sotto del valore storico (**grafico 1**). Le precipitazioni, ad esclusione della prima e terza decade di maggio e della terza di agosto, sono state spesso inferiori a quelle registrate mediamente nei quindici anni prima, in maniera particolare nel mese di luglio, come è possibile desumere anche dal grafico dei giorni piovosi.

**Grafico 1 - Andamento Meteorologico - Stazione di Lugugnana (Ve) - ns. elaborazione su dati ARPAV**



**Grafico 2 - Giorni piovosi - Stazione di Lugugnana (Ve) - ns. elaborazione su dati ARPAV**

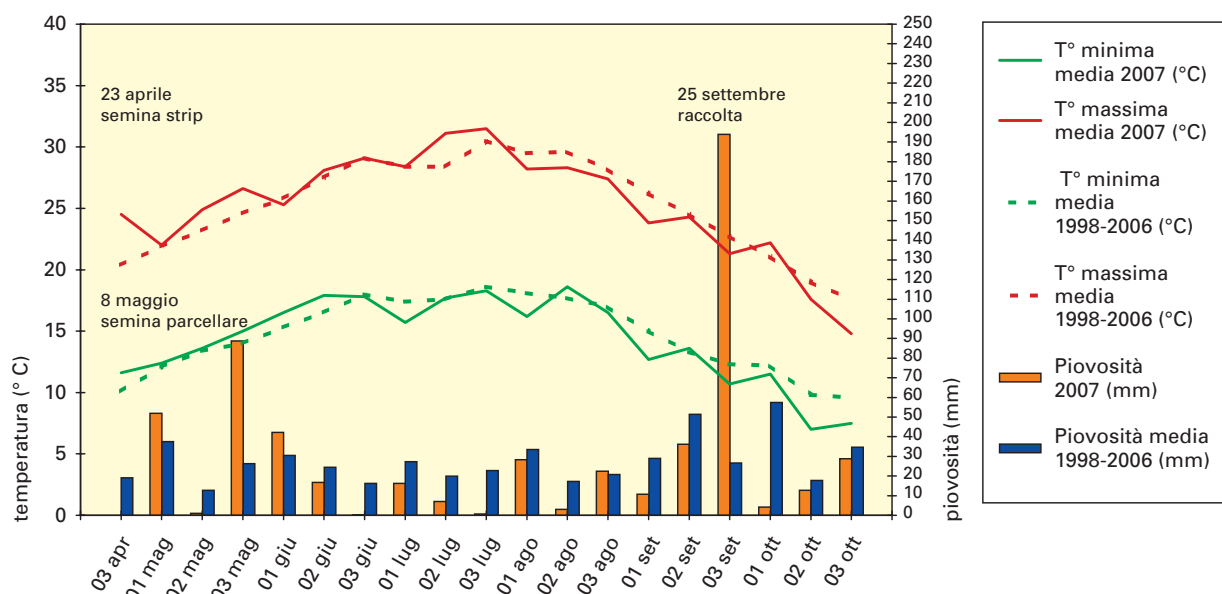


**Mogliano Veneto** - Dalla semina fino a fine luglio le temperature massime si sono mantenute uguali o al di sopra della media 1998-2006, invertendo poi l'andamento per il resto del ciclo (**grafico 3**). Pressoché analogo comportamento si può osservare per le temperature minime con l'eccezione dei primi di luglio.

