

Enti che hanno partecipato alla sperimentazione Rete nazionale frumento duro 2010-11

Enti	Campo	Collaboratori
CRA - QCE Roma	coordinamento	F. Quaranta
CRA - QCE Roma	analisi qualitative	M.G. D'Egidio, S. Pucciarmati
CRA - SCV, S. Angelo Lodigiano (LO)	S. Angelo Lodigiano (LO)	M. Perenzin, T. Notario
Limagrain Italia, Voghera (PV)	Casei Gerola (PV)	M. Zefelippo
CAPAC, Torino	Cigliano (VC)	R. Pons, A. Pilati
Veneto Agricoltura, Legnaro (PD)	Ceregnano (RO)	R. Converso
CRA-GPG, Fiorenzuola D'Arda (PC)	Fiorenzuola D'Arda (PC)	A. Gianinetti, M. Baravelli
Co.NA.SE., Conselice (RA)	Conselice (RA)	A. De Montis, R. Rosta
ASTRA Innovazione e sviluppo, Imola (BO)	Argenta (FE)	A. Sarti, M. Corvasce
SIS, San Lazzaro di Savena (BO)	Malalbergo (BO)	R. Righetti
Regione Toscana	Pienza (SI), Barbaruta (GR), Marciano della Chiana (AR)	P. Bottazzi, L. Neri, L. Fabbrini
Apsovsementi, Voghera (PV)	Roccastrada (GR)	P. Viola
Università di Perugia	Papiano (PG)	U. Bonciarelli, G. Peccetti
Università della Tuscia, Viterbo	Viterbo	R. Ruggeri
ARSIAL in coll. Consmaremma, Tarquinia (VT)	Tarquinia (VT)	C. Piccioni, O. Basili
CRA - QCE, Roma	Roma, Montelibretti (RM), Colletorto (CB)	M. Fornara, P. Cacciatori, M. Colonna
Centro appenninico "C. Jucci" Università Perugia, Rieti	Rieti	V. Vecchiarelli
ASSAM, Ancona	S.Maria Nuova (AN), Jesi (AN)	G. Mazzieri, C. Governatori
Cermis, Tolentino (MC)	Tolentino (MC)	A. Petrini, D. Fuselli
Università Politecnica delle Marche, Ancona	Agugliano (AN)	R. Santilocchi, M. Bianchelli I. Beldomenico
ARSSA, Abruzzo	Vasto (CH), Corropoli (TE)	S. Travaglini, A. Puccella, I. Piccioni
CRA - CER , Foggia	Calitri (AV), Larino (CB), Foggia, Cerignola (BA), Matera, Manfredonia (FG)	P. Codianni, P. De Vita, R. Papa
Università di Bari, DI.B.C.A.	Valenzano (BA)	A. Blanco
Università di Bari, DI.S.A.A.T	Poggiorsini (BA), Gravina (BA), Policoro (MT)	L. Tedone, G. De Mastro
Cnr – Istituto di genetica vegetale, Bari	Gaudio di Lavello (BA)	G. Laghetti, F. P. Losavio
Università degli studi mediterranea di Reggio Calabria	S. Marco Argentano (CS)	G. Preiti
Università di Sassari	Ottava (SS)	F. Giunta
AGRIS Sardegna, Cagliari	Villamar (CA), Ussana (CA), Benatzu (CA)	M. Dettori
Università di Palermo	Cammarata (AG), S. Stefano Quisquina (AG)	I. Poma e A. S. Frenda
Università di Catania	Catania Primosole	G.M. Lombardo
CRA-ACM, Acireale (CT)	Libertinia (CT)	M. Palumbo, N. Virzi
Staz. Cons. sper. di granicoltura per la Sicilia, Caltagirone (CT)	Caltagirone (CT)	G. Gallo

Tabella 1 - Sicilia, Sardegna e Sud peninsulare. Dati produttivi e valori medi dei principali caratteri per le varietà in prova nel 2010-2011. In blu sono indicate le varietà al primo anno di prova

