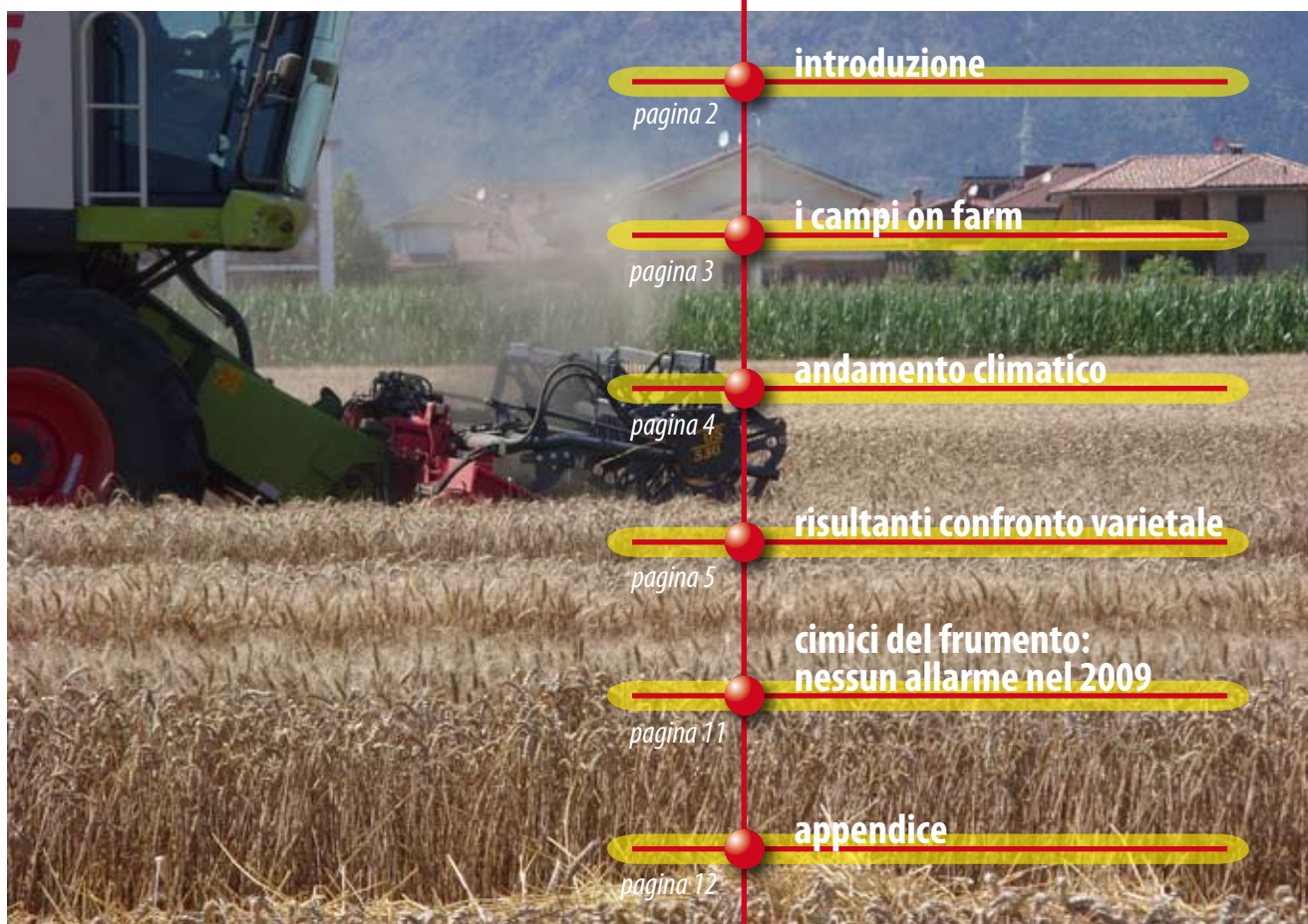




CEREALI VERNINI

Attività divulgativa della campagna 2008/2009

sommario



pagina 2

introduzione

pagina 3

i campi on farm

pagina 4

andamento climatico

pagina 5

risultanti confronto varietale

pagina 11

**cimici del frumento:
nessun allarme nel 2009**

pagina 12

appendice

Nel corso del 2009 in Italia si sono registrate basse rese produttive per i cereali vernini. Nello stesso momento il prezzo di contrattazione del frumento è a livelli molto bassi, causa le elevate produzioni francesi e tedesche. Attualmente i frumenti nazionali sono quotati al di sotto dei 150 €/t, valore per cui il reddito lordo della produzione risulta nullo, come riportato nell'articolo a firma di Angelo Frascarelli: "Frumento in crisi? Ecco la ricetta degli esperti" (supplemento al n. 32/2009 dell'Informatore Agrario, pagg. 7-10).

In tale contesto risulta necessario da parte degli agricoltori cercare di aumentare le redditività, da un lato producendo secondo gli standard qualitativi richiesti dalle industrie di prima e di seconda trasformazione (da cui consegue l'importanza dei rapporti di filiera), dall'altro cercando di aumentare le rese.

Nell'articolo precedentemente menzionato vengono indicati anche i fattori determinanti per raggiungere questi obiettivi e vengono di seguito elencati in ordine decrescente in base alla loro importanza:

- *scelta varietale*
- *difesa fungicida*
- *concimazione corretta (frazionamento della distribuzione dell'azoto)*
- *rotazione colturale*
- *semente di qualità e qualità della concia*
- *struttura del terreno (presenza di sostanza organica, sgrondo delle acque superficiali)*
- *semina tempestiva*
- *raccolta tempestiva.*

La scelta varietale è di fondamentale importanza per ottenere una produzione redditizia.

