

● DETTAGLIO REGIONALE DEI RISULTATI 2019

Areale Sud peninsulare

di **P. Codianni, M. Fornara, F. Quaranta, P.M. Romano, M. Colonna, M. Ricci, G. Preiti, G. Badagliacca, M. Mori, I. Di Mola, L. Ottaiano, L. Tedone, G. De Mastro, D. Schiavone, A. Iannucci, S. Paone, S.A. Colecchia, M. Rinaldi, N. Pecchioni**

Nell'areale Sud peninsulare, durante l'annata agraria 2018-19, le prove di confronto varietale della Rete nazionale frumento duro, coordinate dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - Centro di ricerca ingegneria e trasformazioni agroalimentari, Roma, sono state predisposte in 7 campi localizzati come segue: 2 in Puglia, 2 in Molise, 1 in Campania, 1 in Basilicata e 1 in Calabria. La gestione dei campi è stata curata dalle seguenti istituzioni:

● CREA - Centro di ricerca cerealicoltura e colture industriali per il campo

di Foggia, Candela (Foggia) e Larino (Campobasso);

● CREA - Centro di ricerca ingegneria e trasformazioni agroalimentari e Arsarp Regione Molise per il campo di Matrice (Campobasso);

● Dipartimento di agraria dell'Università di Napoli per il campo di S. Angelo dei Lombardi (Avellino);

● Dipartimento di scienze agro-ambientali e territoriali dell'Università di Bari per il campo di Policoro (Matera);

● Dipartimento di agraria dell'Università mediterranea di Reggio Calabria per il campo di San Marco Argentano (Cosenza).

Le informazioni riguardanti le località e la tecnica colturale adottata nei singoli campi sono consultabili in *tabella A* all'indirizzo online riportato a fine articolo.

In tutte le località è stato valutato il comportamento produttivo e merceologico di 30 varietà di frumento duro di cui 21 presenti anche nella sperimentazione dello scorso anno e 9 di nuova introduzione (Beltorax, Brigan-

te, Caboto, LG Anubis, RGT Aventadur, SY Atlante, Nuraghe, SY Nilo e Idefix) che hanno sostituito le varietà Secolo, Kanakis, Tirex, Burgos, Volare, Duilio, Colarco, Cleto e Salgado che hanno completato il ciclo di sperimentazione.

Risultati produttivi e qualitativi

Produzioni. In *tabella 1* sono riportati i valori medi di resa registrati nei 7 campi per tutte le 30 varietà in prova nella stagione agraria 2018-19. Nell'areale la produzione media è stata di 4,18 t/ha e la varietà più produttiva è stata la novità Beltorax con 5,29 t/ha, indice di resa di 126, superiore alla media campo in tutte e 7 le località di prova.

Confermano i buoni risultati dello scorso anno le varietà Egeo e Claudio, anch'esse con produzioni superiori alla media in tutte le località. Scendendo nel dettaglio regionale, in Molise la resa media è stata di 4,46 t/ha; le varietà più produttive sono state Beltorax (5,62 t/ha), che ha distanziato Furio Camillo, la novità LG Anubis ed Egeo caratterizzate da rese intorno alle 5 t/ha. In particolare in questa regione, nel campo di Larino, si confermano le varietà più produttive Beltorax (6,94 t/ha) e Furio Camillo (6,49 t/ha), seguita da vicino da LG Anubis (6,48 t/ha); anche nella prova di Matrice la varietà più produttiva è risultata Beltorax (4,30 t/ha) seguita da Antalis (4,24 t/ha) ed Egeo (4,06).



Foggia: veduta del campo sperimentale in fase di spigatura



TABELLA 1 - Produzione di granella (t/ha al 13% di umidità) nelle 7 località di prova nel 2018-19