Varietà	Sicilia (5 località)							Sardegna (4 località)							Sud peninsulare (12 località)						
	t/ha	Indice di resa	campi con indice >=100	Spigatura (gg da 1/4)	Peso 1000 cariossidi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Proteine (% s.s.)	t/ha	Indice di resa	campi con indice >=100	Spigatura (gg da 1/4)	Peso 1000 cariossidi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Proteine (% s.s.)	t/ha	Indice di resa	campi con indice >=100	Spigatura (gg da 1/4)	Peso 1000 cariossidi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Proteine (% s.s.)
Anco Marzio	4,44	102	2	22	41,4	82,3	12,8	5,72	97	2	25	42,1	82,9	12,5	3,60	96	3	29	46,7	82,5	12,7
Ciccio	4,11	95	2	20	45,6	81,9	12,0	5,83	98	1	21	47,5	82,9	12,2	3,59	96	4	27	51,4	81,9	12,8
Claudio	4,95	114	5	22	46,0	83,1	12,1	6,61	112	4	25	47,5	83,9	12,1	4,14	110	9	29	50,3	82,4	12,5
Creso	3,79	87	1	30	49,6	82,1	13,5	4,67	79	0	30	50,2	83,4	13,9	3,33	89	1	35	51,8	81,9	13,5
Duilio	4,64	107	4	19	49,2	82,6	13,2	6,29	106	3	20	49,2	82,2	12,2	3,93	105	6	26	51,9	80,9	12,7
Dylan	4,40	101	3	28	47,0	81,4	13,4	5,58	94	1	29	46,3	82,4	12,9	3,88	103	6	34	50,2	81,7	12,7
Imhotep	4,68	108	3	19	43,4	81,8	12,3	5,71	96	0	23	42,9	82,1	12,0	3,65	97	3	28	48,8	81,7	12,1
Iride	4,76	109	4	20	44,7	81,7	12,4	6,59	111	4	21	44,1	81,9	12,0	4,08	109	10	27	47,4	81,0	12,1
Kanakis	4,51	104	4	22	42,0	82,5	12,4	6,32	107	2	24	42,8	82,9	12,7	3,95	105	7	29	46,6	81,7	12,3
Latinur	4,19	96	1	23	47,7	82,3	12,5	5,79	98	1	24	47,9	82,9	12,9	3,59	96	4	29	49,6	81,6	13,1
Meridiano	4,40	101	3	21	46,3	78,8	12,4	5,99	101	2	23	45,8	79,4	12,8	3,93	105	8	29	50,6	79,7	12,5
Normanno	4,15	95	1	24	43,9	80,2	13,0	5,82	98	1	27	45,5	81,5	13,0	3,65	97	5	32	48,1	80,7	12,6
Pharaon	3,79	87	0	26	41,1	77,2	13,3	5,39	91	0	28	44,0	79,7	13,0	3,65	97	5	33	46,8	78,7	13,0
Ramirez	4,81	111	5	23	39,3	81,3	12,2	6,31	106	4	26	41,5	82,3	12,2	4,42	118	10	31	42,6	81,1	12,2
Saragolla	4,42	102	4	20	43,9	80,5	13,0	6,22	105	4	21	42,5	80,5	12,1	3,94	105	7	27	46,6	79,7	12,1
Sculptur	4,66	107	4	26	40,8	79,3	12,8	6,04	102	2	28	41,1	78,9	12,3	4,02	107	8	32	44,2	78,7	11,5
Simeto	4,13	95	2	21	49,8	79,5	13,6	5,69	96	0	22	51,4	79,5	12,9	3,52	94	3	28	58,4	78,7	13,9
Svevo	4,27	98	2	18	46,4	81,6	13,5	5,99	101	3	20	46,6	82,6	13,0	3,75	100	6	26	49,5	82,1	13,2
Tirex	4,81	111	4	21	46,8	83,3	12,4	6,23	105	3	22	44,1	83,3	12,7	3,96	105	9	28	46,8	82,6	12,8
Torrese	3,68	85	0	25	44,8	82,6	13,1	5,60	94	0	27	46,4	84,1	13,4	3,38	90	3	32	49,1	83,1	13,3
Aureo	3,97	91	0	22	45,1	80,9	14,3	5,63	95	0	25	46,5	81,9	14,3	3,65	97	5	29	49,2	81,3	13,8
Indor	4,27	98	3	19	43,5	79,7	13,0	6,10	103	3	21	44,1	80,0	12,2	3,82	102	8	27	49,1	80,2	12,3
Maestrale	4,33	100	3	20	43,6	80,5	12,8	5,94	100	3	21	41,8	80,0	12,4	3,58	95	4	29	45,3	79,7	12,6
Mimmo	4,25	98	2	21	42,2	81,9	12,4	6,45	109	3	22	41,9	80,8	12,2	3,83	102	10	27	44,0	80,4	11,9
Pitagora	4,32	99	2	22	43,0	81,3	12,3	5,43	92	0	24	43,8	82,1	12,9	3,51	94	5	30	46,8	81,4	12,9
Alemanno	4,28	98	2	21	51,8	81,8	12,2								3,79	101	7	29	55,3	81,0	12,5
Cannavaro															3,69	98	8	33	54,8	78,4	12,6
Gattuso	4,38	101	4	17	47,8	80,4	13,4							3,14	84	1	23	54,7	79,8	13,3	
Karalis								6,18	104	4	22	45,6	82,6	13,0							
Neolatino	4,48	103	3	20	47,4	82,7	13,7														
PR22D78	4,18	96	1	20	42,0	81,0	12,1							3,89	104	7	27	48,1	81,4	12,4	
Valerio	4,22	97	2	21	50,5	82,2	12,7														
Zetae														3,73	99	7	28	52,3	81,0	13,4	
Media 2011	4,34	100		22	45,2	81,3	12,8	5,93	100		24	45,1	81,8	12,7	3,76	100		29	49,2	80,9	12,7
Media 2006-2010	4,24			17	42,6	81,0	13,1	5,51			17	42,9	79,5	13,0	4,01			31	43,9	80,3	12,8

