

● RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE 2013-2014

# Triticale: le varietà per le prossime semine

L'andamento generale della campagna 2013-2014 è risultato negativo, sia a causa delle elevate precipitazioni sia per la qualità e quantità della granella. Ma il vero problema è stata la ruggine gialla, che mai come quest'anno in Italia ha rappresentato un vero flagello, dovuto all'epidemia particolarmente massiccia e al numero ancora limitato di varietà geneticamente resistenti

**N**ell'annata 2013-2014 per la sperimentazione della Rete nazionale triticale sono stati realizzati in totale 16 campi-prova secondo la seguente distribuzione: 6 al Nord, 4 al Centro e 6 nel Sud e Isole (l'elenco delle località

di prova e le relative schede agronomiche si trovano all'indirizzo internet riportato alla fine dell'articolo). In tutte le prove è stato valutato un medesimo gruppo di 29 varietà di triticale (tabella 1), tra cui cinque (Agrilac, Andiamo, Exagon, Quirinale e Zodiac) inserite

per la prima volta nella Rete. L'annata è stata caratterizzata da un'elevata piovosità nel corso di tutto il ciclo colturale, tanto che in diverse località le semine e ancor più le raccolte sono avvenute con ritardo. Inoltre, le temperature invernali miti associate a

**TABELLA 1 - Elenco delle varietà di triticale in prova ed enti che hanno fornito il seme**

Varietà	Ditta distributrice	Varietà	Ditta distributrice	Varietà	Ditta distributrice
Agostino	Limagrain Italia, Busseto (Parma) Tel. 0524.931811 www.limagrain.it	Constant	Semfor, Casaleone (Verona) Tel. 0442.330444 - www.semfor.it	Quirinale	Agroservice, S. Severino Marche (Macerata) - Tel. 0733.636011 www.agroservice.it
Agrano	Sis - Società italiana sementi S. Lazzaro di Savena (Bologna) Tel. 051.6223111 www.sisonweb.com	Exagon	Novasem, Savigliano (Cuneo) Tel. 0172.689991 - silvio@avalle.it	Rigel	Agroservice, S. Severino Marche (Macerata) - Tel. 0733.636011 www.agroservice.it
Agrilac	Limagrain Italia, Busseto (Parma) Tel. 0524.931811 www.limagrain.it	Grandval	Novasem, Savigliano (Cuneo) Tel. 0172.689991 - silvio@avalle.it	Talentro	Padana sementi elette, Tombolo (Padova) - Tel. 049.5969054 www.padanasementi.com
Altair	Agroalimentare Sud, S. Nicola di Melfi (Potenza) - Tel. 0972.78303 www.italmalt.com	Kereon	Florisem, Masi Torello (Ferrara) Tel. 0532.816233 - info@florisem.it	Tarzan	Sis - Società italiana sementi S. Lazzaro di Savena (Bologna) Tel. 051.6223111 www.sisonweb.com
Amarillo 105	Novasem, Savigliano (Cuneo) Tel. 0172.689991 - silvio@avalle.it	Leontino	Padana sementi elette, Tombolo (Padova) - Tel. 049.5969054 www.padanasementi.com	Trica	Sis - Società italiana sementi S. Lazzaro di Savena (Bologna) Tel. 051.6223111 www.sisonweb.com
Andiamo	Limagrain Italia, Busseto (Parma) Tel. 0524.931811 www.limagrain.it	Massimo	Novasem, Savigliano (Cuneo) Tel. 0172.689991 - silvio@avalle.it	Trimour	Florisem, Masi Torello (Ferrara) Tel. 0532.816233 - info@florisem.it
Bienvenu	Semfor, Casaleone (Verona) Tel. 0442.330444 - www.semfor.it	Maximal	Novasem, Savigliano (Cuneo) Tel. 0172.689991 - silvio@avalle.it	Universal	ApsovSementi, Voghera (Pavia) Tel. 0383.214432 www.apsovsementi.it
Catria	Agroservice, S. Severino Marche (Macerata) - Tel. 0733.636011 www.agroservice.it	Nagano	Padana sementi elette, Tombolo (Padova) - Tel. 049.5969054 www.padanasementi.com	Vivaciò	Florisem, Masi Torello (Ferrara) Tel. 0532.816233 - info@florisem.it
Collegial	ApsovSementi, Voghera (Pavia) Tel. 0383.214432 www.apsovsementi.it	Oceania	ApsovSementi, Voghera (Pavia) Tel. 0383.214432 www.apsovsementi.it	Zodiac	Florisem, Masi Torello (Ferrara) Tel. 0532.816233 - info@florisem.it
		Quark	Fondazione Morando Bolognini S. Angelo Lodigiano (Lodi) Tel. 0371.211140 info@fondazionebolognini.191.it		
		Quatre-vents	Florisem, Masi Torello (Ferrara) Tel. 0532.816233 - info@florisem.it		

In rosso le varietà al primo anno di prova.