Varietà (¹)	Molise			Basilicata	Puglia			Campania	Calabria	Media areale (7 campi)		
	Larino (CB)	Matrice (CB)	media	Policoro (MT)	Foggia	Candela (FG)	media	S. Angelo dei Lombardi (AV)	S. Marco Argentano (CS)	t/ha	indice (²)	campi con indice ≥ 100 (n.)
Beltorax	6,94	4,30	5,62	3,54	7,13	6,52	6,83	2,69	5,90	5,29	126	7
Egeo	5,93	4,06	5,00	4,11	6,29	5,21	5,75	3,26	4,60	4,78	114	7
Furio Camillo	6,49	3,63	5,06	5,53	6,64	4,49	5,57	2,07	4,45	4,76	114	5
Claudio	5,93	3,78	4,86	3,43	6,85	6,11	6,48	2,35	4,73	4,74	113	7
Ramirez	5,52	3,05	4,29	3,46	6,62	5,54	6,08	2,61	5,41	4,60	110	6
Tito Flavio	6,01	3,66	4,84	2,86	6,72	5,27	6,00	1,88	4,69	4,44	106	5
Brigante	5,05	3,53	4,29	2,55	6,34	6,53	6,44	2,69	4,14	4,40	105	4
Caboto	5,69	3,46	4,58	2,49	5,79	6,41	6,10	2,03	4,77	4,38	105	4
LG Anubis	6,48	3,57	5,03	4,43	6,62	3,29	4,96	1,97	4,25	4,37	105	4
Marakas	5,06	3,32	4,19	2,83	6,49	5,35	5,92	2,55	4,67	4,32	103	4
Core	5,28	3,47	4,38	4,44	6,00	3,70	4,85	2,15	5,23	4,32	103	3
RGT Aventadur	5,77	2,92	4,35	4,48	6,16	3,52	4,84	2,51	4,79	4,31	103	5
Saragolla	5,40	3,05	4,23	3,58	6	5,05	5,53	2,46	4,57	4,30	103	4
Antalis	5,13	4,24	4,69	3,00	6,14	4,01	5,08	2,29	4,95	4,25	102	4
Iride	5,24	3,37	4,31	3,04	6,34	4,03	5,19	2,32	5,30	4,23	101	3
SY Atlante	6,07	3,53	4,80	3,07	7,03	2,62	4,83	2,32	4,61	4,18	100	5
Svevo	5,76	2,93	4,35	2,85	6,14	5,48	5,81	1,74	4,16	4,15	99	3
Monastir	5,59	3,38	4,49	2,72	6,41	3,13	4,77	2,59	5,13	4,14	99	4
Nuraghe	5,73	3,16	4,45	3,59	5,75	3,79	4,77	1,75	5,00	4,11	98	3
SY Nilo	5,46	3,27	4,37	3,26	5,94	3,8	4,87	2,09	4,80	4,09	98	2
Marco Aurelio	5,65	3,69	4,67	3,53	6,42	2,55	4,49	1,90	4,59	4,05	97	5
Odisseo	4,7	3,47	4,09	3,92	6,49	2,92	4,71	1,76	4,36	3,95	94	3
Alemanno	5,20	3,24	4,22	2,91	5,59	3,51	4,55	2,22	4,48	3,88	93	1
Aureo	4,89	3,34	4,12	4,75	5,31	2,77	4,04	2,19	3,63	3,84	92	2
Ettore	5,13	3,35	4,24	2,81	5,93	3,49	4,71	2,40	3,43	3,79	91	1
Idefix	5,30	3,07	4,19	2,26	5,62	4,10	4,86	1,86	4,11	3,76	90	0
Simeto	4,73	3,66	4,20	3,26	5,49	3,36	4,43	1,30	4,28	3,73	89	1
Giulio	5,02	3,76	4,39	3,04	5,83	2,62	4,23	1,52	3,40	3,60	86	1
Platone	5,09	3	4,05	1,93	5,79	3,05	4,42	2,13	3,40	3,48	83	0
Teodorico	4,26	2,95	3,61	2,80	5,23	2,7	3,97	1,50	3,54	3,28	78	0
Media	5,48	3,44	4,46	3,35	6,17	4,16	5,17	2,17	4,51	4,18	100	
DMS (P ≤ 0,05)	0,45	0,76		0,80	0,55	1,26		0,60	0,51			
C.V. (%)	5,0	10,8		14,6	5,5	14,8		13,6	6,9			

(¹) In rosso le varietà al primo anno di prova. (²) Fatta pari a 100 la media dell'areale.

In Puglia la resa media è stata 5,17 t/ha, il campo di Foggia è risultato quello più produttivo (6,17 t/ha), mentre quello di Candela ha fatto registrare la resa media più bassa (4,16 t/ha).

La varietà che ha ottenuto la migliore produzione anche in questa regione è stata Beltorax (6,83 t/ha), seguita dalla collaudata Claudio (6,48 t/ha) e dalla novità Brigante (6,44 t/ha). In Campania la media dell'unico campo di S. Angelo dei Lombardi è stata di 2,17 t/ha. Le varietà più produttive sono state Egeo (3,26 t/ha) e le due novità Beltorax e Brigante (2,69 t/ha rispettivamente).