Il Servizio Agricoltura della Provincia di Torino da anni partecipa attivamente nella realizzazione sul proprio territorio di campi di confronto varietale nell'ambito della rete nazionale di sperimentazione coordinata dal C.R.A. (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura), a sua volta coordinata a livello regionale dalla Regione Piemonte in collaborazione con il C.A.P.A.C. (Consorzio Agrario Piemontese per Agroforniture e Cereali).

I campi prova sono gestiti dalle aziende agricole secondo l'agrotecnica usuale per l'azienda, sotto la supervisione dei tecnici degli Enti di consulenza.

I risultati qualitativi e quantitativi vengono opportunamente elaborati e, integrati a quelli pubblicati periodicamente nelle riviste specializzate a livello nazionale, possono essere utili agli agricoltori nelle loro scelte.

Nell'annata agraria 2008/2009 sono stati realizzati 10 campi di cereali vernini nel territorio provinciale: 6 di frumento tenero (in 4 dei quali sono state messe a confronto anche varietà di frumento duro) e 4 di orzo.



Si ringraziano gli agricoltori presso le cui aziende sono stati realizzati i campi on farm, per la loro disponibilità ed attiva partecipazione ed i tecnici agrari che hanno partecipato alla realizzazione delle prove.

I CAMPI ON FARM

Orzo

Coordinamento tecnico nazionale: C.R.A. - sez. Fiorenzuola d'Arda

Coordinamento tecnico regionale: C.A.P.A.C.

Comune	Azienda	Ente di consulenza
Campiglione Fenile	Galliano Sergio	Agritecna
Carignano	Biancotto Matteo	Impresa Verde
Torino	Torazza Michele e Serafino Luigina	Agritecna
Verolengo	Ponzetto Giancarlo Gabriele	Impresa Verde

Frumento tenero

Coordinamento tecnico nazionale: C.R.A. - sez. S. Angelo Lodigiano

Coordinamento tecnico regionale: C.A.P.A.C.

Comune	Azienda	Ente di consulenza
Carmagnola	Az. Agricola Spazio Verde di Chicco Enrico Antonio	OATA Liberi professionisti
Cavour	Az. Agricola Cascina Monache dei fratelli Camusso & C. s.s.	Impresa Verde
Chieri	Fabaro Giuseppe e Giovanni	Agritecna
Lauriano Po	Vagliano Fulvio	OATA Liberi Professionisti
Leini	Oria Giovanni	Impresa Verde
Volvera	Peretto Silvestro	Impresa Verde

Frumento duro

Comune	Azienda	Ente di consulenza
Carmagnola	Az. Agricola Spazio Verde di Chicco Enrico Antonio	OATA Liberi professionisti
Lauriano Po	Vagliano Fulvio	OATA Liberi Professionisti
Leini	Oria Giovanni	Impresa Verde
Volvera	Peretto Silvestro	Impresa Verde



ANDAMENTO CLIMATICO

Anche questa annata è stata poco favorevole per i cereali vernini. L'andamento climatico relativo a due località rappresentative della provincia di Torino è sintetizzato nella FIG. 1