## LE VARIETÀ CONSIGLIATE

La lista delle varietà consigliate è stata stilata sulla base del test di Scott e Knott, applicato ai risultati produttivi conseguiti dalle 24 cultivar comuni all'ultimo biennio di prove (2013-2014). L'analisi è stata eseguita utilizzando i risultati di 9 località del Nord, 7 del Centro e 10 del Sud e Isole. La lista comprende 12 varietà consigliate per l'areale Nord, 17 per il Centro e 13 per il Sud e Isole. Il potenziale produttivo di questi gruppi varietali risulta pari a 6,8 t/ha al Nord, 5,8 t/ha al Centro e 4,8 t/ha al Sud e Isole. Nella tabella A, oltre alla produttività

media fornita nel biennio dal gruppo di varietà suggerite, sono riportati anche i valori medi dei caratteri morfo-fisiologici rilevati.

Delle quattro varietà (Grandval, Nagano, Quatrevents e Tarzan) che hanno concluso il primo biennio di valutazione, Grandval e Quatrevents entrano nella lista di tutti gli areali, mentre Tarzan rientra nella lista per il Centro e Sud e Isole. Risultano inoltre inserite nelle liste di raccomandazione di tutti e tre gli areali le seguenti varietà: Agostino, Agrano, Amarillo 105, Bienvenu, Kereon, Maximal, Trimour, Universal e Vivaciò. ●

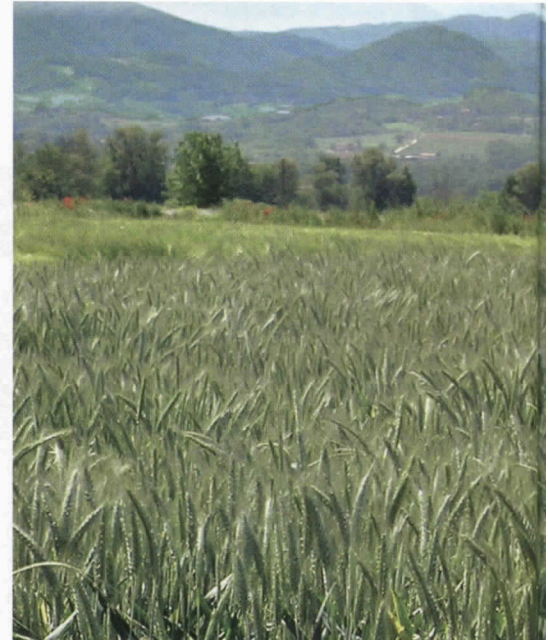
**TABELLA A - Le varietà di trititcale consigliate**

Varietà	Spigatura (gg dal 1° aprile)	Altezza (cm)	Allettamento (%)	Peso 1.000 semi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Varietà	Spigatura (gg dal 1° aprile)	Altezza (cm)	Allettamento (%)	Peso 1.000 semi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)
<b>NORD</b> (potenziale produttivo pari a 6,8 t/ha)						Leontino	37	112	15	44	68
Agostino	41	106	0	45	74	Massimo	36	121	15	41	70
Agrano	35	119	0	48	70	Maximal	32	119	10	43	72
Amarillo 105	30	115	0	45	72	Quatrevents	34	115	25	37	64
Bienvenu	29	105	0	49	73	Talentro	34	100	10	43	69
Grandval	39	120	0	44	70	Tarzan	35	123	5	46	74
Kereon	36	111	0	49	73	Trimour	25	109	10	47	70
Massimo	39	126	10	45	71	Universal	28	104	15	38	71
Maximal	34	122	0	46	73	Vivaciò	17	106	10	48	73
Quatrevents	37	117	20	44	66	<b>SUD E ISOLE</b> (potenziale produttivo pari a 4,8 t/ha)					
Trimour	30	111	10	50	70	Agostino	35	107	20	37	75
Universal	34	105	0	43	74	Agrano	28	123	30	38	72
Vivaciò	23	110	0	56	76	Amarillo 105	25	121	65	35	70
<b>CENTRO</b> (potenziale produttivo pari a 5,8 t/ha)						Bienvenu	22	113	35	41	73
Agostino	37	105	10	43	73	Grandval	33	120	20	38	72
Agrano	33	118	5	40	69	Kereon	30	120	35	39	76
Amarillo 105	28	114	25	39	69	Massimo	33	123	35	36	72
Bienvenu	24	104	10	48	71	Maximal	28	125	65	36	75
Collegial	34	115	25	42	65	Quatrevents	31	117	25	34	66
Constant	32	103	25	40	70	Tarzan	32	130	30	41	75
Grandval	35	118	5	42	69	Trimour	20	118	60	40	70
Kereon	33	112	15	46	73	Universal	26	110	20	33	74
						Vivaciò	19	115	25	41	71

un'elevata piovosità hanno favorito il rapido proliferare di malattie fungine già all'inizio della primavera; prima fra tutte la **ruggine gialla**. Questa **patologia si è rivelata, per la prima volta nelle condizioni italiane, come un vero flagello per il trititcale** sia a causa della manifestazione in forma epide-

mica e massiccia in tutta Italia (e non solo), sia perché il numero di varietà geneticamente resistenti a questa ruggine è ancora limitato.