In Basilicata la produttività media delle varietà nell'unica prova di Policoro è risultata di 3,35 t/ha. La cultivar che si è nettamente distinta dalle altre è stata Furio Camillo 5,53 t/ha. In Calabria, la resa media è stata di 4,51 t/ha registrata nel campo di S. Marco Argentano, dove le varietà che hanno mostrato produzioni elevate sono state anche qui la novità Beltorax (5,90 t/ha), seguita dalle più collaudate Ramirez (5,41 t/ha) e Iride (5,30 t/ha).

Caratteri agronomici e merceologici

In tabella 2 sono riportati i valori medi dei principali caratteri agronomici e merceologici analizzati per tutte le 30 varietà in prova.

Spigatura. Il valore medio di spigatura (36 giorni dal 1° aprile) è stato di ben 11 giorni più tardivo rispetto alla media di lungo periodo (quinquennio

2014-2018). Le varietà con il ciclo più tardivo (39 giorni) sono state Ettore e Idefix, mentre quelle a ciclo più precoce sono state Saragolla (32 giorni), Iride e Svevo (33 giorni).

Altezza piante. Nell'areale l'altezza media delle varietà è stata di 80 cm. La varietà Egeo ha evidenziato l'altezza più elevata (89 cm), mentre Iride quella più bassa (73 cm).

Peso ettolitrico. Il valore medio delle varietà in prova è stato di 79,7 kg/hL, inferiore a quello medio poliennale (80,2 kg/hL); i valori più elevati sono stati registrati dalle varietà Furio Camillo (83,1 kg/hL), Claudio (82,9 kg/hL) ed Egeo (82,4 kg/hL), tutte e tre anche ai vertici della graduatoria produttiva. Tra le località, i valori più elevati sono stati realizzati nel campo di Foggia (85,5 kg/hL), mentre quelli più

TABELLA 2 - Valori medi dei principali caratteri per le 30 cultivar e per le 7 località di prova nel 2018-19

	Spigatura (gg dal 1° aprile)	Altezza pianta (cm)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Peso 1.000 semi (g)	Proteine (% s.s.)	Spighe (n./m ²)		Spigatura (gg dal 1° aprile)	Altezza pianta (cm)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Peso 1.000 semi (g)	Proteine (% s.s.)	Spighe (n./m ²)
Varietà (*)							Odisseo	38	79	78,0	43,0	13,6	265
Beltorax	35	83	81,4	51,0	12,8	309	Alemanno	36	83	79,5	49,7	13,6	236
Egeo	37	89	82,4	45,0	13,8	281	Aureo	36	84	80,4	44,8	15,3	289
Furio Camillo	36	82	83,1	47,3	13,5	279	Ettore	39	81	82,1	45,1	13,7	253
Claudio	36	84	82,9	47,0	13,3	277	Idefix	39	74	76,4	42,7	13,3	243
Ramirez	38	81	78,5	37,9	12,7	270	Simeto	34	76	77,8	50,7	15,1	246
Tito Flavio	37	84	77,1	45,7	12,8	255	Giulio	38	77	79,4	45,4	14,0	237
Brigante	34	75	81,0	39,1	13,1	240	Platone	38	76	80,2	41,0	13,7	269
Caboto	36	79	79,8	47,0	13,9	241	Teodorico	36	75	78,4	43,0	13,2	222
LG Anubis	35	79	79,3	42,4	13,5	290	Media 2019	36	80	79,7	44,7	13,6	261
Marakas	36	81	80,5	43,8	14,0	282	Località						
Core	34	82	79,8	47,7	13,4	276	Larino (CB)	34	81	80,0	42,1	13,7	-
RGT Aventadur	34	76	78,3	46,2	13,6	263	Matrice (CB)	52	86	80,4	47,6	14,5	-
Saragolla	32	75	76,9	41,1	12,7	262	Policoro (MT)	-	-	73,8	43,9	-	-
Antalis	37	80	81,0	48,0	13,6	229	Foggia	23	79	85,5	43,2	13,0	-
Iride	33	73	80,1	42,4	12,9	262	Candela (FG)	40	79	78,6	45,0	16,5	-
SY Atlante	36	81	81,7	38,6	13,6	281	S. Angelo dei Lombardi (AV)	-	72	78,2	46,8	11,1	218
Svevo	33	82	80,3	45,0	14,9	255	S. Marco Argentano (CS)	30	82	81,2	44,3	12,8	303
Monastir	34	80	78,3	48,6	13,5	318	Media 2019	36	80	79,7	44,7	13,6	261
Nuraghe	35	83	80,7	42,1	13,7	235	Media 2014-2018	25	80	80,2	44,9	13,2	
SY Nilo	34	78	78,4	43,6	13,3	235							
Marco Aurelio	36	77	76,5	45,3	14,3	226							

(*) In rosso le varietà al primo anno di prova.

bassi si sono avuti nel campo di Policoro (73,8 kg/hL).

