

L'INFORMATORE AGRARIO



# Cereali

## grano tenero



SUPPLEMENTO N. 1 AL N. 31/2014  
28 agosto - 3 settembre

[www.informatoreagrario.it](http://www.informatoreagrario.it)

Foto: (1) www.ipsa-spaed.it, (2) www.ipsa-spaed.it, (3) www.ipsa-spaed.it, (4) www.ipsa-spaed.it, (5) www.ipsa-spaed.it, (6) www.ipsa-spaed.it, (7) www.ipsa-spaed.it, (8) www.ipsa-spaed.it, (9) www.ipsa-spaed.it, (10) www.ipsa-spaed.it, (11) www.ipsa-spaed.it, (12) www.ipsa-spaed.it, (13) www.ipsa-spaed.it, (14) www.ipsa-spaed.it, (15) www.ipsa-spaed.it, (16) www.ipsa-spaed.it, (17) www.ipsa-spaed.it, (18) www.ipsa-spaed.it, (19) www.ipsa-spaed.it, (20) www.ipsa-spaed.it, (21) www.ipsa-spaed.it, (22) www.ipsa-spaed.it, (23) www.ipsa-spaed.it, (24) www.ipsa-spaed.it, (25) www.ipsa-spaed.it, (26) www.ipsa-spaed.it, (27) www.ipsa-spaed.it, (28) www.ipsa-spaed.it, (29) www.ipsa-spaed.it, (30) www.ipsa-spaed.it, (31) www.ipsa-spaed.it, (32) www.ipsa-spaed.it, (33) www.ipsa-spaed.it, (34) www.ipsa-spaed.it, (35) www.ipsa-spaed.it, (36) www.ipsa-spaed.it, (37) www.ipsa-spaed.it, (38) www.ipsa-spaed.it, (39) www.ipsa-spaed.it, (40) www.ipsa-spaed.it, (41) www.ipsa-spaed.it, (42) www.ipsa-spaed.it, (43) www.ipsa-spaed.it, (44) www.ipsa-spaed.it, (45) www.ipsa-spaed.it, (46) www.ipsa-spaed.it, (47) www.ipsa-spaed.it, (48) www.ipsa-spaed.it, (49) www.ipsa-spaed.it, (50) www.ipsa-spaed.it, (51) www.ipsa-spaed.it, (52) www.ipsa-spaed.it, (53) www.ipsa-spaed.it, (54) www.ipsa-spaed.it, (55) www.ipsa-spaed.it, (56) www.ipsa-spaed.it, (57) www.ipsa-spaed.it, (58) www.ipsa-spaed.it, (59) www.ipsa-spaed.it, (60) www.ipsa-spaed.it, (61) www.ipsa-spaed.it, (62) www.ipsa-spaed.it, (63) www.ipsa-spaed.it, (64) www.ipsa-spaed.it, (65) www.ipsa-spaed.it, (66) www.ipsa-spaed.it, (67) www.ipsa-spaed.it, (68) www.ipsa-spaed.it, (69) www.ipsa-spaed.it, (70) www.ipsa-spaed.it, (71) www.ipsa-spaed.it, (72) www.ipsa-spaed.it, (73) www.ipsa-spaed.it, (74) www.ipsa-spaed.it, (75) www.ipsa-spaed.it, (76) www.ipsa-spaed.it, (77) www.ipsa-spaed.it, (78) www.ipsa-spaed.it, (79) www.ipsa-spaed.it, (80) www.ipsa-spaed.it, (81) www.ipsa-spaed.it, (82) www.ipsa-spaed.it, (83) www.ipsa-spaed.it, (84) www.ipsa-spaed.it, (85) www.ipsa-spaed.it, (86) www.ipsa-spaed.it, (87) www.ipsa-spaed.it, (88) www.ipsa-spaed.it, (89) www.ipsa-spaed.it, (90) www.ipsa-spaed.it, (91) www.ipsa-spaed.it, (92) www.ipsa-spaed.it, (93) www.ipsa-spaed.it, (94) www.ipsa-spaed.it, (95) www.ipsa-spaed.it, (96) www.ipsa-spaed.it, (97) www.ipsa-spaed.it, (98) www.ipsa-spaed.it, (99) www.ipsa-spaed.it, (100) www.ipsa-spaed.it