performance positive: indici di resa ≥ 105 ; elevato numero campi con resa sopra la media; proteine sopra la media
in rosso performance negative: indici di resa ≤ 95 ; nessun campo con resa sopra la media; peso ettolitrico $< 78.0 \text{ kg/hL}$; proteine $< 12.0\% \text{ s.s.}$

Tabella 2 - Italia centrale e settentrionale. Dati produttivi e valori medi dei principali caratteri per le varietà in prova nel 2010-2011. In blu sono indicate le varietà al primo anno di prova

Varieta'	Centro versante tirrenico (10 località)						Centro versante adriatico (6 località)						Nord (8 località)								
	t/ha	Indice di resa	campi con indice ≥ 100	Spigatura (egg da 1/4)	Peso 1000 cariossidi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Proteine (% s.s.)	t/ha	Indice di resa	campi con indice ≥ 100	Spigatura (egg da 1/4)	Peso 1000 cariossidi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Proteine (% s.s.)	t/ha	Indice di resa	campi con indice ≥ 100	Spigatura (egg da 1/4)	Peso 1000 cariossidi (g)	Peso ettolitrico (kg/hL)	Proteine (% s.s.)
Anco Marzio	5,12	101	4	36	44,5	81,8	13,4	6,01	92	0	33	42,7	81,9	13,3	4,77	92	4	39	47,7	80,0	13,8
Ciccio	4,80	95	4	31	51,3	81,0	13,8	5,95	91	0	29	51,8	82,8	13,5	5,09	98	4	33	55,6	80,7	14,2
Claudio	5,79	114	10	35	47,9	82,4	13,6	6,87	106	5	34	48,3	82,9	13,3	5,51	107	7	38	52,6	80,9	14,0
Creso	4,55	90	0	39	51,5	81,3	14,2	6,26	96	1	37	50,1	82,2	13,6	4,44	86	0	39	55,1	79,4	14,7
Duilio	5,20	102	7	32	51,6	79,4	13,7	6,49	100	3	29	51,8	81,7	13,5	5,55	107	7	34	56,6	79,3	13,9
Dylan	5,25	103	7	37	49,7	80,7	13,6	6,54	100	4	35	48,5	81,9	13,0	5,24	101	6	38	53,9	80,5	14,3
Imhotep	4,65	92	3	33	47,0	80,8	13,4	6,12	94	1	30	47,4	82,0	12,9	4,36	84	0	34	51,1	79,6	14,0
Iride	5,34	105	9	32	46,7	80,1	13,1	6,32	97	2	31	46,6	81,8	12,7	5,31	103	6	35	50,1	79,1	13,0
Kanakis	5,69	112	8	35	45,1	81,6	13,2	6,94	107	6	32	44,7	82,0	13,0	5,80	112	8	38	49,6	80,5	13,3
Latinur	4,51	89	1	35	48,8	81,1	14,1	6,34	97	1	33	50,3	81,8	13,7	4,81	93	0	36	52,6	81,3	14,5
Meridiano	5,23	103	8	33	50,3	79,2	13,5	6,67	102	4	31	49,4	80,8	13,2	5,40	105	6	35	56,8	79,0	13,9
Normanno	5,32	105	7	35	48,7	80,0	13,6	6,18	95	2	33	45,5	80,3	13,2	5,43	105	7	37	53,3	79,6	13,9
Pharaon	4,72	93	0	36	46,9	77,6	14,0	6,41	98	2	35	45,8	79,4	13,1	5,03	97	5	39	49,0	77,4	14,3