Peso 1.000 semi. Il valore medio del peso 1.000 semi registrato quest'anno (44,7 g) è in linea con quello del poliennio (44,9 g). Le varietà con i valori più elevati sono state la novità Beltorax (51,0 g) e la storica Simeto (50,7 g). Tra le località, Matrice e S. Angelo dei Lombardi hanno fatto registrare i valori medi di peso 1.000 semi più elevati (rispettivamente 47,6 e 46,8 g) mentre a Larino e Foggia le varietà hanno espresso i valori medi più bassi (rispettivamente 42,1 e 43,2 g).

Proteine. Il tenore proteico medio registrato è stato di 13,6% decisamente migliore di quello fatto registrare l'anno precedente (12,9%) e superiore anche a quello di lungo periodo (13,2%). Tra le varietà testate, i valori più elevati sono stati quelli delle ben cono-

sciute varietà Aureo (15,3%), Simeto (15,1%) e Svevo (14,9%) ma caratterizzate da rese inferiori alle medie. Per un ottimale compromesso fra resa e proteina vanno segnalate Egeo, la novità Caboto e Marakas.

Tra le località, è stata osservata una notevole variabilità, con un intervallo compreso tra un valore massimo (16,5%) registrato a Candela e quello minimo (11,1%) di S. Angelo dei Lombardi.

Stabilità produttiva

Nella tabella B (consultabile all'indirizzo online riportato a fine articolo) sono riportati gli indici medi di resa delle varietà in prova da almeno un biennio. Tra le varietà presenti da più anni nell'areale segnaliamo il comportamento abbastanza stabile della varietà Claudio nel quadriennio (indice di resa medio 111 e 18 campi con indice

superiore o uguale a 100 su 23 totali), seguito da Antalis (108 e 14 campi) e Monastir (107 e 15 campi).

Si evidenziano per l'ottima risposta produttiva in una singola regione: Monastir, Tito Flavio e Claudio in Molise; Claudio, Antalis, Tito Flavio e Iride in Puglia; Monastir, Claudio, Ramirez e Antalis in Campania. Tra le varietà in prova per un minor numero di anni si segnalano nel triennio la varietà Egeo e nel biennio, limitatamente alla Puglia, Marakas.

**Pasquale Codianni, Anna Iannucci
Silvana Paone**

**Salvatore Antonio Colechia
Michele Rinaldi, Nicola Pecchioni**

*Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria
Centro di ricerca cerealicoltura
e colture industriali (CI)
Sede di Foggia*

Mauro Fornara, Fabrizio Quaranta

*Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria
Centro di ricerca ingegneria
e trasformazioni agroalimentari (IT)
Sede di Roma*

Pasquale Marco Romano

*Istituto tecnico agrario e per geometri
Larino (Campobasso)*

Michelina Colonna, Maurizio Ricci

Arsarp Regione Molise, Campobasso

Giovanni Preiti, Giuseppe Badagliacca

*Dipartimento di agraria
Università mediterranea di Reggio Calabria*

Mauro Mori, Ida Di Mola

Lucia Ottaiano
*Dipartimento di agraria
Università di Napoli*

**Luigi Tedone, Giuseppe De Mastro
Domenico Schiavone**

*Dipartimento di scienze agroambientali
e territoriali
Università di Bari*

*Lavoro svolto in collaborazione CREA-
ISMEA nell'ambito del progetto
«Osservatorio territoriale qualità cereali:
mais, frumento tenero, duro e orzo».*

*Si ringraziano Giuseppe Barone e Camillo
Fagnani dell'Istituto tecnico agrario e per
geometri di Larino (CB) e Pompeo Gualtieri
dell'Azienda regionale per lo sviluppo
dell'agricoltura calabrese (Arsac)
per la gentile e preziosa collaborazione.*

V Questo articolo è corredato di bibliografia/contenuti extra. Gli Abbonati potranno scaricare il contenuto completo dalla Banca Dati Articoli in formato PDF su: www.informatoreagrario.it/bdo

Areale Sud peninsulare

TABELLA A - Scheda agronomica delle prove in Puglia, Molise, Campania, Basilicata e Calabria nel 2018-19