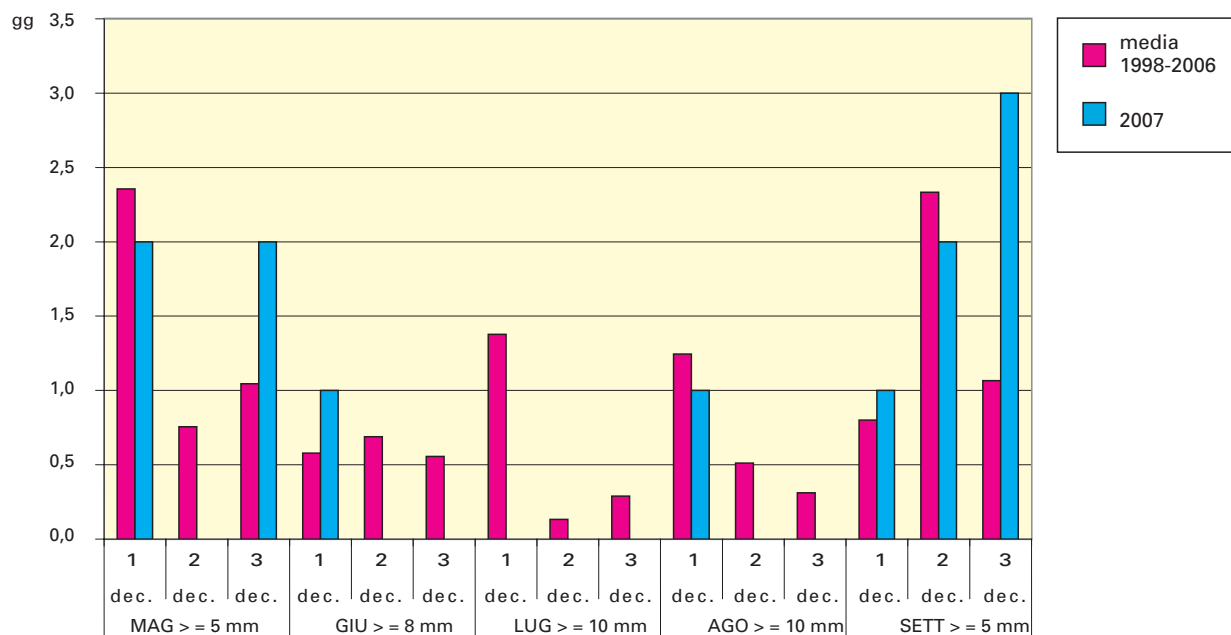
Per quanto riguarda le precipitazioni, invece, dal grafico emergono due picchi in corrispondenza della terza decade dei mesi di maggio e settembre. In occasione del primo picco si è verificato un evento temporalesco di forte intensità accompagnato da grandine che ha danneggiato notevolmente le prove varietali dell'azienda Diana. Il secondo evento piovoso, che ha assunto i connotati di un'alluvione, si è manifestato a raccolta già avvenuta. Tralasciando questi due episodi isolati, tuttavia, la piovosità del 2007 è stata inferiore alla media. Anche il numero di giorni piovosi è stato, nel 2007, sempre inferiore alla media storica, fatta eccezione per la prima decade di giugno e settembre e per la terza decade di maggio e settembre (**grafico 4**).

La siccità accompagnata da alte temperature nel periodo della fioritura e della formazione dei baccelli ha inciso negativamente sulla produzione finale.