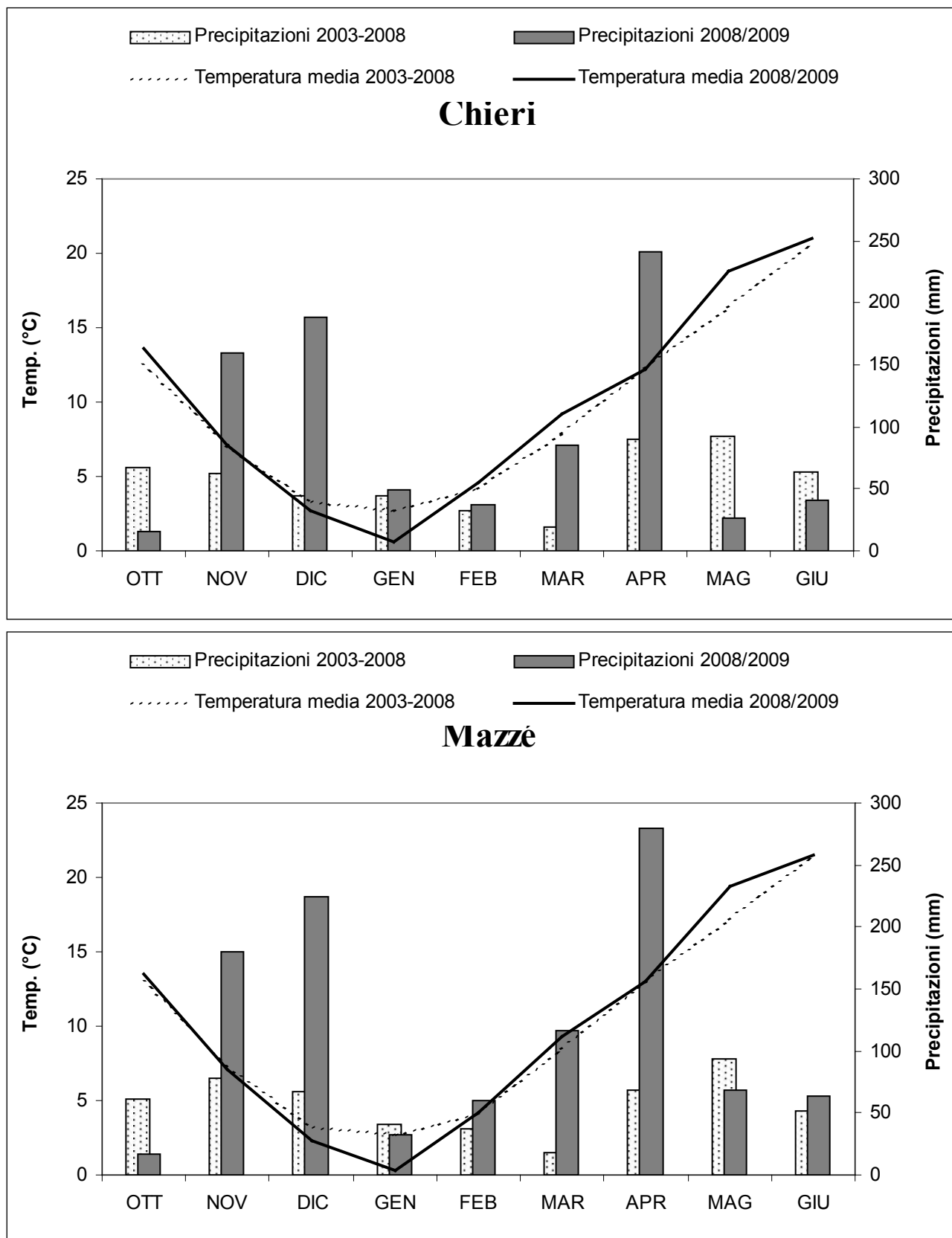


Figura 1 – Andamento climatico a Chieri e Mazzè nell'annata 2008/2009
(dati forniti da Rete Agrometeorologica del Piemonte - Regione Piemonte - Assessorato Agricoltura - Settore Fitosanitario - Sezione di Agrometeorologia)

Le elevate temperature e la scarsità delle precipitazioni di inizio ottobre hanno indotto gli agricoltori a ritardare le semine; dalla terza decade di ottobre e per tutto il mese di novembre le piogge abbondanti hanno reso assai difficoltose le semine che, a volte, sono state ulteriormente ritardate fino alla fine di novembre. La semina quindi è avvenuta in terreni molto pesanti e freddi, con conseguenti ritardi e fallanze nelle emergenze; in molti casi le emergenze sono avvenute alla fine dell'inverno.

In novembre e dicembre ha nevicato abbondantemente su tutta la provincia ed il mese di gennaio è stato particolarmente freddo.

L'andamento primaverile molto piovoso (soprattutto in aprile) ha causato l'insorgenza di septoriosi, il dilavamento dell'azoto ed ha reso difficile le operazioni colturali. Tutto ciò ha sfavorito l'accostamento delle colture ed ha rallentato lo sviluppo generale delle piante, che sono risultate generalmente di taglia più bassa della norma. Inoltre in molti campi non è stato possibile effettuare il diserbo.

Le alte temperature di maggio e le scarse piogge registrate non hanno favorito l'insorgere della fusariosi della spiga, dato confermato anche dalle analisi per la quantificazione del DON nella granella svolta su 27 campioni provenienti dai campi varietali.

Con tale andamento climatico il raccolto è stato decisamente difforme poiché in molti casi sono state carenti le operazioni agronomiche. In generale si può dire che le rese sono state basse, il peso ettolitrico elevato (causa il minor investimento delle colture) ed il contenuto proteico assai variabile (in relazione alle concimazioni di copertura effettuate).

RISULTATI DEL CONFRONTO VARIETALE

ORZO

Nella *tabella 1* sono riassunti i risultati medi dei 4 campi realizzati in provincia di Torino e dell'unico raccolto in provincia di Cuneo.

	Tipo di spiga	Produzione al 13% um. (t/ha)	Indice produttivo	Peso ettolitrico (kg/hl)
Alce	Distico	5,0	106	63,8
Vega	Polistico	4,9	104	62,3
Amorosa	Polistico	4,8	101	63,0
Lutece	Polistico	4,7	101	61,0
Cometa	Distico	4,7	100	62,0
Merveil	Distico	4,5	100	61,4
Ketos	Polistico	4,4	95	62,4
Mercur	Polistico	4,4	95	60,5
Media		4,7		62,0

Tabella 1 – Dati produttivi medi dei campi on farm di orzo in Piemonte (anno 2008/2009)

Indice produttivo: posta uguale a 100 la produzione media del campo, indica in percentuale la resa della varietà. Valori superiori a 100 indicano una produzione sopra la media, viceversa valori inferiori a 100 indicano produzioni inferiori alla media.

Come si vede nella FIG. 2 le rese dell'orzo nel 2009 non sono state soddisfacenti, anche se si sono registrati dei buoni risultati produttivi (6,5 t/ha nel campo di Campiglione Fenile).

Le rese delle singole varietà sono riportate nella FIG. 3, espresse come indice produttivo (IP), insieme alla media dei pesi ettolitrici; sono inoltre indicate con barre verticali i minimi ed i massimi degli indici produttivi, che rappresentano un indice della variabilità, nei diversi appezzamenti, della produzione. Più corte sono queste barre, maggiore è la stabilità della varietà, ossia la capacità di produrre sempre intorno ai valori medi riportati, indipendentemente dalle caratteristiche del clima, del suolo e delle pratiche agronomiche adottate.