Le produzioni e le caratteristiche qualitative della granella rispecchiano l'andamento generalmente negativo dell'annata, con la significativa



eccezione di alcune varietà che hanno manifestato resistenza o tolleranza agli attacchi di ruggine gialla e che, conseguentemente, hanno raggiunto risultati decisamente interessanti.

### Risultati al Nord

**Produzione.** La produttività media dell'areale è stata di sole 5,7 t/ha di granella (tabella 2), in calo rispetto alle 6,3 t/ha del 2013 e ancor più rispetto al record produttivo di 7,8 t/ha del 2012. La produzione media più elevata è stata realizzata a Torremenapace (Pavia) (6,3 t/ha), mentre la località dove in media si è prodotto meno è stata Modena (4,9 t/ha). La sensibilità varietale alla ruggine gialla, rilevata in tutte le località, è stata determinante nella definizione della graduatoria produttiva tra le diverse varietà in prova, nessuna varietà con indice di suscettibilità alla ruggine gialla pari o superiore a 5 ha raggiunto una produzione media almeno pari alla media dell'areale.

Il divario tra la varietà Vivaciò, con la media produttiva più elevata (7,3 t/ha), e Quark, con la media produttiva minore (2,9 t/ha), risulta di ben 4,4 t/ha, ovvero uno scarto produttivo del 60%. Punte produttive particolarmente significative sono state ottenute da Trimour (9,6 t/ha) e Maximal (9,4 t/ha) nella prova di S. Angelo Lodigiano (Lodi). Elevate produzioni, superiori o uguali alle 8 t/ha, sono state ottenute sempre nella località di S. Angelo Lodigiano (Lodi) anche da Vivaciò, Agostino, Kereon, Exagon, Grandval, Amarillo 105 e Massimo; mentre nella prova di Torremenapace (Pavia) si sono distinte le varietà Trimour, Kereon e Exagon. Da notare che alla base di queste alte rese c'è sempre la pre-





**TABELLA 2 - NORD - Resa in granella (t/ha 13% di umidità) e caratteri morfo-fisiologici medi in ordine decrescente di produzione media del triticale**

Varietà	Lombardia		Emilia-Romagna			Friuli V.G.	Media areale Nord						
	Torremenapace (PV)	S. Angelo Lodigiano (LO)	Fiorenzuola d'Arda (PC)	Modena	Idice (BO)	Basiliano (UD)	Produzione (t/ha) (1)	Spigatura (gg dal 1° aprile) (1)	Altezza (cm) (1)	Septoriosi (scala 0-9) (2)	Ruggine gialla (scala 0-9) (1)	Peso 1.000 semi (g) (2)	Peso ettolitrico (kg/hL) (1)
Vivaciò	7,1	8,3	6,5	7,0	7,6	7,6	7,3	14	115	4	2	57	74
Agostino	7,2	8,1	6,5	6,1	7,1	7,0	7,0	36	112	2	0	45	72
Andiamo	7,0	7,1	7,8	6,1	6,6	7,1	7,0	33	103	3	1	45	71
Trimour	8,0	9,6	5,2	4,9	6,5	7,3	6,9	23	114	3	0	51	69
Maximal	7,5	9,4	5,2	5,1	6,4	7,1	6,8	29	130	2	0	46	72
Kereon	8,1	8,1	5,2	5,5	6,8	7,0	6,8	31	117	2	0	49	71
Exagon	8,0	8,0	6,2	5,7	6,4	6,3	6,8	31	117	3	1	40	72
Grandval	7,4	8,9	6,2	4,8	5,5	7,0	6,6	34	124	2	0	43	68
Amarillo 105	7,8	8,5	4,8	5,0	6,7	6,7	6,6	25	121	3	2	46	70
Quirinale	6,8	7,3	5,8	5,5	7,0	7,1	6,6	29	129	3	3	53	68
Universal	7,5	6,8	5,7	5,7	6,0	7,1	6,5	28	108	3	3	42	72
Zodiac	7,4	7,0	6,0	5,7	6,3	6,1	6,4	24	106	4	2	51	70
Tarzan	7,5	7,8	4,4	5,2	6,3	7,0	6,4	32	130	3	1	53	72
Massimo	7,1	8,6	5,3	5,0	6,1	6,5	6,4	34	128	2	0	42	70
Bienvenu	6,9	7,5	5,6	5,8	5,5	6,2	6,2	22	110	3	0	47	71
Agrilac	6,8	6,3	7,3	5,0	6,2	5,8	6,2	32	115	4	4	37	71
Quatrevents	7,1	4,7	6,2	5,5	6,2	5,3	5,8	32	119	3	2	39	64
Agrano	5,8	6,6	5,6	5,3	6,0	5,5	5,8	30	124	3	1	48	68
Talentro	5,3	5,8	4,9	5,2	6,2	4,8	5,4	33	109	4	4	50	69
Trica	6,2	6,2	5,0	4,3	4,8	5,2	5,3	13	124	4	4	52	66
Catria	5,8	5,6	4,9	4,6	5,3	5,4	5,3	14	110	4	4	58	65
Oceania	5,6	4,3	4,2	4,8	6,1	5,1	5,0	16	100	4	5	53	63
Leontino	5,9	4,8	4,4	4,0	5,6	4,7	4,9	35	114	3	3	48	66
Constant	4,3	3,8	4,9	3,8	7,1	4,8	4,8	31	107	4	5	49	66
Collegial	6,0	3,6	3,9	3,0	6,7	3,5	4,4	32	118	3	6	50	63
Altair	3,8	3,2	3,7	3,6	6,0	4,2	4,1	25	103	2	5	54	62
Rigel	4,1	2,0	3,4	3,4	4,9	2,9	3,5	13	121	3	8	57	62
Nagano	2,8	1,4	2,2	2,7	4,8	3,8	3,0	27	116	3	7	47	64
Quark	2,6	0,5	3,5	2,7	5,4	2,4	2,9	34	103	3	7	45	60
Media	6,3	6,2	5,2	4,9	6,1	5,7	5,7	27	115	3	3	48	68
DMS (P ≤ 0,05)	0,8	1,0	1,3	0,9	0,8	0,8							
CV (%)	8,2	10,3	15,8	11,5	7,9	9,0							