Ramirez	5,95	117	10	36	42,0	80,9	13,1	7,05	108	4	34	42,2	82,0	12,5	5,72	111	6	38	46,8	79,4	13,3
Saragolla	5,42	107	6	32	44,8	79,5	13,0	6,37	98	3	30	46,4	80,8	12,9	5,22	101	6	35	50,2	78,6	13,2
Sculptur	5,67	112	9	35	42,3	77,9	12,9	7,35	113	6	34	43,8	80,5	12,0	5,85	113	8	37	50,1	78,4	12,4
Simeto	4,62	91	2	32	55,8	78,0	14,7	5,90	91	2	29	54,0	80,2	14,9	4,75	92	1	34	62,3	78,2	15,1
Svevo	4,88	96	4	31	49,1	80,4	14,6	6,10	94	1	29	49,0	81,6	14,0	5,03	97	2	33	52,4	79,7	15,2
Tirex	5,15	101	7	33	46,7	81,5	13,7	6,38	98	2	29	46,6	82,0	13,2	5,16	100	4	35	51,5	80,5	14,3
Torrese	4,63	91	1	38	47,4	82,3	14,6	6,30	97	2	35	49,0	82,3	13,7	4,60	89	1	40	52,6	80,8	15,2
Achille	5,16	102	7	37	45,0	82,7	13,2	6,31	97	1	34	43,0	83,0	12,9	5,02	97	3	38	48,3	80,7	13,9
Armacoris	5,63	111	8	34	47,7	79,6	13,2	7,19	110	5	30	48,1	80,3	13,1	5,91	115	8	36	52,3	79,6	13,5
Biensur	5,03	99	5	38	42,1	79,9	13,6	7,02	108	6	36	43,0	82,0	13,0	5,40	105	5	39	46,5	79,4	14,1
Ismur	4,86	96	4	37	48,4	81,1	13,2	6,14	94	1	35	47,0	82,6	12,9	5,01	97	2	37	51,2	79,5	13,8
Karur	4,98	98	4	41	43,7	77,3	13,8	6,79	104	5	38	45,1	78,6	13,2	5,61	109	7	42	49,0	78,3	13,7
Levante	5,00	98	6	37	45,6	79,7	14,0	6,39	98	3	35	45,5	82,0	13,1	4,93	96	2	38	50,7	79,5	14,6
Liberdur	5,03	99	5	39	46,3	79,4	13,4	6,82	105	4	37	45,4	80,1	12,9	5,08	98	2	40	50,3	78,7	14,0
Neolatino	4,79	94	4	32	51,2	80,5	14,2	6,35	98	2	30	52,5	81,9	14,0	5,01	97	2	35	56,1	80,0	14,2
Yelodur	5,04	99	6	36	47,3	79,3	13,1	6,98	107	6	35	48,0	80,8	12,5	5,43	105	7	37	54,2	78,6	13,6
Dorato	4,37	86	0	40	49,0	81,6	14,0								4,46	86	2	43	52,1	80,4	14,2
PR22D40								6,76	104	5	34	41,5	81,4	11,9							
Media 2011	5,08	100		35	47,5	80,3	13,6	6,51	100		33	47,1	81,5	13,1	5,16	100		37	52,0	79,6	14,0
Media 2006-2010	5,16			32	44,2	78,7	13,3	6,13			31	44,9	79,3	13,5	5,93			37	45,0	76,2	13,7

performance positive: indici di resa ≥ 105 ; elevato numero campi con resa sopra la media; proteine sopra la media

in rosso performance negative: indici di resa ≤ 95 ; nessun campo con resa sopra la media; peso ettolitrico $< 78,0$ kg/hL; proteine $< 12,0$ % s.s.

Tab. 3 - Sicilia, Sardegna e Sud: indici di resa (100=media dell'annata) dal 2008 al 2011 delle cultivar di frumento duro in prova da almeno un biennio nei tre areali. Sotto l'anno è riportato il [numero dei campi](#).