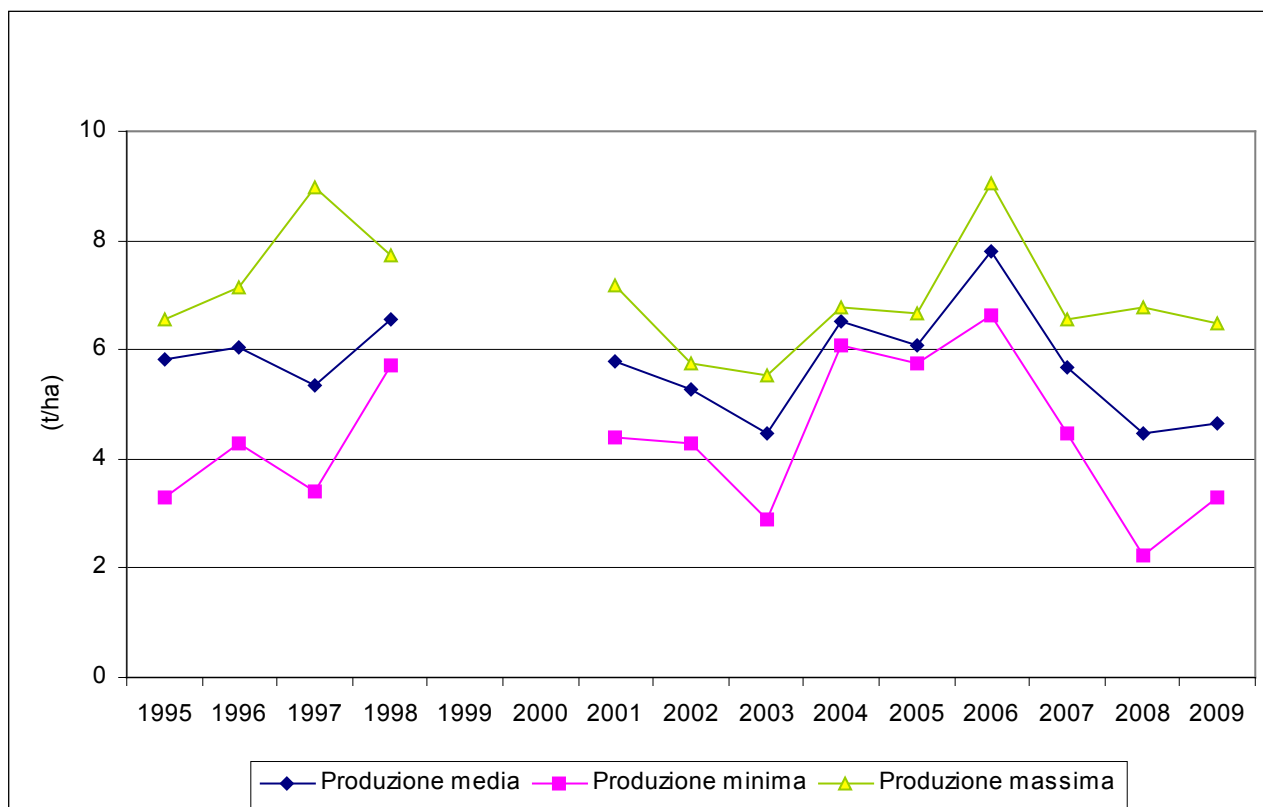


Figura 2 – Andamento storico delle produzioni di orzo nei campi on farm nella provincia di Torino

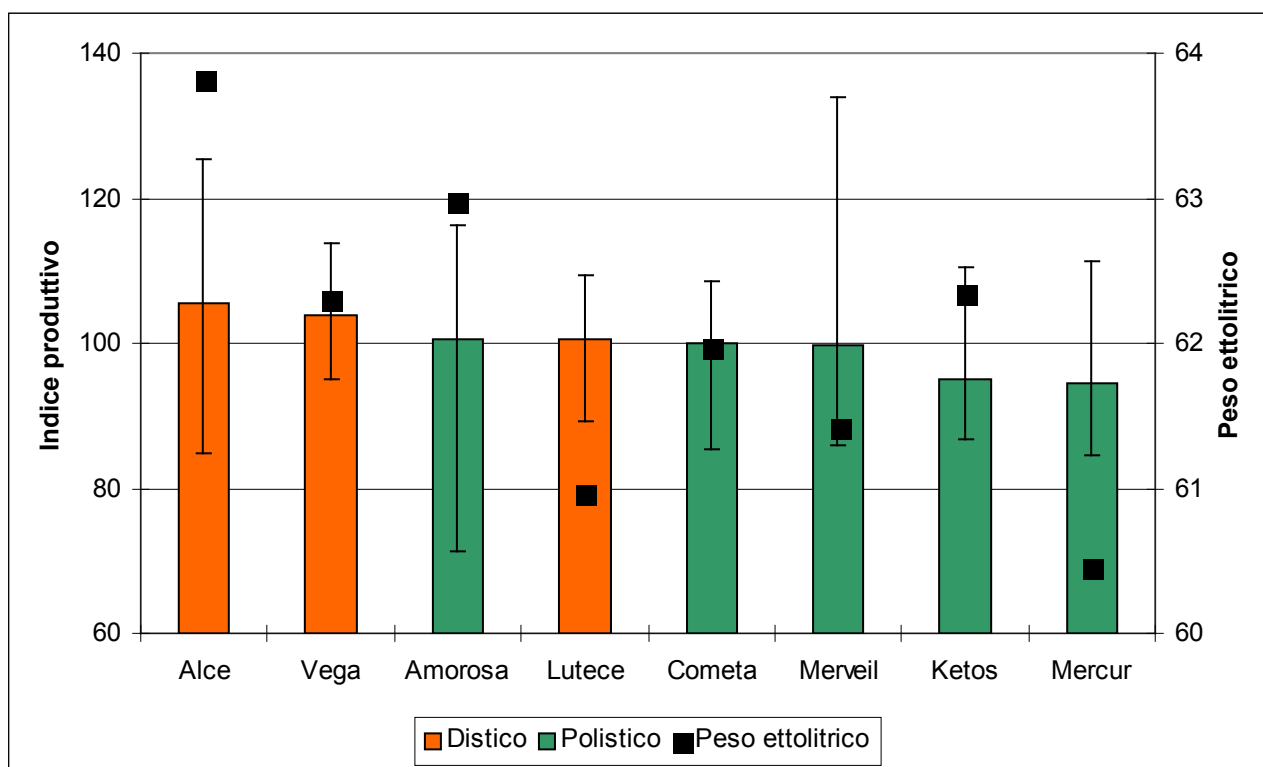


Figura 3 - Produzioni medie indicizzate dei 5 campi d'orzo nella Regione Piemonte

È evidente che le differenze fra le varietà messe a confronto sono minime (si va da un IP medio di 105 per Alce ad un IP medio di 95 per Mercur) e con risultati non molto stabili nei vari ambienti. Alce si è confermata come la varietà più produttiva in provincia di Torino.