**RISULTATI PRODUTTIVI  
E QUALITATIVI DI 36 VARIETÀ  
TESTATE IN TUTTA ITALIA**

● DETTAGLIO REGIONALE DEI RISULTATI

# Marche, Umbria e Molise

di G. Mazzieri, A. Petrini, U. Bonciarelli, P. Codianni, F. Quaranta, C. Governatori, D. Fuselli, G. Peccotti, M. Orfei, A. Belocchi, M. Fornara, M. Colonna

L'attività nella rete nazionale di confronto tra varietà di frumento tenero, coordinata dal Cra-Svo di S. Angelo Lodigiano (Lodi), è proseguita nella stagione 2013-14 realizzando nelle regioni Marche, Umbria e Molise cinque prove a cura delle seguenti istituzioni: ● Assam - Agenzia servizi settore agroalimentare delle Marche - per la conduzione del campo di S. Maria Nuova (Ancona); ● Gemis - Centro Ricerche e Sperimentazione per il Miglioramento Vegetale «N. Strampelli» - per il campo di Tolentino (Macerata);

● Dipartimenti di Scienze Agrarie e Ambientali Sezione di Agronomia e Coltivazioni Erbacee - Università di Perugia - per il campo di Papierno (Perugia); ● Cra - Centro di ricerca per la cerealicoltura - sezione di Foggia, per il campo di Larino (Campobasso); ● Cra - Unità per la valorizzazione qualitativa dei cereali di Roma - per il campo di Colletorto (Campobasso).

Nella tavola A (pubblicata online, all'indirizzo riportato in fondo all'articolo) sono elencate le principali notizie sulle modalità di conduzione delle prove e sull'ubicazione dei campi. In tutte le località è stato valutato il comportamento di 38 varietà, di cui 26 al primo anno di prova: Aerobic, Ambrogio, Arlecchino, Arvento, Axial, Azul, Bardicella, Basmati, Bellini, Breus, Cruzado, Giallino, Starpan, SY Molisson, Tintoretto, VT 8-1.

## Andamento meteorologico

L'annata agraria 2013-2014 è stata caratterizzata da temperature e precipitazioni superiori alla media per l'intero ciclo colturale in tutte le località di prova, come la campagna cerealicola scorsa.

Nelle Marche, la piovosità complessiva del periodo ottobre-giugno ha superato del 50% la media del polienio, mentre in Umbria la differenza è stata più contenuta (30% in più).

Le continue e abbondanti precipitazioni autunnali hanno in molti casi ritardato le operazioni di semina, per cui solo le prove di S. Maria Nuova e Papierno sono state seminate nella prima decade di novembre, mentre le altre sono sfittate a dicembre.

Il perdurare delle piogge durante tutto l'inverno e la primavera, con la sola eccezione del mese di marzo, ha generato una situazione simile a quella dello scorso anno: il terreno è stato continuamente bagnato con conseguente dilavamento dell'azoto e difficoltà nell'esecuzione delle normali operazioni colturali di concimazione e diserbo. Questo clima costantemente umido e più caldo del consueto ha favorito lo sviluppo del