**Grafico 3 - Andamento Meteorologico - Stazione di Mogliano Veneto (Tv) - ns. elaborazione su dati ARPAV**

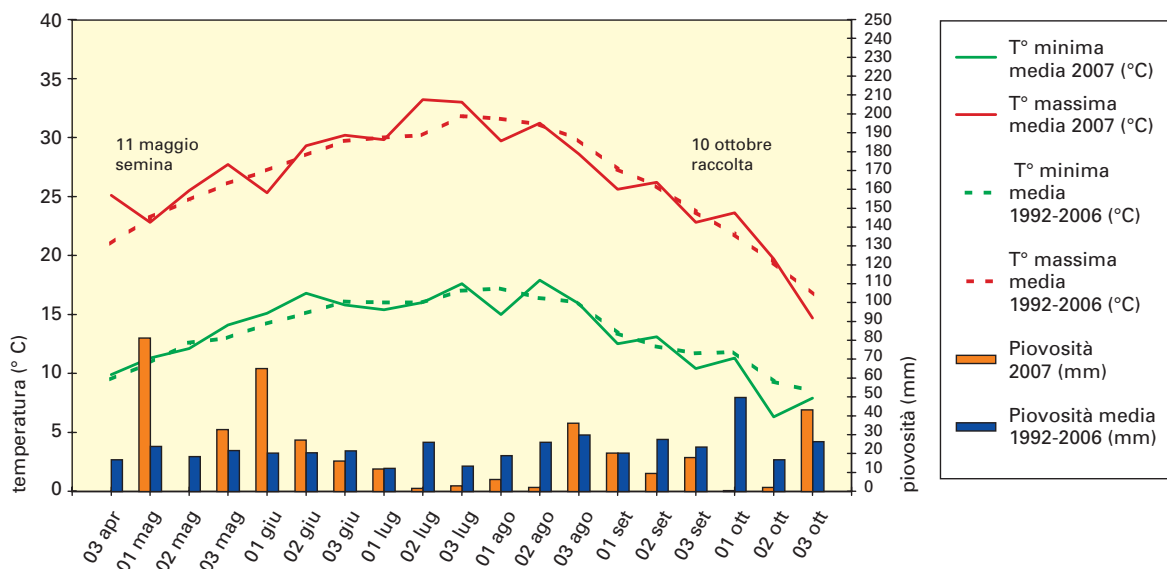


**Grafico 4 - Giorni piovosi - Stazione di Mogliano Veneto (Tv) - ns. elaborazione su dati ARPAV**

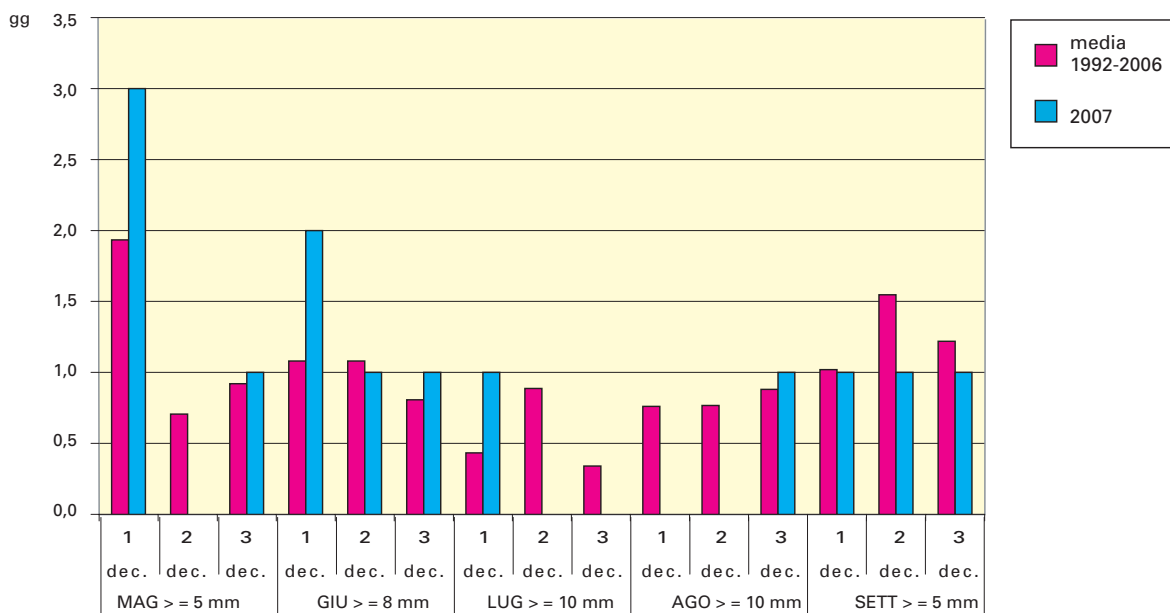


**Villadose** - L'andamento delle temperature è simile a quello di Mogliano Veneto. Osservando il diagramma delle precipitazioni (**grafico 5**) si osservano due picchi che si collocano però in corrispondenza della prima decade dei mesi di maggio e giugno. Per il resto del ciclo colturale la piovosità è stata inferiore alla media del periodo 1992-2006. Particolarmente siccitoso il periodo che va dalla seconda decade di luglio alla seconda decade di agosto con ripercussioni sulla resa e sulla maturazione della pianta. Questo stesso andamento si può osservare anche nel grafico dei giorni piovosi (**grafico 6**). Nella fase finale del ciclo la persistenza di foglie verdi sulle piante che presentavano già baccelli maturi ("sindrome del fusto verde") ha indotto a posticipare le operazioni di raccolta esponendo al fenomeno della deiscenza.

**Grafico 5 - Andamento Meteorologico - Stazione di Villadose (Ro) - ns. elaborazione su dati ARPAV**



**Grafico 6 - Giorni piovosi - Stazione di Villadose (Ro) - ns. elaborazione su dati ARPAV**



## RISULTATI OTTENUTI

Nella **tabella 4** sono riportate le umidità di raccolta e le produzioni di campo delle varietà valutate nelle prove a parcelloni. Nell'azienda di Ceregnano (Ro) sono state registrate le rese più elevate con 3,49 t/ha al 14% di umidità, mentre nelle altre due aziende non si sono raggiunte neppure le 2,5 tonnellate medie per ettaro. Le umidità di raccolta sono state moderate a Bonisiolo (Tv) e Ceregnano, mentre particolarmente elevate nell'azienda di Brussa (Ve) a causa di una forte infestazione di *Solanum nigrum* (erba morella) non adeguatamente controllato dall'intervento diserbante.