FRUMENTO TENERO

Nella *tabella 2* vengono riportati i risultati agronomici dei campi raccolti in Piemonte (5 in provincia di Torino, 3 in provincia di Cuneo)

VARIETA'	CLASSE QUALITATIVA (a)	N. OSSERVAZIONI	UMIDITA' (%)	PESO ETTOLITRICO (kg/hl)	PRODUZIONE (t/ha al 13,5% di um.)	INDICE PRODUTTIVO	CONTENUTO PROTEICO (%)	GLUTINE UMIDO	INDICE DI ZELENY (b)
EPIDOC	FP	8	13,1	74,8	5,7	109	12,3	22,7	31,3
AZZORRE	FP	8	12,9	73,4	5,6	107	11,6	21,8	29,7
PR22R58	FP	8	13,0	75,7	5,5	106	11,9	22,4	33,2
ANTILLE	FP	8	12,9	76,6	5,4	105	11,8	22,4	34,1
COPERNICO	FP	8	13,0	78,1	5,4	103	12,8	25,2	38,6
AUBUSSON	FP	7	13,2	75,1	5,7	102	11,5	21,8	31,4
BOTTICELLI	FP	8	13,4	78,0	5,1	99	12,0	23,0	32,4
BOLOGNA	FF	8	13,4	77,8	4,9	95	13,1	25,3	41,2
GENERALE	FPS	8	13,3	76,8	4,7	90	13,3	26,6	42,0
EGIZIO	FPS	8	13,7	78,2	4,5	85	13,3	26,7	44,6
MEDIA			13,0	70,9	5,2		12,4	23,8	35,8

(a) FF = frumento di forza, FPS = frumento panificabile superiore, FP = frumento panificabile, FB = frumento biscottiero

(b) Il test di sedimentazione metodo Zeleny è un metodo indiretto di determinazione del valore di panificazione dipendente sia dalla qualità che dalla quantità delle proteine ma più in particolare dalla qualità del glutine.

Tabella 2 - Media dei dati produttivi delle 10 varietà a confronto nella rete on farm Piemonte



Per quanto riguarda la provincia di Torino, non sono stati presi in considerazione i dati provenienti dal campo di Chieri, per le basse rese dovute all'impossibilità di effettuare gli interventi necessari alla coltura, e non è stato preso in considerazione il dato della varietà Aubusson di Lauriano perché danneggiata da cinghiali.

La resa del frumento in provincia di Torino nel 2009 è stata mediamente scarsa, con risultati estremamente variabili a seconda degli areali, per l'andamento climatico particolare precedentemente descritto. Le migliori rese si sono avute a Cavour (7 t/ha), quelle più scarse a Carmagnola (2,1 t/ha).

Nelle figure 5 e 6 sono riportati i dati produttivi e qualitativi delle varietà testate. Si può notare come, rispetto allo scorso anno, la qualità delle farine sia più scarsa: Bologna, ad esempio, nella scorsa annata aveva un tenore proteico del 14,4% e l'indice di Zeleny di 49,1, mentre quest'anno ha avuto dei valori medi rispettivamente del 13,1% e di 41,2.

Copernico si manifesta come una varietà interessante fra i frumenti panificabili, mediando una buona qualità con una quantità soddisfacente.