Varietà	SICILIA				SARDEGNA				SUD				Produzione media t/ha	campi con indice ≥100	campi tot
	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08			
	5	9	5	7	4	4	4	2	12	13	12	12			
Iride	109	106	103	106	111	108	109	120	109	113	105	106	4,74	70	89
Claudio	114	107	107	105	112	109	98	118	110	109	103	106	4,70	72	89
Saragolla	102	105	101	108	105	123	98	115	105	112	102	106	4,66	65	89
Dylan	101	110	108	97	94	101	98	102	103	98	114	102	4,49	52	89
Svevo	98	98	109	106	101	99	104	95	100	104	108	101	4,49	58	89
Anco Marzio	102	116	103	106	97	118	104	95	96	103	96	99	4,48	50	89
Duilio	107	95	110	110	106	99	104	96	105	97	104	99	4,47	53	89
Normanno	95	104	97	100	98	111	105	111	97	105	102	103	4,47	51	89
Imhotep	108	99	105	103	96	107	109	95	97	103	97	98	4,42	45	89
Maestratale	100	91	100	104	100	102	109	102	95	104	105	100	4,42	50	89
Latinur	96	106	88	104	98	108	100	104	96	99	98	107	4,41	44	89
Simeto	95	105	90	90	96	91	93	105	94	96	93	100	4,19	27	89
Ciccio	95	93	95	99	98	76	101	100	96	86	85	100	4,08	29	89
Creso	87	85	89	85	79	85	86	94	89	88	88	87	3,80	13	89
Tirex	111	107	102		105	108	103		105	107	114		4,54	51	68
Meridiano	101	101			101	101			105	109			4,47	30	47
Pharaon	87	94			91	112			97	96			4,13	17	47
Aureo	91	91			95	88			97	88			3,94	6	47
Media (t/ha)	4,34	3,66	3,77	4,86	5,93	5,51	6,03	5,29	3,76	4,32	3,58	4,78			

Indici di resa **sempre** ≥100 nel poliennio entro areale
in rosso indici di resa ≤ 95

Tab. 4 - Tirreno, Adriatico e Nord: indici di resa (100=media dell'annata) dal 2008 al 2011 delle cultivar di frumento duro in prova da almeno un biennio nei tre areali. Sotto l'anno è riportato il numero dei campi.

Varietà	TIRRENO				ADRIATICO				NORD				Produzione media t/ha	campi con indice ≥100	campi tot
	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08			
	10	7	10	11	6	6	6	6	8	11	10	12			
Dylan	103	111	111	116	100	110	106	104	101	110	107	107	5,79	86	103
Claudio	114	102	101	109	106	105	101	104	107	105	108	100	5,67	78	103
Normanno	105	113	106	112	95	110	102	103	105	100	103	103	5,63	73	103
Achille	102	109	99	109	97	109	101	109	97	106	104	107	5,60	63	103
Saragolla	107	117	102	112	98	98	101	107	101	100	99	102	5,57	66	103
Liberdur	99	94	102	85	105	118	105	108	98	112	104	103	5,53	66	103
Arnacoris	111	103	111	82	110	105	101	92	115	104	110	89	5,50	62	103
Anco Marzio	101	108	101	108	92	109	96	98	92	106	108	100	5,48	70	103
Iride	105	107	105	113	97	102	98	102	103	99	100	91	5,47	66	103
Latinur	89	98	92	119	97	106	102	111	93	94	98	111	5,43	46	103
Neolatino	94	112	98	109	98	99	98	101	97	101	93	104	5,39	53	103
Imhotep	92	112	99	114	94	96	94	99	84	100	101	108	5,37	59	103
Duilio	102	98	101	100	100	94	100	99	107	97	97	98	5,35	50	103
Simeto	91	85	90	101	91	81	96	100	92	86	91	99	4,97	26	103
Creso	90	87	91	91	96	101	101	93	86	91	96	76	4,89	16	103
Ciccio	95	78	87	92	91	75	93	93	98	71	89	91	4,72	15	103
Tirex	101	117	111		98	101	105		100	107	103		5,64	57	74
Biensur	99	89	106		108	104	108		105	104	101		5,54	47	74
Karur	98	109			104	106			109	106			5,72	32	48
Meridiano	103	104			102	98			105	106			5,63	33	48
Pharaon	93	91			98	110			97	104			5,40	23	48
Svevo	96	112			94	92			97	102			5,38	23	48
Media (t/ha)	5,08	4,48	4,88	4,77	6,51	5,85	6,03	7,35	5,16	5,77	5,25	4,96			

Indici di resa **sempre** ≥100 nel poliennio entro areale
in rosso indici di resa ≤ 95

Tab. 5 - La top ten delle varietà

Varietà	Ciclo	Indice di resa medio	Campi con indice ≥ 100 (n. 45 tot)	Proteine % s.s.	Peso ettolitrico kg/hL
Ramirez	M	113	39	12,6	81,2
Claudio	M	110	40	12,9	82,6
Sculptur	M	110	37	12,3	79,0
Kanakiz	M	108	35	12,8	81,9
Iride	P/MP	105	35	12,6	80,9
Duilio	P	104	30	13,2	81,0
Meridiano	MP	103	31	13,1	79,5
Saragolla	P/MP	103	30	12,7	79,9
Tirex	MP	103	29	13,2	82,2
Dylan	MT	101	27	13,3	81,4
Medie (45 campi)		4,92		13,2	80,9