La valutazione agronomico-produttiva delle varietà inserite nella prova di *confronto varietale* ha riguardato i seguenti parametri:

- 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

Per la maggior parte dei parametri è stata effettuata l'analisi statistica determinando il *coefficiente di variazione CV* (la variabilità di un campione di valori quando è fatto 100 il valore della sua media) e la *differenza minima significativa DMS* (differenza minima che deve esistere tra due dati affinché possano considerarsi effettivamente diversi tra loro).

Nella **tabella 5** è indicato il **colore del fiore e della peluria** per ciascuna varietà. E' un parametro che, entro certi limiti, può rappresentare un utile strumento per orientare nell'individuazione di una varietà e quindi la possibile corrispondenza della stessa al tipo dichiarato.

L'**altezza** media dei due campi è stata di 86 cm, con altezze maggiori per tutte le varietà nell'azienda di Ceregnano ma tuttavia inferiori a quelle mediamente registrate negli anni passati. Tra le varietà più alte PR92B63, Nikir, Giulietta e Brillante, mentre tra le più basse si evidenziano Aires e Goriziana.

L'**allettamento**, valutato subito prima della raccolta, è stato praticamente assente nel campo dell'azienda Diana. A Ceregnano solo due varietà, Borneo e Giulietta, hanno dimostrato una modesta sensibilità al fenomeno, comunque trascurabile ai fini dell'esecuzione delle operazioni di raccolta. Non si è ritenuto necessario, quindi, riportare i dati in tabella.

Le raccolte sono state effettuate in condizioni climatiche favorevoli. I valori di **umidità** della granella (**tabella 6**) riscontrati nei campi prova si possono considerare intorno alla norma (13,8% la media di campo nell'azienda di Bonisiolo e 15,9% in quella di Rovigo).

Anche nel caso delle prove di *confronto varietale*, le produzioni sono state influenzate dall'andamento climatico

piuttosto siccitoso che ha caratterizzato soprattutto il mese di luglio. La **produzione** media dei due campi, calcolata al **14% di umidità**, si è attestata infatti su 3,32 t/ha, quindi su valori analoghi a quelli riscontrati nell'annata 2006 (3,21 t/ha) ma molto inferiori a quelli riscontrati nel 2005 (4,7 t/ha) e nel 2004 (4,9 t/ha).

Nella **tabella 6** per ogni varietà è stato riportato l'indice produttivo (IP) medio, calcolato ponendo uguale a 100 la media produttiva dei due campi. Lo stesso dato, insieme agli indici produttivi riferiti ai singoli campi prova, è stato riportato anche nel **grafico A**. L'osservazione del grafico permette di individuare tra i materiali considerati quelli più produttivi e di valutarne la variabilità di comportamento nei due ambienti. Un terzo circa delle varietà ha dato rese piuttosto differenti nelle due situazioni, un altro terzo, invece, ha prodotto quantità di granella molto simili mentre le restanti varietà hanno manifestato un comportamento intermedio. Tra le varietà più produttive nel 2007 possiamo segnalare: Atlantic, Colorado, Dekabig, Fukui, Nikir, Pacific, PR92B63, Regir e Taira. Tutte sono risultate piuttosto stabili nei due ambienti fatta eccezione per la sola Dekabig che tuttavia in entrambi i campi si mantiene al di sopra della media. Tra le varietà meno produttive risultano, quest'anno, PR91M10 e Sarema. Quest'ultima presenta una notevole sensibilità alla deiscenza dei baccelli una volta raggiunta la maturazione per cui va raccolta molto tempestivamente pena la perdita di gran parte della produzione.

Nella **tabella 7** e nel **grafico B** abbiamo riportato, invece, gli indici produttivi delle varietà presenti nel 2007 e valutate per almeno tre anni nel periodo 2000-2007. Essi rappresentano la media dei valori registrati nelle prove di campo effettuate nelle stesse due località sopra citate. Anche in questo caso risulta confermata la superiorità produttiva delle varietà già segnalate sopra.

Nell'azienda di Ceregnano la media di campo del **peso di 1000 semi** è stata di 199 g, in quello di Bonisiolo di 177 g. In entrambe le aziende le varietà con il seme più pesante sono state Fiume, Goriziana, Indian e Shama, mentre quelle a seme di minori dimensioni sono state Atlantic, Condor, Demetra e Pacific.