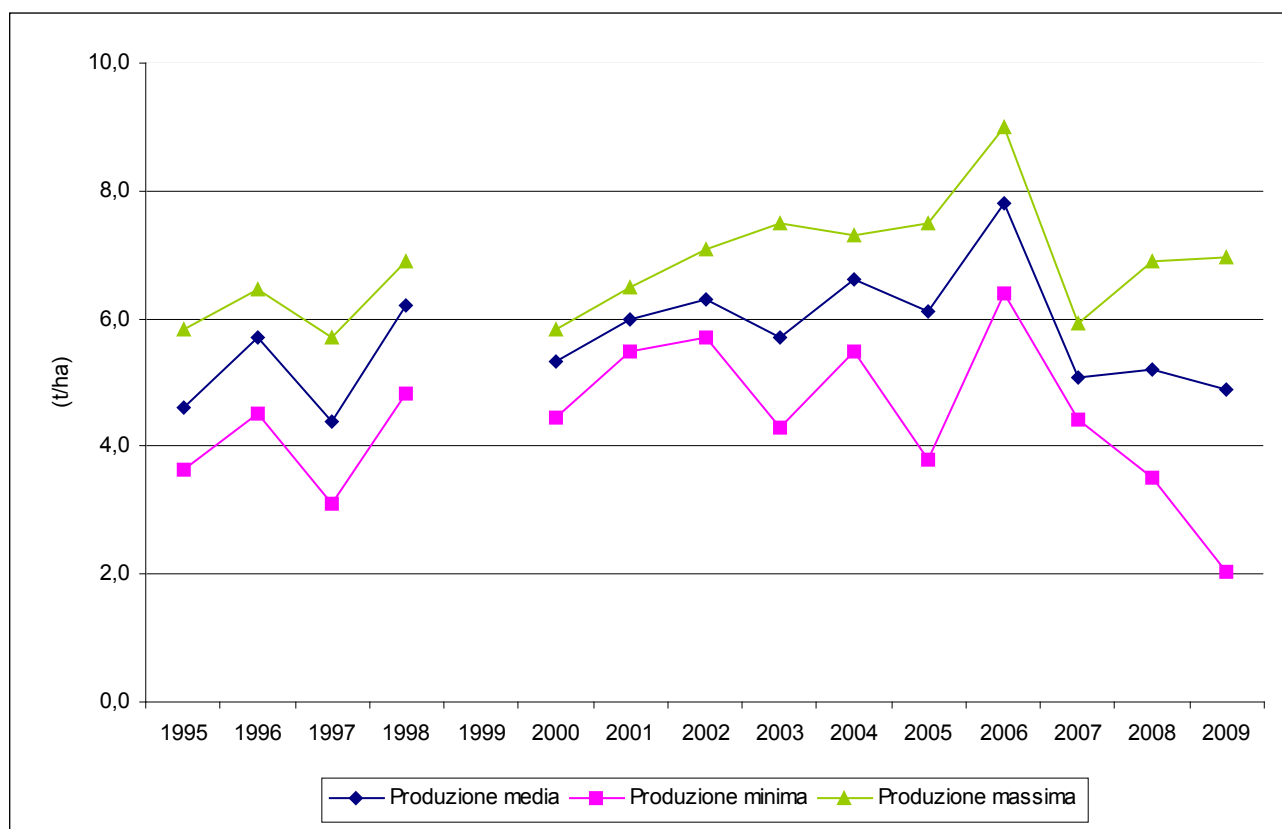


Figura 4 – Andamento storico della produzione di frumento nei campi on farm realizzati in provincia di Torino.

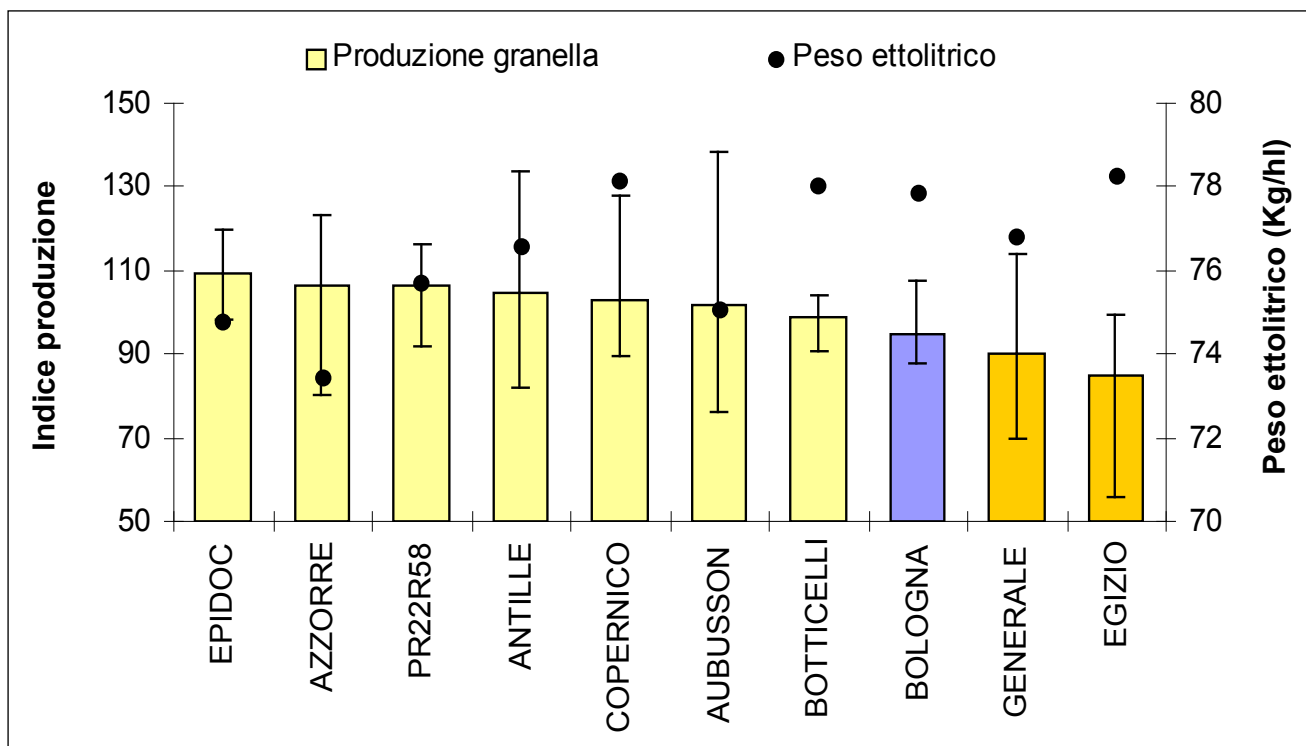


Figura 5 - Produzioni medie indicizzate dei campi di frumento tenero della rete regionale. In giallo sono rappresentate le variet  panificabili, in arancione quelle panificabili superiori ed in blu quella di forza.