TABELLA 1 - Produzione di granella (t/ha) nelle 5 località

Varietà	Marche			Umbria	Molise			Media areale	Varietà	Marche			Umbria	Molise			Media areale
	S. Maria N. (AN)	Tolentino (MC)	media	Papierno (PG)	Colletorto (CB)	Larino (CB)	media			S. Maria N. (AN)	Tolentino (MC)	media	Papierno (PG)	Colletorto (CB)	Larino (CB)	media	
Basmati	10,89	9,21	10,05	8,72	6,13	7,06	6,51	8,41	Elita	7,54	6,23	6,89	6,90	3,97	6,31	5,71	6,10
Sakha	10,27	7,38	8,68	7,95	6,84	7,41	6,73	7,75	V 8-1	7,87	6,58	7,20	6,68	3,57	3,82	4,70	6,13
PR2285A	9,82	8,34	9,08	8,27	6,37	7,33	6,85	7,42	Bologna	9,44	6,12	7,28	6,11	4,12	5,95	4,55	6,73
SY Alter	7,71	7,05	8,38	7,64	4,75	7,93	6,34	7,42	Rosella	8,98	6,32	7,50	7,23	3,26	3,06	4,17	6,71
Tintoretto	9,00	7,69	8,75	7,63	4,76	7,70	6,02	7,24	Terraviva	6,64	6,31	6,49	6,17	3,75	4,46	5,11	5,87
Forblanc	8,64	6,58	8,11	7,72	5,07	6,85	5,93	7,04	Caravaggio	7,15	6,62	6,89	6,88	2,86	4,52	4,29	5,65
Ardeco	8,83	6,32	6,71	9,00	4,03	6,53	5,23	6,97	Giallino	7,28	5,37	6,40	6,27	3,76	5,32	4,56	5,63
Altamir	10,33	6,77	8,40	7,07	3,71	6,82	5,08	6,83	Carmici	6,49	5,60	6,05	5,72	2,97	5,57	4,77	5,35
Altezza	9,32	6,81	8,06	7,35	4,31	5,66	5,19	6,73	Braus	6,49	4,95	5,77	5,81	3,77	5,54	4,46	5,32
Ambrogio	9,29	7,89	8,05	6,78	4,35	6,01	5,78	6,66	Arvento	6,25	4,88	5,57	5,29	1,69	5,62	3,76	4,79
SY Molisson	9,02	6,66	7,84	7,77	4,23	5,76	5,00	6,37	Aerobic	5,06	4,61	4,64	6,47	2,23	5,47	3,88	4,71
Audace	9,02	6,07	7,52	6,28	6,69	6,69	5,79	6,58	Evura W77	4,94	7,71	4,84	4,49	1,71	5,18	3,76	4,06
Smeralda	8,91	7,12	6,62	6,52	4,12	5,71	4,92	6,49	Cruzado	4,79	4,15	4,75	4,18	1,91	2,39	2,75	3,76
Bramante	8,53	8,86	7,68	6,77	4,07	6,77	5,42	6,47	Azul	3,97	5,76	3,84	5,38	1,58	1,01	2,80	3,73
Palenche	8,57	6,16	7,37	7,08	3,69	6,79	5,21	6,46	Arapuke	3,92	3,47	3,70	5,27	1,47	4,37	2,75	3,66
Axial	9,45	6,83	8,14	5,67	1,55	7,43	5,19	6,39	Bella	3,17	3,61	3,59	4,05	1,24	4,2	2,72	3,25
Jaguar	8,27	5,77	7,00	7,03	3,31	7,15	5,43	6,38	Blasso	2,96	3,04	3,07	4,45	1,25	4,15	2,72	3,13
Taffallo	9,34	6,53	7,44	7,59	2,01	6,64	4,34	6,23	Project W77	2,38	3,7	2,88	2,53	1,02	4,51	2,75	2,77
Starpan	8,26	6,39	7,33	7,72	3,57	5,85	4,68	6,23	Media	7,89	5,98	6,78	6,42	3,31	6,02	4,46	5,86
Bandera	9,39	6,03	7,71	6,73	3,26	5,6	4,43	6,20	CV%	6,89	6,11	6,42	5,45	3,94			

L/W = harvest index

Rispetto alla media dell'ultimo quadriennio in questa campagna si è avuto un decremento della resa in granella del 16%.