**Tabella 4 - Parametri valutati nella prova strip test**

Varietà	Produzione (t/ha al 14% di umidità)				Umidità (%)			
	Ceregnano(Ro)	Bonisiolo (Tv)	Brussa (Ve)	media	Ceregnano (Ro)	Bonisiolo (Tv)	Brussa (Ve)	media
Atlantic	3,21	2,27	2,17	2,55	14,5	12,8	20,1	15,8
Dekabig	3,47	2,29	2,10	2,62	14,6	11,7	27,6	18,0
Demetra	3,55	2,23	-	2,89	14,4	11,0	-	12,7
Pacific	3,64	2,15	-	2,90	14,7	12,0	-	13,4
PR92B63	3,94	2,63	2,11	2,89	14,6	13,5	24,1	17,4
Taira	3,12	2,83	2,76	2,90	14,3	13,7	15,1	14,4
<b>MEDIA</b>	<b>3,49</b>	<b>2,40</b>	<b>2,29</b>	<b>2,79</b>	<b>14,5</b>	<b>12,5</b>	<b>21,7</b>	<b>15,3</b>

**Tabella 5 - Parametri valutati in pre-raccolta nella prova di confronto varietale**

Varietà	Colore fiore e peluria		Altezza (cm)		
	Fiore	Peluria	Bonisiolo (Tv)	Ceregnano (Ro)	media
Aires	viola	marrone	70	77	74
Ascasubi	viola	marrone	80	93	87
Atlantic	viola	marrone	87	90	89
Bahia	viola	marrone	85	98	92
Blancas	bianco	argentea	87	95	91
Borneo	viola	marrone	93	94	94
Brillante	viola	argentea	88	96	92
Colorado	viola	marrone	79	81	80
Condor	viola	argentea	89	90	90
Cresir	viola	marrone	84	87	86
Dekabig	viola	marrone	83	87	85
Demetra	bianco	argentea	88	90	89
Fiume	viola	marrone	88	86	87
Fukui	viola	argentea	86	93	90
Giulietta	bianco	marrone	89	97	93
Goriziana	viola	argentea	69	71	70
Hilario	viola	argentea	71	83	77
Indian	viola	marrone	75	87	81
Nikir	viola	argentea	92	97	95
Nikko	viola	marrone	83	83	83
Pacific	viola	marrone	80	90	85
Pedro	viola	marrone	75	86	81
PR91M10	viola	argentea	78	82	96
PR92B63	viola	argentea	92	100	80
PR91B92	viola	marrone	87	95	91
Regir	viola	argentea	70	88	79
Sakai	viola	argentea	85	90	88
Sapporo	viola	marrone	78	83	81
Sarema	viola	marrone	78	84	81
Sekoia	bianco	marrone	82	95	89
Shama	viola	marrone	79	92	86
Sponsor	bianco	marrone	79	81	80
Taira	viola	marrone	80	92	86
Zen	viola	marrone	86	93	90
<b>MEDIA</b>	-	-	<b>82</b>	<b>89</b>	<b>86</b>