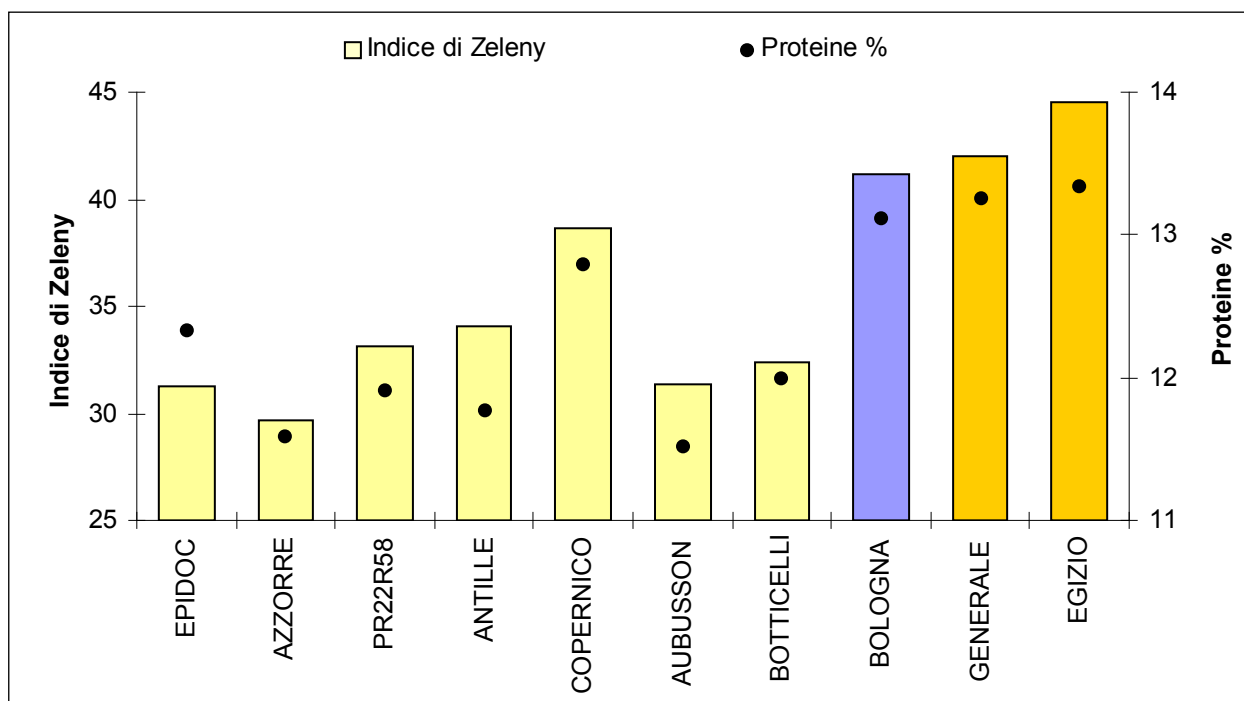


Figura 6 - Dati qualitativi medi delle variet  di frumento tenero provenienti dai campi regionali. In giallo sono rappresentate le variet  panificabili, in arancione quelle panificabili superiori ed in blu quella di forza.

FRUMENTO DURO

Nella *tabella 3* sono riassunti i risultati produttivi medi delle varietà di frumento duro messe a confronto nei 4 campi realizzati dal Servizio Agricoltura della Provincia di Torino in collaborazione con gli Enti di consulenza.

Varietà	N. osservazioni	Produzione al 13% um. (t/ha)	Indice produttivo	Peso ettolitrico (kg/hl)
Biensur	4	3,43	105	77
Tiziana	3	3,44	100	75
Karur	2	2,24	100	72
Latinur	4	3,25	99	76
Saragolla	4	3,03	96	74
Media		3,08		75

Tabella 3 – Media dei dati produttivi delle varietà di frumento duro messe a confronto

Anche quest'anno la produzione di frumento duro nella nostra provincia è stata decisamente bassa (una media di 3,08 t/ha contro le 5,24 del frumento tenero). La redditività di questa coltura, pur essendo il valore di mercato del frumento duro più elevato, risulta minore di quella del frumento tenero.

Tiziana si è confermata una delle varietà più produttive, mentre Latinur e Saragolla sono state le varietà meno produttive.

Dopo tre anni di valutazione della potenzialità produttiva del frumento duro nei nostri areali, si può affermare che tale coltivazione è effettivamente possibile, ma con risultati non sempre soddisfacenti. Infatti è una coltura molto esigente e necessita di interventi agronomici particolari: è fondamentale frazionare in almeno due interventi la distribuzione dell'azoto in copertura e spesso è necessario effettuare due interventi fungicidi (all'accestimento ed in spigatura) causa la maggiore sensibilità alle fusariosi. Nonostante ciò i risultati possono essere scarsi da un punto di vista quantitativo.

Inoltre, salvo sporadiche eccezioni, non esiste una filiera strutturata sul territorio.

In base a tutte queste considerazioni, il Servizio Agricoltura della Provincia di Torino ha deciso di sospendere l'attività di confronto varietale di frumento duro, pur mantenendo un costante interesse e monitorando la presenza e l'andamento di tale coltivazione sul territorio provinciale.



CIMICI DEL FRUMENTO: NESSUN ALLARME NEL 2009

Dal 2005, ultimo anno in cui si sono registrati danni da cimici, non sono più stati segnalati problemi dovuti alle punture di tale insetto. Tale dato è confermato dall'attività di monitoraggio attivata dal 2006 dal Servizio Agricoltura della Provincia di Torino e dal 2008 svolto su tutto il territorio regionale in collaborazione con la sez. di Entomologia della Facoltà di Agraria di Torino ed il CRAB.

I dati del monitoraggio del 2009 sulla presenza di questi insetti in Piemonte mostrano che non si è mai raggiunto un livello di popolazione di insetti significativo e le presenze sono state mediamente di oltre 150 volte inferiori al livello soglia di 5 adulti a metro quadrato (*tabella 4*), livello oltre il quale è probabile un danno alla qualità panificatoria delle farine.