Regione	Località	Altitudine (m slm)	Terreno	Data semina 2018	Coltura precedente	Concimazione (kg/ha)			Diserbo (sostanza attiva)	Data raccolta 2019
						pre-semina		copertura		
						N	P ₂ O ₅	N		
Puglia	Foggia	76	medio impasto tendente argilloso	6-12	maggese	0	0	81	Pinoxaden-cloquintocet-mexyl + fluroxipir-clopiralid-MCPA	13-6
	Candela (FG)	499	medio impasto tendente argilloso	28-12	avena	24	104	59	Mesosulfuron-metile-propoxycarbazone-sodium-mefenpir-dietile + 2,4 D-bromoxinil	8-7
Molise	Larino (CB)	180	medio impasto	28-12	girasole	62	30	72	Pinoxaden-cloquintocet-mexyl + fluroxipir-clopiralid-MCPA	11-7
	Matrice (CB)	700	argilloso	14-11	orticole	36	108	92	nessun trattamento effettuato	18-7
Campania	S. Angelo dei Lombardi (AV)	700	argilloso	23-11	favino	0	100	120	nessun trattamento effettuato	22-7
Basilicata	Policoro (MT)	34	medio impasto, limoso argilloso	19-12	frumento	36	24	46	Pinoxaden-cloquintocet-mexyl -clodinafop-propargyl	7-7
Calabria	San Marco Argentano (CS)	230	argilloso-sabbioso	19-12	erbaio loiessa-vecchia	36	92	74	Pinoxaden-cloquintocet-mexyl + florasulam-fluroxipir-clopiralid	2-7

TABELLA B - Produzione media, indici di resa e numero di campi con indice ≥ 100 delle varietà in prova da almeno due anni

Varietà	Molise			Puglia			Campania			Sud peninsulare		
	produzione			produzione			produzione			produzione		
	t/ha	indice (!)	numero campi con indice ≥ 100	t/ha	indice (!)	numero campi con indice ≥ 100	t/ha	indice (!)	numero campi con indice ≥ 100	t/ha	indice (!)	numero campi con indice ≥ 100
2016-2019	6 campi (media = 4,42)			11 campi (media = 4,95)			6 campi (media = 3,55)			23 campi (media = 4,45)		
Claudio	4,71	107	5	5,62	113	8	3,96	111	5	4,95	111	18
Antalis	4,70	106	3	5,40	109	6	3,87	109	5	4,82	108	14
Monastir	4,93	111	5	4,84	98	4	4,52	127	6	4,78	107	15
Tito Flavio	4,73	107	5	5,32	107	7	3,54	100	2	4,70	106	14
Furio Camillo	4,64	105	4	5,14	104	6	3,49	98	1	4,69	105	11
Ramirez	4,55	103	4	5,16	104	5	3,90	110	4	4,67	105	13
Iride	4,25	96	1	5,29	107	7	3,43	97	4	4,53	102	12
Ettore	4,54	103	3	4,85	98	4	3,84	108	4	4,50	101	11
Odisseo	4,24	96	2	4,98	101	5	3,83	108	3	4,49	101	10
Svevo	4,35	98	3	5,14	104	5	3,42	96	2	4,48	101	10
Alemanno	4,50	102	2	4,70	95	2	3,72	105	4	4,39	99	8
Core	4,45	101	2	4,76	96	3	3,43	97	1	4,33	97	6
Saragolla	4,09	92	1	4,93	100	4	3,31	93	2	4,29	96	7
Marco Aurelio	4,38	99	5	4,59	93	3	3,32	94	2	4,20	95	10
Teodorico	3,97	90	2	4,53	91	2	3,50	98	3	4,11	92	7
Simeto	4,01	91	2	4,45	90	2	3,23	91	2	4,02	90	6
Aureo	4,04	91	1	4,25	86	1	3,40	96	3	3,97	89	5
2017-2019	4 campi (media = 5,26)			8 campi (media = 4,73)			4 campi (media = 3,12)			16 campi (media = 4,46)		
Egeo	5,91	112	4	5,15	109	5	3,53	113	4	4,94	111	13
2018-2019	3 campi (media = 4,54)			5 campi (media = 4,70)			2 campi (media = 2,70)			10 campi (media = 4,25)		
Marakas	4,26	94	0	5,23	111	3	2,41	89	1	4,37	103	4
Platone	4,30	95	1	4,27	91	1	3,78	140	1	4,18	98	3
Giulio	4,63	102	2	4,00	85	0	2,01	74	0	3,79	89	2

(!) Fatta pari a 100 la media poliennale di regione o areale.

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.