## VARIETÀ 2014

le patologie fungine in particolare della ruggine gialla che è comparsa prima della spigatura distruggendola completamente le foglie, e in qualche caso anche le spighe, delle varietà più sensibili con conseguente compromissione del potenziale produttivo. Il perdurare delle precipitazioni anche durante la fase di maturazione (seconda metà giugno) ha ostacolato le operazioni di raccolta e penalizzato ulteriormente la qualità merceologica della granella.

### Risultati produttivi

I risultati produttivi delle 38 varietà in prova, riportati nella tabella 1, evidenziano che l'andamento climatico nel complesso non è stato favorevole alla coltura determinando, nell'areale, una resa in granella di 5,86 t/ha e un decremento del 16% rispetto alla media dell'ultimo quadriennio (7,04 t/ha).

S. Maria Nuova, Tolentino e Colletorto hanno fornito risultati produttivi inferiori a quelli del raccolto 2013 e alle singole medie di riferimento (rispettivamente 3,95 t/ha, 7,63 t/ha e 5,57 t/ha). Anche a Papiano la produzione è risultata leggermente inferiore alla sua media storica (5,85 t/ha) ma più elevata di quella della passata campagna cerealicola (5,68 t/ha); mentre Larino è l'unica località che ha prodotto di più dello storico (5,73 t/ha).

S. Maria Nuova si conferma la località con il miglior potenziale produttivo, con 7,59 t/ha, con 3 varietà che hanno superato le 10 t/ha; mentre Colletorto, con una resa sensibilmente inferiore a quella della scorsa annata (6,43 t/ha), è il campo che ha fornito la media più bassa dell'areale (3,31 t/ha).

Tuttavia, l'elemento più rilevante che emerge dall'analisi dei risultati è l'ampio intervallo tra le produzioni minime e massime in quasi tutte le località di prova (8,31 t/ha a S. Maria Nuova, 6,15 t/ha a Tolentino, 6,19 t/ha a Papiano, 5,11 t/ha a Colletorto e solamente 3,92 t/ha a Larino) dovuto a un forte attacco di ruggine gialla in tutti gli ambienti; di conseguenza, le cultivar hanno avuto un ruolo determinante in funzione del diverso grado di suscettibilità a questa patologia. La varietà che ha raggiunto la produzione media più elevata è Basmati (frumento par. fresh le al primo anno di prova) con 8,41 t/ha e indice di resa superiore a 110 in tutti gli ambienti. Le altre cultivar da evidenziare per l'ottima produttività e stabilità dimostra-

TABELLA 2 Caratteristiche merceologiche e agronomiche medie delle varietà e delle 5 località