(1) Media di 6 località. (2) Media di 3 località. In rosso le varietà al primo anno di prova.

La produttività dell'areale è stata in calo: 5,7 t/ha, con uno scarto di 0,6 t/ha rispetto al 2013 e di ben 2,1 t/ha rispetto al 2012.

senza di fattori di resistenza o tolleranza alla ruggine gialla; un aspetto che emerge chiaramente dal confronto con le produzioni irrisorie ottenute dalle varietà più sensibili (Rigel, Nagano e Quark).

**Data da spigatura.** L'inverno mite ha portato a un'accelerazione del ritmo di crescita tanto che la fase di spigatura è stata raggiunta in media in 27 giorni a partire dal 1° aprile, con 11 giorni di anticipo rispetto al 2013. Trica e Rigel, le varietà più precoci, hanno raggiunto la spigatura in 13 giorni, mentre Agostino, la varietà più tardiva, ha impiegato 36 giorni.

**Altezza della pianta.** Le piante hanno avuto un buon sviluppo in altezza, 115 cm la media, meglio del 2013 quando la media era stata di 108 cm, ma inferiore ai 120 cm raggiunti nel 2012. Le varietà più alte (130 cm) sono risultate essere Tarzan e Maximal, mentre Oceania quella più bassa (100 cm).

**Septoriosi.** La presenza di questa fitopatia è stata rilevata nelle località di Torremenapace (Voghera), S. Angelo (Lodi) e Fiorenzuola d'Arda (Piacenza). I sintomi sono risultati in genere moderati per tutte le varietà, ma addirittura secondari e di difficile rilevamento sulle varietà già fortemente attaccate dalla ruggine gialla.

**Ruggine gialla.** I primi sintomi sono apparsi già durante il mese di aprile favoriti dalla presenza di piogge intermittenti e clima fresco. La malattia è stata rilevata in tutte le località di prova con effetti davvero distruttivi che si propagavano a partire dall'apparato fogliare fino a colpire anche le spighe fiorali nelle varietà più su-

scettibili. Nell'areale Nord un comportamento classificabile come resistenza alla malattia, per l'assenza di sintomi evidenti, è stato riscontrato per le varietà Agostino, Trimour, Maximal, Kereon, Grandval, Massimo e Bienvenu. Al contrario, una forte sintomatologia è stata rilevata sulla varietà Rigel.

**Peso 1.000 semi.** La dimensione del seme è risultata mediamente elevata (48 g). Tra le varietà con i pesi più alti si distinguono Catria, con 57 g, e Rigel

e Vivaciò, entrambi con 56 g. La varietà invece con il più peso più basso è risultata Agrilac (37 g).