Provincia	località	13/5	27/5	10/6	24/6
TORINO	Brozolo	0,00	0,00	0,00	0,10
	Brusasco	0,00			
	Carmagnola	0,00	0,00	0,35	0,00
	Cavour	0,05	0,05	0,15	0,00
	Chieri	0,00			
	Leini	0,00	0,00	0,00	0,10
	Rivarolo C.se	0,00	0,00		
	Rivarossa	0,00	0,05	0,00	0,00
	Rivoli	0,05	0,00	0,00	0,00
	Volvera	0,00	0,00	0,00	0,00
ALESSANDRIA	Casale 1	0,15	0,05	0,05	0,24
	Casale 2	0,00	0,00		0,00
	Costa Vescov.	0,20	0,10	0,00	0,14
	Montiglio 1	0,00	0,05	0,00	0,05
	Montiglio 2	0,10			
	Rivalta S.	0,00	0,00	0,00	0,05
	Sale	0,15			
	Tonco	0,00			
CUNEO	Caramagna	0,00	0,05	0,00	0,10
	Castellar	0,00	0,15	0,00	0,05
	Fossano	0,00	0,05	0,00	0,00
	Savigliano	0,00			
	Somano	0,00			
	Villafalletto	0,00	0,00	0,00	0,14

Tabella 4 – Media del numero di cimici per m² rilevate in 4 rilievi di campo nel 2009 in Piemonte.

Sul sito internet della Provincia all'indirizzo http://www.provincia.torino.it/agrimont/agricoltura_sviluppo/monitoraggio_cimici sono disponibili in tempo reale i dati e le modalità di realizzazione del monitoraggio. Questi dati possono fornire importanti indicazioni agli agricoltori per programmare una difesa efficace e, come nel caso degli ultimi anni, riuscire ad evitare trattamenti insetticidi inutili in presenza di un numero di cimici tale da non destare preoccupazioni per la qualità della granella.

Tabella 5 – Indici produttivi e rese medie dei campi varietali di frumento in provincia di Torino dal 1995 al 2009

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	ISQ
TREMIE			138	106												FAU
ARTICO										109	105	104				FB
CRAKLIN								106								FB
EUREKA	109	101	114	102												FB
MARIUS		102														FB
PASCAL		100	98	94												FB
A416														86		FP
ABATE													103			FP
AFRICA												99		102		FP
AGADIR										105	92					FP
ALCIONE									98	94						FP
AMAROK											99					FP
ANAPO													97			FP
ANTILLE															101	FP
AUBUSSON											104	111	109	110	112	FP
AZZORRE														106	100	FP
BILANCIA						106	94									FP
BOKARO													95			FP
BOTTICELLI														99	95	FP
CENTAURO	99	100	75	104		106										FP
CENTRO							113	107	101	110	110					FP
COPERNICO														104	105	FP
ENESCO				100		99										FP
EPIDOC															106	FP
ERIDANO	96	101	101	105												FP
ETECHO							107		97							FP
EXOTIC														103		FP
GIAVA							95									FP
GUARNI'										112	103	102				FP
ISENGRAIN									100	111	100	110	93			FP
MARVAO						103	97									FP
POSITANO								97	97	97						FP
PR22R58												112	116	99	100	FP
PROVINCIALE									112		102					FP
SERIO		104	111	105		102	106	98	101							FP
SPONSOR											95					FP
TIBET							110	97	103							FP
VAIOLET						105	100	100								FP
VICTO						104	105									FP
ALBACHIARA												92				FPS
APACHE													98			FPS
AVORIO												100	99			FPS
BLASCO										83	97	89				FPS
BOLERO	101	95	101	92												FPS
CEZANNE							100	98	103							FPS
COLFIORITO						79										FPS
EGIZIO															92	FPS
GENERALE															95	FPS
GUADALUPE						103	105	99	95	100						FPS
KALANGO													98			FPS
LEVIS								98	94	94						FPS
NOMADE											93	92				FPS
PANDAS	95	97	87	95												FPS
SAVIO											99					FPS
SOISSONS	112	100	106	102		102	108	101	99							FPS
TROFEO												93		94		FPS
BOLOGNA												95	102	96	94	FF
RAVENNA										84						FF
SAGITTARIO			88	97		97	86									FF
SALMONE		100	81	93												FF
TAYLOR							74									FF
ZENA	88															FF
Produzione media (t/ha)	4,6	5,7	4,4	6,2		5,3	6	6,3	5,7	6,6	6,1	7,8	5,1	5,2	4,9	

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VARIETÀ DISTICHE												100	97	108	108
ALCE												100	97	108	108
AMILLIS			115	99			101								
BARAKA	92	95	89												
BOREALE												88		101	
COMETA														100	105
KELIBIA	97	102	103	102			101	101	86	101					
LUTECE															99
MARJORIE										106	102	100	95		
MURCIE											99	99			
NURE							97	99	110	107	103				
VERTICALE										93					
VERTIGE							103								
VARIETÀ POLISTICHE															
ABONDANT		106	104	103											
ALDEBARAN											91	105	104		
ALISEO							99	106	108	95	97				
AMOROSA														102	99
CANORO				101											
ESTIVAL											106	106	101	102	
EXPRESS			85												
FEDERAL							95	96							
GOTIC				82											
KETOS										113	104	105	112	93	96
MARADO											97	97			
MATTINA							102	94	114						
MERCUR															94
MERVEIL															97
NIKEL							99	96	98	93					
PLAISANT	107	96	100	104											
PONENTE													99	92	
SCIROCCO									96						
SIBERIA								101		97					
SIXTINE													97		
SOLEN				79											
SONORA	104	101	103	105			103	106	88	88					
VEGA													96	102	103
Produzione media (t/ha)	5,8	6,0	5,4	6,5	-	-	5,8	5,3	4,5	6,5	6,1	7,8	5,7	5,7	4,7

Tabella 6 – Indici produttivi e rese medie dei campi varietali di orzo in provincia di Torino dal 1995 al 2009.