Varietà e località	Peso atterriccio (kg/ha)	Peso 1.000 semi (g)	Semi sterminati (%)	Semi volpati (%)	Fittezza (0-9)	Data spigatura (gg dal 1° aprile)	Altezza pianta (cm)	Danni (0-9)					Produzione granella al 13% di umidità (t/ha)	Proteine (%)	Indice produttivo
								oidio	septoria	ruggine gialla	ruggine bruna	allettamento a maturazione			
Rosolini	76,8	42,9	5	-	5	40	82,0	0	0	0	0	0	8,7	11,0	147
Solenio	75,2	45,0	5	4	5	35	88,0	0	0	0	2	1	7,75	10,5	137
SY Altec	76,1	47,7	3	-	6	35	89,0	0	0	0	1	0	7,42	10,5	129
PR22R58	77,2	43,8	3	-	6	33	78,3	0	0	0	0	1	7,47	10,1	124
Tinoretta	77,0	46,1	2	5	6	29	89,3	0	0	0	2	1	7,27	10,5	124
Forliano	77,7	42,2	2	-	6	37	85,0	0	0	0	2	0	7,04	10,7	123
Artdeco	72,2	39,9	8	1	6	33	81,0	0	0	1	2	1	6,97	9,7	119
Altezza	77,0	49,2	2	3	6	31	97,5	0	1	1	2	0	6,78	10,0	117
Ambrogio	75,4	45,4	4	3	8	26	81,0	0	2	1	0	0	6,65	12,7	116
Ambussan	75,8	36,9	1	0	8	39	82,0	0	1	0	2	0	6,58	10,6	115
Allamira	79,2	45,5	1	2	9	33	85,5	0	0	0	1	0	6,89	10,8	114
SY Meisson	77,4	37,7	2	0	8	37	89,8	0	1	0	2	0	6,59	9,0	113
Smeraldo	80,3	51,5	3	9	9	27	93,3	1	0	0	1	1	4,49	12,1	112
Bramante	79,1	39,5	4	5	9	31	82,5	0	0	0	1	2	6,47	11,7	112
Paleotto	78,0	38,8	4	3	8	30	79,8	0	0	2	3	1	4,46	11,5	110
Jaguar	72,3	34,7	2	3	8	31	76,5	0	1	2	1	3	4,38	11,1	108
Eltra	80,8	36,3	5	0	8	27	81,8	0	0	3	2	2	6,18	11,3	107
Sologna	78,7	35,2	1	0	8	38	79,8	0	3	0	4	0	6,13	11,4	106
Storacei	77,2	37,4	6	1	8	35	84,0	0	0	1	2	1	6,23	11,2	106
VT 8-1	77,6	45,7	10	4	9	22	86,8	0	1	2	1	2	6,13	12,1	105
Bardera	75,5	42,3	7	7	8	25	76,3	0	0	1	3	1	6,20	10,6	104
Revalde	80,4	31,0	4	1	9	34	82,0	0	0	-	3	0	6,11	12,1	103
Adel	75,0	37,4	6	3	8	31	77,3	0	0	1	-	1	6,39	10,7	103
Temprano	74,6	39,7	17	6	9	28	87,9	0	0	5	2	1	5,87	11,9	102
Raffaello	77,8	42,2	8	10	8	31	61,3	-	0	1	3	2	6,23	12,0	102
Giorgione	80,2	33,5	6	0	8	33	85,5	0	0	3	0	0	6,63	11,1	97
Caravaggio	77,6	35,4	7	2	9	31	84,3	0	0	3	2	2	5,65	12,7	94
Breus	77,9	31,5	11	4	9	22	88,8	0	0	3	2	3	5,32	12,2	93
Carroci	75,3	28,9	27	5	8	31	79,5	0	0	4	3	-	5,35	12,1	91
Aerobic	73,1	35,6	31	1	9	25	79,5	0	0	3	0	0	4,77	12,8	81
Avanzo	76,0	37,2	10	5	9	29	86,0	0	1	5	2	3	4,79	11,6	79
Eximo W11	70,6	40,0	14	17	9	24	83,5	1	1	6	2	-	4,08	12,5	67
Cruzeo	71,2	33,5	41	4	8	37	79,8	0	0	6	2	-	3,15	12,9	64
Azul	71,6	32,5	38	5	8	25	80,8	0	1	7	1	2	3,73	14,4	63
Acapulco	73,9	32,3	28	1	8	30	78,5	0	2	6	1	2	3,66	13,4	61
Bellini	63,3	29,5	43	2	8	32	66,3	0	0	6	2	0	3,25	12,7	54
Blasco	71,2	29,5	43	3	9	29	80,3	0	0	6	1	1	3,10	13,8	53
Project W11	69,0	29,4	29	1	9	31	76,3	0	0	6	2	2	2,77	13,3	47
Media	75,9	38,7	11,8	3,3	8,1	31,6	83,5	0,1	0,4	2,1	1,9	0,9	5,86	11,6	100
S. Maria Nuova (AM)	74,5	40,6	11,8	3,3	8,2	25,3	-	0	0	3,2	0	0	7,49	11,5	-
Tolentino (MC)	75,1	35,9	-	-	8,2	35,9	84,8	0,32	-	1,1	4,08	1,62	3,96	11,8	-
Papiano (FG)	75,2	40,2	-	-	7,7	24,0	87,6	0,28	1,2	1,4	1,24	-	6,42	-	-
Colletorto (CB)	75,6	35,3	-	-	8,9	45,5	77,4	-	0,1	2,6	-	-	3,31	-	-
Larino (CB)	78,2	41,7	-	-	8,9	27,2	84,0	-	-	-	-	-	6,02	-	-