**Peso ettolitrico.** Si osserva un peggioramento di questo parametro rispetto ai valori del 2013. Nel confronto tra medie si passa infatti da 73 kg/hL della passata annata a 68 kg/hL di quest'ultima. Su questo risultato hanno inciso negativamente gli attacchi di ruggine gialla e le piogge cadute durante la fase di raccolta che in non po-



chi casi hanno innescato fenomeni di pre-germogliamento. Il peso ettolitrico maggiore è stato ottenuto per la varietà Vivaciò (74 kg/hL), mentre quello minore per la varietà Quark (60 kg/hL).

## Risultati al Centro

**Produzione.** La produzione di granella è stata in media di sole 4,3 t/ha, contro le 6,2 t/ha ottenute nel 2013 (tabella 3). Questo è stato certamente l'areale più penalizzato dall'andamento stagionale, semine e raccolte sono avvenute ovunque con ritardo, inoltre forti attacchi di ruggine gialla in tutte le località e alcuni casi di allettamento hanno aggravato la situazione con ripercussioni negative su quantità e qualità della granella.

Le medie produttive risultano basse in tutte le località; a Tolentino (Macerata), con 5,3 t/ha, è stato ottenuto il valore medio più alto, mentre a Montelibretti (Roma), con 3,4 t/ha, quello più basso.

In ogni località si riscontra un divario notevole tra la migliore e la peggiore varietà ed è possibile osservare come l'ordine produttivo delle singole varietà corredi piuttosto bene con il livello di sensibilità alla ruggine gialla. Trimour, con una media di 7 t/ha, fornisce il valore produttivo più alto, mentre Quark, con una sole 0,8 t/ha, quello più basso.

A Roccastrada (Grosseto) la varietà Trimour è arrivata a produrre 8,4 t/ha, mentre produzioni superiori alle 7 t/ha si sono avute, sempre in questa località, per le varietà Kereon, Maximal e Grandval e nella località di Tolentino (Macerata) per le varietà Trimour, Kereon, Maximal, Agostino e Quirinale.

**Data di spigatura.** È stata raggiunta mediamente in 28 giorni dal 1° aprile, anticipando di un paio di giorni quella del 2013. Le varietà più precoci sono state Trica e Rigel che hanno raggiunto questa fase in 11 giorni, mentre Agostino, la varietà più tardiva, ha impiegato 37 giorni.

**Altezza della pianta.** Si è osservato un leggero abbassamento della taglia rispetto alla scorsa annata; è di 106 cm la media nel 2014, contro i 113 cm del 2013. L'altezza maggiore (122 cm) è stata rilevata per la varietà Tarzan, mentre quella minore (94 cm) per la varietà Altair.

**TABELLA 3 - CENTRO - Resa in granella (t/ha 13% di umidità) e caratteri morfo-fisiologici medi in ordine decrescente di produzione media del triticale**

Varietà	Toscana	Marche	Lazio		Media areale Centro							
	Roccastrada (GR)	Tolentino (MC)	Roma	Montelibretti (RM)	Produzione (t/ha) (¹)	Spigatura (gg dal 1° aprile) (¹)	Altezza (cm) (¹)	Allettamento (%) (²)	Septoriosi (scala 0-9) (³)	Ruggine gialla (scala 0-9) (¹)	Peso 1.000 semi (g) (⁴)	Peso ettolitrico (kg/hL) (¹)
Trimour	8,4	7,6	6,0	6,2	7,0	23	106	0	2	0	48	68
Kereon	7,7	7,5	6,2	5,3	6,7	32	111	10	0	0	45	71
Maximal	7,2	7,2	5,6	5,0	6,3	31	119	0	1	1	43	71
Grandval	7,0	6,3	6,1	5,4	6,2	33	118	0	3	1	40	69
Agostino	5,5	7,5	5,6	5,3	6,0	37	104	0	3	3	43	73
Exagon	6,8	6,1	5,6	4,3	5,7	32	106	40	5	2	41	72
Bienvenu	6,3	6,9	4,9	4,2	5,6	23	101	0	2	2	46	69
Massimo	5,6	6,2	5,3	4,9	5,5	36	119	0	1	2	40	69
Quirinale	5,5	7,1	4,4	4,7	5,4	29	120	10	2	3	41	66
Tarzan	5,6	6,2	4,5	4,4	5,2	34	122	0	1	2	43	72
Vivaciò	5,5	6,3	4,6	4,4	5,2	12	102	0	1	4	45	71
Andiamo	5,2	5,9	4,9	4,2	5,1	34	95	0	2	2	39	69
Zodiac	5,2	6,3	4,5	4,2	5,1	24	99	20	4	4	42	67
Quatrevents	5,4	5,8	3,8	4,1	4,8	34	113	40	1	3	33	61
Agrano	5,2	5,8	4,3	3,2	4,6	33	115	10	3	3	38	66
Universal	4,4	5,8	4,2	3,6	4,5	29	102	20	0	6	34	68
Agrilac	4,9	5,2	3,9	3,8	4,5	33	104	30	0	6	30	70
Amarillo 105	3,9	5,8	4,3	3,6	4,4	28	112	30	0	6	35	64
Leontino	5,1	4,8	3,5	2,7	4,0	36	109	30	3	5	39	66
Catria	3,3	4,4	3,3	2,9	3,5	13	101	0	3	5	43	61
Trica	3,8	5,3	2,2	2,4	3,4	11	110	0	0	4	40	62
Talentro	3,1	4,2	3,3	2,8	3,3	32	96	10	1	6	38	64
Collegial	4,5	3,5	1,9	1,5	2,9	33	112	40	0	8	32	60
Oceania	3,6	4,0	1,0	1,4	2,5	16	95	0	0	6	34	57
Constant	2,3	2,6	2,4	1,5	2,2	32	99	40	0	7	33	64
Altair	1,0	2,7	1,3	1,4	1,6	26	94	10	0	5	32	53
Rigel	1,3	2,5	0,6	0,6	1,2	11	105	40	0	9	37	59
Nagano	1,3	2,0	0,6	0,8	1,2	28	99	30	0	8	27	60
Quark	1,1	1,4	0,5	0,3	0,8	34	95	60	0	8	24	57
Media	4,7	5,3	3,8	3,4	4,3	28	106	20	1	4	38	66
DMS (P ≤ 0,05)	1,5	0,7	0,8	0,6								
CV (%)	19,6	8,1	12,8	10,1								