**Tabella 6 - Parametri valutati in post-raccolta nella prova di *confronto varietale***

Varietà	Umidità (%)		Produzione al 14% di umidità (t/ha)				Peso 1000 semi (g)		
	Bonisiolo (Tv)	Ceregnano (Ro)	Bonisiolo (Tv)	Ceregnano (Ro)	media	INDICE PRODUTTIVO MEDIO	Bonisiolo (Tv)	Ceregnano (Ro)	media
Aires	14,2	17,1	2,83	2,90	<b>2,87</b>	86	183	208	<b>196</b>
Ascasubi	13,7	18,2	3,14	3,43	<b>3,29</b>	99	178	211	<b>195</b>
Atlantic	13,7	15,1	3,28	4,22	<b>3,75</b>	113	162	181	<b>172</b>
Bahia	13,8	14,7	2,63	3,77	<b>3,20</b>	96	169	188	<b>179</b>
Blancas	13,5	15,9	3,05	3,55	<b>3,30</b>	99	167	194	<b>181</b>
Borneo	30,0	16,2	3,06	3,80	<b>3,43</b>	103	167	184	<b>176</b>
Brillante	12,2	15,4	3,34	3,54	<b>3,44</b>	104	197	210	<b>204</b>
Colorado	14,0	15,7	3,33	4,12	<b>3,73</b>	112	184	195	<b>190</b>
Condor	11,2	14,3	2,83	3,72	<b>3,28</b>	99	160	170	<b>165</b>
Cresir	13,4	14,7	2,34	3,54	<b>2,94</b>	89	164	186	<b>175</b>
Dekabig	13,0	16,3	4,04	4,00	<b>4,02</b>	121	185	195	<b>190</b>
Demetra	14,2	15,3	3,33	3,73	<b>3,53</b>	106	162	182	<b>172</b>
Fiume	13,0	14,9	2,94	3,48	<b>3,21</b>	97	212	223	<b>218</b>
Fukui	13,9	15,8	3,62	4,26	<b>3,94</b>	119	179	195	<b>187</b>
Giulietta	13,9	16,1	2,74	3,59	<b>3,17</b>	95	183	213	<b>198</b>
Goriziana	13,2	15,8	2,58	3,32	<b>2,95</b>	89	198	237	<b>218</b>
Hilario	12,4	14,6	2,26	4,01	<b>3,14</b>	94	178	201	<b>190</b>
Indian	12,5	14,3	2,18	3,48	<b>2,83</b>	85	203	219	<b>211</b>
Nikir	13,0	15,2	3,26	4,35	<b>3,81</b>	115	169	202	<b>186</b>
Nikko	12,4	15,3	3,15	3,78	<b>3,47</b>	104	182	206	<b>194</b>
Pacific	13,5	16,1	3,19	4,09	<b>3,64</b>	110	162	185	<b>174</b>
Pedro	12,0	15,2	2,05	3,66	<b>2,86</b>	86	185	197	<b>191</b>
PR91B63	14,6	15,1	3,43	4,67	<b>4,05</b>	122	165	191	<b>178</b>
PR91M10	13,7	15,7	2,16	2,60	<b>2,38</b>	72	175	187	<b>181</b>
PR92B92	13,2	16,9	3,42	3,58	<b>3,50</b>	105	180	195	<b>188</b>
Regir	13,4	15,3	3,26	4,41	<b>3,84</b>	116	168	197	<b>183</b>
Sakai	14,3	15,8	2,48	3,05	<b>2,77</b>	83	150	188	<b>169</b>
Sapporo	12,8	23,3	2,57	3,32	<b>2,95</b>	89	186	210	<b>198</b>
Sarema	12,6	20,8	1,52	2,81	<b>2,17</b>	65	170	197	<b>184</b>
Sekoia	14,4	15,6	2,80	3,78	<b>3,29</b>	99	182	199	<b>191</b>
Shama	12,6	14,3	3,09	3,78	<b>3,44</b>	103	203	232	<b>218</b>
Sponsor	13,2	14,7	3,27	3,68	<b>3,48</b>	105	172	189	<b>181</b>
Taira	14,0	15,0	3,68	4,33	<b>4,01</b>	121	180	199	<b>190</b>
Zen	13,0	15,5	2,79	3,74	<b>3,27</b>	98	166	186	<b>176</b>
<b>MEDIA</b>	<b>13,8</b>	<b>15,9</b>	<b>2,93</b>	<b>3,71</b>	<b>3,32</b>	<b>100</b>	<b>177</b>	<b>199</b>	<b>188</b>
<b>DMS</b>	<b>0,9</b>	<b>1,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	-	-	<b>10,9</b>	<b>11,2</b>	-
<b>CV%</b>	<b>4,7</b>	<b>8,0</b>	<b>13,7</b>	<b>9,8</b>	-	-	<b>4,5</b>	<b>4,1</b>	-