IFW = F. W. W. W. W.

ta in tutte le prove sono: Sologna, SY Altec, PR22R58, Tinoretta, Forliano, Artdeco, Ambrogio, Allamira e Paleotto. Buone rese, con valori superiori alla media di campo in almeno 4 delle 5 località di prova, sono state ottenute da: Altezza, Ambussan, SY Meisson, Smeraldo e Bramante. I valori medi inferiori a 10 t/ha caratterizzano le

cultivar con un'elevata suscettibilità alla ruggine gialla.

### Aspetti merceologici e agronomici

Le caratteristiche agronomiche e merceologiche medie delle cultivar sono presentate nella tabella 2.

**Peso ettolitrico.** Il peso ettolitrico medio (75,9 kg/hl) risulta nettamente inferiore a quello della scorsa campagna (87,1 kg/hl) in tutti gli ambienti, per l'elevata presenza di cariossidi striminate. Le patologie e le piogge cadute nel mese di giugno hanno fortemente penalizzato questo carattere, tanto che ben 11 delle 34 varietà in prova hanno mostrato pesi medi inferiori a 75 kg/hl e solo quattro, Fietta, Rebellde, Smeraldo e Giorgione, hanno raggiunto valori superiori agli 80,0 kg/hl.

**Peso 1.000 semi.** Il peso di 1.000 semi è risultato basso (38,7 g) e inferiore alla media delle scorse annate (44,7 g), con estremi tra le località compresi tra 35,3 g di Collettorto e 41,7 g di Larino. I pesi unitari più elevati, uguali e superiori a 45,0 g, sono stati raggiunti da sette varietà: Smeraldo, Altezza, SY Alteo, Tintoretto, VT A-L, Altamira e Arabrogio,

**Data di epigatura.** La data media di epigatura dell'area è il 2 maggio, nella norma e con una differenza di 21 giorni tra Papiano (24 aprile), che è stata la località più precoce nella reale, e Collettorto (15 maggio), che si conferma la più tardiva. Il divario tra la varietà più precoce, VTS 2 (22 aprile) e la più tardiva, Basmati (10 maggio), è di 18 giorni. Per quanto riguarda le nuove cultivar è emerso che: Azul e VT 8-C sono precoci; Axial, Giorgione, Artdeco, Bellini, Cruzado, Avvento, Tintoretto, a ciclo medio; Starpan e Aerobic, medio tardive; Basmati e SY Moisson sono tardive.

**Altezza della pianta.** L'altezza media raggiunta dalle piante è stata abbastanza elevata (83,5 cm) con un'oscillazione di circa 10 cm tra il campo di Papiano (87,0 cm), dove sono stati registrati i valori più alti, e quello di Collettorto (77,4 cm), dove lo sviluppo è stato più contenuto. Tra le varietà l'intervallo è stato più ampio, in questo caso i valori hanno oscillato tra i 76,3 cm di Project W e i 94,5 cm della cultivar Altezza. A Taranto, le abbondanti piogge di metà luglio e il buon sviluppo vegetativo delle piante (altezza media 84,6 cm) hanno causato modesti fenomeni di allungamento a maturazione.

**Stato fitosanitario.** Tra le patologie, come già ampiamente evidenziato, la ruggine gialla è stata la più incidente,

**TABELLA 3 - Indici produttivi (%) delle varietà in prova dal 2010 al 2014 (\*)**

Varietà	2014 (5)	2013 (5)	2012 (5)	2011 (6)	2010 (7)	Media
Solelio	137	116	100	117	122	120
PR22R38	121	113	101	107	112	111
Altamira	114	111	105	105	114	110
Ambusson	115	112	100	95	103	105
Bologna	108	93	96	92	96	97
Sleson	53	96	105	92	97	89
Stramara	112	102			97	104
Bandera	104			79	106	102
Forclan	123	116				120
Sy Alteo	128	111				119
Altezza	117	100				108
Ficetto	110	103				107
Jaguar	108	102				105
Smeraldo	112	88				100
Iernare	107	57				89
Fietta	107	92				99
Rebellde	103	95				99
Rebellde	102	94				98
Carwaggio	91	99				97
Caracci	91	100				96
Acapulco	61	97				79
Exuma W (1)	67	86				76
Project W (1)	47	97				75
Media	5,26	6,57	7,45	7,31	6,81	6,80