(¹) Media di 4 località. (²) Media di 2 località. (³) Media di 1 località. (⁴) Media di 3 località. In rosso le varietà al primo anno di prova.

L'areale Centro è stato il più penalizzato della campagna dall'andamento stagionale (semine e raccolte avvenute ovunque in ritardo) e per i forti attacchi di ruggine gialla. La produzione è stata di 4,3 t/ha.

**Allettamento.** È stato rilevato in due località: Tolentino (Macerata) e Montelibretti (Roma). In media la superficie allettata è stata del 20%, sono numerose però le varietà che non hanno subito allettamento, mentre Quark, con un valore del 60%, è la varietà più colpita da questo fenomeno.

**Septoriosi.** La malattia è stata rilevata nella sola località di Roccastrada (Grosseto), ma con un'intensità piuttosto contenuta. Una maggiore sensibilità rispetto all'andamento della prova è stata riscontrata per le varietà di nuovo inserimento Exagon e Zodiac.



**TABELLA 4 - SUD-ISOLE - Resa in granella (t/ha 13% di umidità) e caratteri morfo-fisiologici medi in ordine decrescente di produzione media del triticale**

Varietà	Abruzzo	Puglia	Sicilia			Sardegna	Media areale Sud-Isole							
	Vasto (CH)	Foggia	Libertina (CT)	S. Stefano Quisquina (AG)	Cammarata (AG)	Ussana (CA)	Produzione (t/ha) (1)	Spigatura (gg dal 1° aprile) (1)	Altezza (cm) (1)	Allettamento (%) (2)	Septoriosi (scala 0-9) (2)	Ruggine gialla (scala 0-9) (2)	Peso 1.000 semi (g) (1)	Peso ettolitrico (kg/hL) (1)
Trimour	3,8	7,2	6,0	8,7	4,6	7,4	6,3	18	123	60	0	0	38	67
Kereon	4,3	6,6	5,5	6,7	4,2	7,4	5,8	28	125	50	0	0	36	74
Vivaciò	4,8	5,9	6,3	6,3	4,8	5,6	5,6	11	123	50	3	1	41	71
Maximal	4,8	6,8	4,5	6,0	3,8	7,0	5,5	27	130	90	0	0	35	72
Agostino	4,1	7,2	5,5	6,1	3,5	6,0	5,4	35	111	40	0	1	34	73
Bienvenu	4,0	6,1	5,6	5,9	3,3	5,8	5,1	20	116	50	0	1	37	70
Exagon	3,2	6,7	4,7	5,3	2,7	5,7	4,7	27	113	40	0	3	33	71
Massimo	3,9	6,5	5,6	4,6	2,8	4,5	4,7	31	129	50	0	2	32	68
Agrano	4,0	6,2	4,6	4,1	3,4	4,4	4,5	26	127	50	0	2	35	69
Tarzan	2,4	6,0	6,4	4,9	2,1	4,8	4,4	31	134	50	0	2	37	72
Grandval	3,9	5,6	3,3	5,3	3,3	5,3	4,4	32	125	40	0	1	34	68
Andiamo	2,4	5,8	5,1	4,3	3,9	4,6	4,3	30	108	50	0	2	33	71
Agrilac	2,3	6,4	4,2	3,7	2,3	6,7	4,3	27	115	50	6	1	30	67
Quirinale	4,0	4,6	4,4	4,4	3,8	4,1	4,2	26	130	50	3	2	34	67
Zodiac	2,7	5,9	4,1	4,4	3,8	4,3	4,2	21	113	50	4	3	35	69
Quatrevents	3,6	5,2	3,9	4,5	3,4	4,2	4,1	30	121	50	5	2	30	63
Universal	3,7	5,2	3,8	4,1	3,3	3,9	4,0	25	112	40	0	3	30	71
Amarillo 105	3,0	5,7	4,9	3,3	3,4	2,3	3,8	24	125	90	4	3	31	66
Trica	2,1	3,2	4,1	5,0	4,1	4,1	3,8	11	132	80	3	3	37	65
Leontino	3,2	5,8	3,5	3,8	2,4	3,4	3,7	33	116	90	4	4	35	68
Catria	3,7	2,9	3,1	3,5	3,7	3,6	3,4	11	116	90	4	4	38	62
Talentro	3,2	5,8	3,5	2,3	2,4	2,1	3,2	33	108	40	4	5	34	69
Collegial	2,6	5,0	1,4	1,7	2,1	2,3	2,5	29	119	80	0	6	34	64
Constant	2,8	6,0	1,3	1,2	1,5	0,9	2,3	29	105	40	0	6	32	67
Oceania	3,0	3,4	2,2	1,4	2,7	0,9	2,3	12	107	90	0	6	33	58
Altair	2,1	3,1	1,4	0,8	2,0	0,8	1,7	25	111	50	0	6	33	60
Quark	2,0	3,7	0,7	0,1	1,1	0,4	1,3	30	105	40	0	7	28	65
Rigel	2,7	1,9	0,7	0,4	1,5	0,1	1,2	12	130	50	0	8	36	62
Nagano	1,7	3,4	0,2	0,3	1,0	0,3	1,2	24	116	90	0	8	30	64
<b>Media</b>	<b>3,2</b>	<b>5,3</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>25</b>	<b>119</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>67</b>
DMS (P ≤ 0,05)	0,9	0,5	0,7	0,4	0,3	0,7								
CV (%)	20,9	6,6	13,4	7,6	8,0	12,5								