Grafico A - Indici produttivi 2007

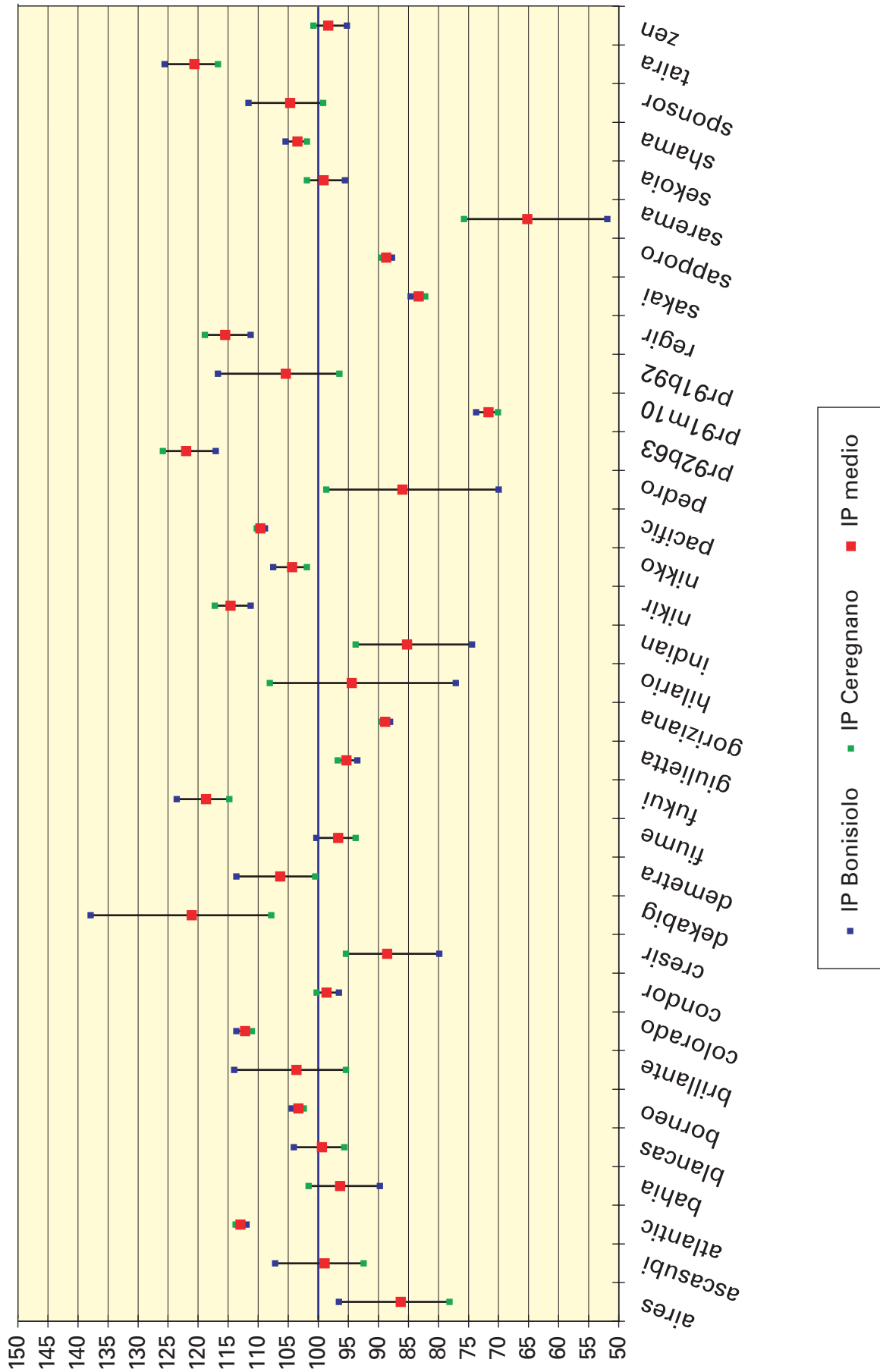
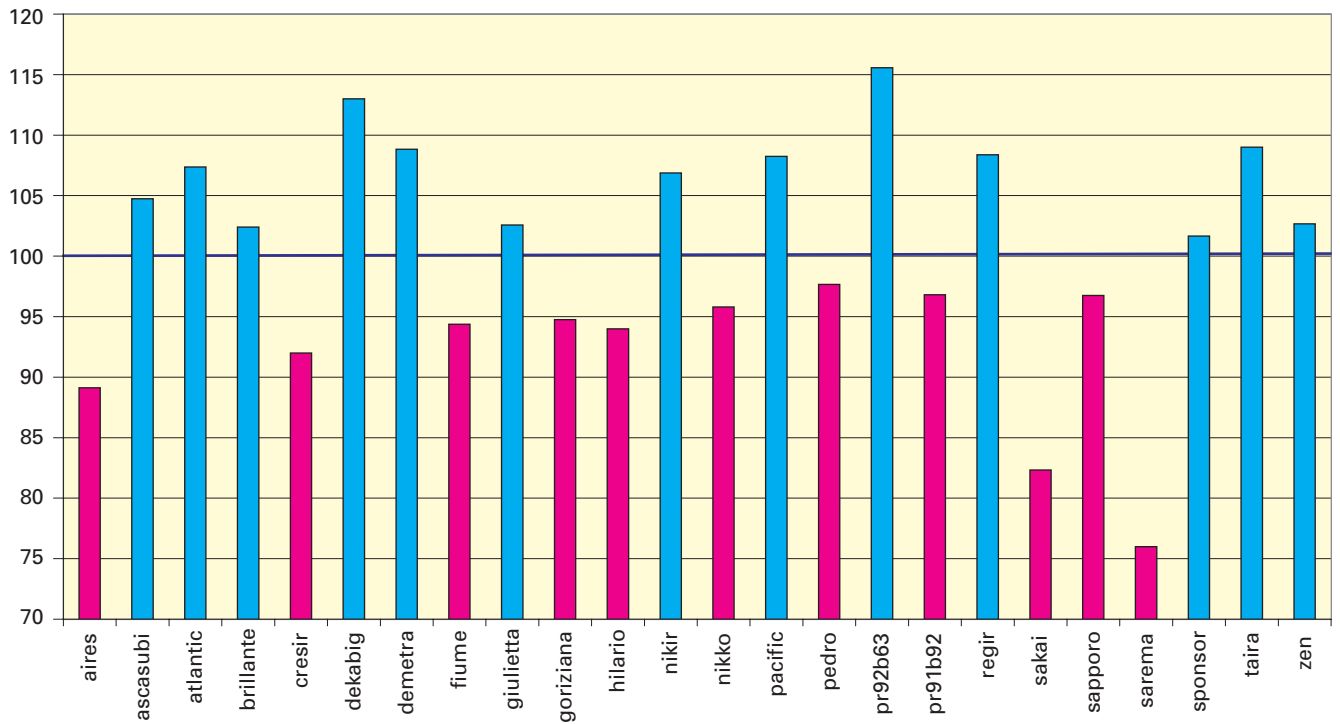