\* Tabella 10. Le colonne 5, 6 e 7 (5, 6, 7) sono le prove ripetute in campo della varietà in prova. (1) = in serra.

con attacchi elevati e comportamenti varietali simili in tutte le località. Azul è risultata la varietà più suscettibile, seguita da Basmati, Exuma W, Acapulco, Cruzado, Bellini e Project W. La ruggine bruna è comparsa tardi e in modo rilevante su tutto l'altipiano, dove ha contribuito ad aumentare lo striminzimento delle cariossidi.

**Contenuto proteico.** Il contenuto proteico medio della granella, rilevato solo nelle località della Marche, risulta mediamente basso (12,6 % su s.s.), con sole una varietà, Rebellde, che associa un peso etto (ricco) maggiore di 80,0 kg/hl a un 13,1 % di proteine.

**Segno meno per le rese**

I risultati ottenuti in questa campagna cerealicola sono da considerarsi di segno negativo, sia per quanto riguarda le rese, che per le caratteristiche merceologiche della granella (peso ettolitrico e contenuto proteico).

Analizzando gli indici produttivi medi del quinquennio 2010-2014 riportati nella tabella 3) tra le cultivar in prova su almeno cinque anni si confer-

mano stabili quattro formanti tutti direttamente panificabili: Solelio, PR22R38, Altamira e Ambusson.

Tra le varietà in prova nell'ultimo biennio, quelle che hanno mostrato una maggiore adattabilità a questo area sono state: Papiano (FP), SY Alteo (FB), Altezza (FP), Pileotto (FP), Jaguar (FB) e Bracciano (TF).

Infine, va ricordato che tra le 16 cultivar al primo anno di prova si sono distinte per le ottime performance produttive Basmati (FP), Tintoretto (FP), Artdeco (FB) e Arabrogio (TF); comunque per la conferma delle potenzialità produttive di quest'ultime saranno necessarie ulteriori verifiche.

- Ottaviano Marziedi**  
**Catia Governatori**  
 Asses - Agenzia per lo sviluppo agrario  
 equamente - viale Marconi  
 Civico 1° piano  
**Antonella Poltrini**  
**Donatella Fuselli**  
 Censis - Sede operativa - viale dell'Industria  
 per la coltivazione di cereali di grano duro  
 Francesco Guicciardini  
**Umberto Bonciarelli**  
**Giancarlo Peccetti**  
**Maurizio Orfei**  
 Dipartimento scienze agrarie  
 Agronomia e sementi - Università di Perugia  
**Pasquale Codanni**  
 Cnr - Centro di ricerca per la cerealicoltura  
 Salsola di Perugia  
**Fabrizio Quaranta**  
**Andrea Belocchi**  
**Mauro Ferrara**  
 Cnr - Sede locale per lo sviluppo agrario  
 quantitate dei cereali di grano  
**Michela Colonna**  
 Asses - Agenzia regionale  
 per lo sviluppo e l'innovazione  
 dell'agricoltura nel Mezzogiorno  
 «Ascosco Sedici»

Si ringraziano l'esperto tecnico agrario di Taranto, l'azienda Rebellde di Collettorto (Campobasso) e Nico Mezzalana del servizio ArpaM per aver ospitato le prove.

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

Per consultare gli approfondimenti o la bibliografia: [www.informatoreagrario.it/rdf/ja/141a31-7589-web](http://www.informatoreagrario.it/rdf/ja/141a31-7589-web)