(1) Media di 6 località. (2) Media di 5 località. (3) Media di 1 località. In rosso le varietà al primo anno di prova.

Calo naturale anche per Sud e Isole, con una produzione di 3,9 t/ha contro le 4,8 del 2013.

**Ruggine gialla.** La presenza della malattia è stata rilevata in maniera massiccia in tutte le località di prova e ingenti sono risultate le perdite produttive nelle varietà più sensibili. Nessun sintomo visibile è stato rilevato sulle varietà Trimour e Kereon, mentre la varietà con la maggior presenza di sintomi è stata Rigel.

**Peso 1.000 semi.** Il valore medio è risultato basso, 38 g, a fronte dei 46

g nel 2013. Il peso più alto, pari a 48 g, è stato fornito dalla varietà Trimour, mentre è di soli 24 g il peso più basso della varietà Quark.

**Peso ettolitrico.** Presenta valori decisamente bassi con una media nel 2014 di soli 66 kg/hL, contro i 71 kg/hL dell'anno prima. Il peso ettolitrico più alto (73 kg/hL) è stato ottenuto dalla varietà Agostino, mentre quello più basso (53 kg/hL) è stato registrato per Altair.

## Risultati al Sud e Isole

**Produzione.** Anche in questo ambiente si osserva una decisa contrazione delle produzioni per ciascuna località di prova (tabella 4), tanto che la media dell'areale risulta essere di sole 3,9 t/ha, contro le 4,8 t/ha ottenute nel 2013. Le problematiche che hanno portato a un simile risultato sono ancora una volta da ricercare nella stagionalità avversa che ha favorito il diffondersi della





Sintomi di ruggine gialla su triticale

ruggine gialla e nella pioggia che hanno portato le raccolte a protrarsi oltre il dovuto con conseguenti perdite in campo e deterioramento della qualità della granella.

A Vasto (Chieti) sono stati soprattutto i precoci ed estesi allettamenti a incidere negativamente sul risultato della prova.

La produttività più elevata è stata conseguita a Foggia, 5,3 t/ha di media, mentre a Cammarata (Agrigento) la media è stata di sole 3 t/ha. A livello varietale Trimour, con 6,3 t/ha, ha conseguito la media produttiva migliore dell'areale, invece, Rigel e Nagano, con 1,2 t/ha, hanno ottenuto quella peggiore.

Come già osservato negli altri due areali, anche nel Sud e Isole l'ordine produttivo decrescente correla direttamente con la maggiore sensibilità verso la ruggine gialla.

Punte produttive davvero significative sono state ottenute a: S. Stefano Quisquina (Agrigento) dalla varietà Trimour con 8,7 t/ha; a Ussana (Cagliari) con produzioni superiori a 7 t/ha per le varietà Trimour, Kereon e Maximal, come pure a Foggia con produ-

zioni pari a 7,2 t/ha per le varietà Trimour e Agostino.