Grafico B - Indice produttivo medio anni 2000-2007



## CONCLUSIONI

Nel 2007, nelle zone in esame, non si sono rilevati grandi risultati produttivi. Ciò a causa soprattutto del particolare andamento delle temperature e della piovosità nel mese di luglio, periodo in cui si ha la fioritura e la formazione dei baccelli.

In attesa di valutazioni qualitative, la produzione rimane il parametro più interessante ai fini della valutazione e conseguente scelta di una cultivar. Attualmente il panorama varietale è costituito per la maggior parte da varietà del gruppo 1 tra le quali possiamo trovare materiali che negli anni hanno dimostrato di possedere una costante ed elevata capacità produttiva. Recentemente il mercato si è arricchito anche di varietà con un basso contenuto di fattori antinutrizionali che possono essere utilizzate direttamente in azienda nell'allevamento animale senza dover ricorrere alla tostatura industriale. Si tratta delle varietà commerciali Aires, Ascasubi, Hilario e Pedro.

Per concludere si suggerisce di provare presso la propria azienda e su una piccola quota della superficie dedicata alla coltura, le cultivar interessanti di nuova introduzione in modo da valutarne, nelle specifiche condizioni pedoclimatiche, il comportamento vegeto-produttivo.



**Tabella 7**  
*Indice produttivo 2000-2007*

Varietà	IP medio 2000-2007
Aires	89
Ascasubi	105
Atlantic	107
Brillante	102
Cresir	92
Dekabig	113
Demetra	109
Fiume	94
Giulietta	103
Goriziana	95
Hilario	94
Nikir	107
Nikko	96
Pacific	108
Pedro	98
PR92B63	116
PR91B92	97
Regir	108
Sakai	82
Sapporo	97
Sarema	76
Sponsor	102
Taira	109
Zen	103

### Per eventuali approfondimenti contattare

Veneto Agricoltura - Legnaro (Pd)  
Settore Ricerca e Sperimentazione Agraria ed Ittica  
Tel. 049 8293901/8293714 - Fax 049 8293815  
E-mail: [ricerca@venetoagricoltura.org](mailto:ricerca@venetoagricoltura.org)

### Si desidera ringraziare per la collaborazione

L'Istituto di Genetica e Sperimentazione Agraria  
"N. Strampelli" di Lonigo (VI),  
per la collaborazione nelle fasi di raccolta,  
e l'ARPAV - Centro Meteorologico di Teolo (Pd),  
per i dati meteorologici.

### Autore:

Serenella Spolon - Veneto Agricoltura

### Publicazione edita da

Veneto Agricoltura  
Azienda Regionale per i Settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare  
Viale dell'Università, 14 - Agripolis - 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)  
Coordinamento Editoriale:  
Isabella Lavezzo, Margherita Monastero

**Stampa:** Finito di stampare nel mese di febbraio 2008 - Presso Tipolito Moderna - Due Carrare (Pd)

Publicazione finanziata nell'ambito dei Programmi Interregionali (L.499/99) dai progetti "Piano Sementiero - Sementi Certificate", attuato dalla Regione del Veneto con DGR 2577 del 06/08/2004, e "Azioni di innovazioni e ricerca a supporto del piano Proteine Vegetali" attuato dalla Regione Emilia Romagna.