**Data di spigatura.** Questa fase è stata raggiunta mediamente in 25 giorni a partire dal 1° aprile, con un anticipo di due giorni rispetto al 2013. Vivacìo, Trica e Catria sono state le varietà più precoci, spigando 11 giorni dopo il 1° aprile, mentre Agostino è stata quella più tardiva e ha impiegato 35 giorni.

**Altezza della pianta.** L'accrescimento delle piante è risultato elevato con un valore medio di 119 cm; 5 cm in più rispetto all'annata 2013. La taglia più elevata è stata rilevata per la varietà Tarzan (134 cm), mentre quella minore per le varietà Constant e Quark (entrambe 105 cm).

**Allettamento.** Si è manifestato precocemente nella sola località di Vasto (Chieti) incidendo in maniera significativa su tutta la prova, tanto che la percentuale media di superficie allettata è risultata pari al 60%. Diverse varietà hanno subito un allettamento pressoché totale: Maximal, Amarillo 105, Lentino, Catria, Oceania e Nagano.

**Septoriosi.** La presenza della malattia è stata rilevata su alcune varietà nella sola località di Libertinia (Catania). La maggiore manifestazione è stata riscontrata sulle varietà Agrilac e Quatrevents.

**Ruggine gialla.** La presenza massiccia di questa malattia è stata rilevata in tre località (Libertinia, S. Stefano Quisquina e Ussana). In tutte le prove un'assenza di sintomi è stata riscontrata solo per le varietà Trimour, Kereon e Maximal, mentre le varietà che hanno evidenziato una maggiore sensibilità sono state Rigel e Nagano.

**Peso 1.000 semi.** La media dell'areale è risultata di soli 34 g, mentre nel 2013 era di 43 g. Solo la varietà Vivacìo (41 g) è riuscita a superare la soglia dei 40 g. Il peso minore (28 g) si vince invece per la varietà Quark.

**Peso ettolitrico.** Anche questo parametro qualitativo è risultato decisamente penalizzato dall'annata avversa, tanto che la media dell'areale è scesa a 67 kg/hL rispetto a 74 kg/hL, media del 2013. Il peso ettolitrico maggiore (74 kg/hL) è stato registrato dalla varietà Kereon, mentre quello minore (58 kg/hL) dalla varietà Oceania. ●

**GRUPPO DI LAVORO**

**COORDINAMENTO**

CRA (Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura), Centro di ricerca per la genomica vegetale, Fiorenzuola d'Arda (Piacenza)

**COLLABORAZIONI**

Agris Sardegna (Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali), Cagliari

ApsovSementi, Voghera (Pavia)

Centro per la sperimentazione e divulgazione delle tecniche irrigue, Vasto (Chieti)

Centro ricerche e sperimentazione per il miglioramento vegetale «N. Strampelli», Tolentino (Macerata)

CRA (Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura)

Centro di ricerca per la cerealicoltura, Foggia

Centro di ricerca per l'agrumicoltura e le colture mediterranee, Acireale (Catania)

CRA (Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura) Unità di ricerca per la selezione dei cereali e la valorizzazione delle varietà vegetali, S. Angelo Lodigiano (Lodi)

Unità di ricerca per la suinicoltura, Modena

CRA (Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura) Unità di ricerca per la valorizzazione qualitativa dei cereali, Roma

Dipartimento di scienze agrarie e forestali dell'Università di Palermo

Ente regionale per la promozione e lo sviluppo dell'agricoltura, Regione Friuli Venezia Giulia, Gorizia

Sis (Società italiana sementi), Bologna

**COLLABORATORI**

**N. Faccini** (coordinatore), **L. Cattivelli** (coordinatore), R. Alberici, M. Baronchelli, P. Cacciatori, P. Codianni, M. D'Ercole, S. Delbono, G. Di Miceli, V. Faeti, G. Fecondo, M. Fornara, A. S. Frenda, D. Fuselli, R. Ghizzoni, G. Manca, A. Marino, T. Notario, D. Pagani, M. Palumbo, A. Pettrini, I. Poma, A. Puleo, F. Quaranta, B. Randazzo, S. Ravaglia, P. Ruisi, A. Sestili, M. Signor, P. Viola, A. Virdis, I. Tagliaferri

Si ringrazia tutto il personale del Centro di ricerca di Fiorenzuola d'Arda (Piacenza) per la fattiva collaborazione.

Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a: [redazione@informatoreagrario.it](mailto:redazione@informatoreagrario.it)

Per consultare gli approfondimenti e/o la bibliografia: [www.informatoreagrario.it/rdLia/14ia33\\_7624\\_web](http://www.informatoreagrario.it/rdLia/14ia33_7624_web)