



REGIONE MARCHE



PROVE SPERIMENTALI CEREALI 2019 - 2020 - 2021

a cura di:

Catia Governatori - ASSAM

Antonella Petrini, Donatella Fuselli, Giulia Filistocco - CERMIS



Nella presente pubblicazione si riporta l'attività sperimentale di confronto varietale sui cereali, coordinata a livello nazionale dal CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria. Le prove sono svolte dall'ASSAM nelle località di Santa Maria Nuova (AN), Jesi (AN) e dal CERMIS (Centro Ricerche e Sperimentazione per il Miglioramento Vegetale “N. Strampelli”) nelle località di Tolentino (MC) e Pollenza (MC).

Le tabelle riportate per ciascuna specie: frumento duro sia in coltivazione convenzionale che in biologico, frumento tenero, orzo e triticale, sono riferite alla sperimentazione svolta nelle annate agrarie: 2018/2019 – 2019/2020 – 2020/2021.

I dati sperimentali per singola annata sono pubblicati nel sito internet www.assam.marche.it e nella rivista “L'Informatore Agrario”.

FRUMENTO DURO E TENERO

IMPOSTAZIONE PROVE

Le prove di confronto varietale sono effettuate annualmente su un elenco di cultivar, fornito dal CREA, di cui alcune sono al primo anno di prova, altre vengono ripetute negli anni. Il seme è fornito dalle ditte sementiere, conciato per la conduzione in convenzionale e non conciato per il biologico.

Lo schema sperimentale, come da protocollo definito dal CREA, è a blocchi randomizzati con tre ripetizioni e la parcella elementare è di 10 m².

I campi prova presentano le seguenti caratteristiche:

Località	Altitudine (m s.l.m.)	Terreno
Jesi (AN)	80	Argilloso (pianura)
Santa Maria Nuova (AN)	200	Tendenzialmente argilloso (collina)
Tolentino (MC)	184	Argilloso – (pianura interna)

Coltivazione tradizionale:

- precessione colturale: girasole, mais, fagiolino;
- preparazione del terreno con aratura, estirpatura e affinamento mediante erpice rotante;
- densità di semina: 350 cariossidi germinabili/m² per il frumento duro e 450 cariossidi germinabili/m² per il frumento tenero;
- semina svolta nel mese di novembre, seguita da rullatura;
- concimazioni effettuate tenendo conto della dotazione del terreno, verificata con analisi:
 - o in presemina (solo per eventuali elementi in carenza),
 - o in fase di accestimento,
 - o in fase di inizio levata,
 - o in fase di fine levata/inizio botticella se necessario frazionare in tre concimazioni;
- trattamento diserbante contro le erbe infestanti nel periodo primaverile (marzo/aprile);
- raccolta: fine giugno/inizio luglio.

Coltivazione biologica:

- precessione colturale: favino, trifoglio da sovescio, maggese;
- preparazione del terreno con aratura e affinamento mediante erpice;
- densità di semina: 500 cariossidi germinabili/m² per il frumento duro;
- semina svolta nel mese di novembre, seguita da rullatura;
- concimazioni effettuate tenendo conto della dotazione del terreno, verificata con analisi e utilizzando concimi organici:
 - o in presemina,
 - o in fase di accestimento;
- raccolta: fine giugno/inizio luglio.

Nelle tabelle che seguono, distinte per località, sono riportate le medie della produttività, delle caratteristiche agrobiologiche, merceologiche e qualitative per ciascuna varietà introdotta nella lista sperimentale degli ultimi tre anni.

FRUMENTO DURO IN COLTIVAZIONE CONVENZIONALE

Località: JESI (AN)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche								Caratteristiche merceologiche			Caratteristiche semola (1)			Ciclo vegetativo
			Data spigatura (gg dall'1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	Septoria (0-9)	Ruggine bruna (0-9)	Semi bianconati (%)	Semi volpati (%)	Peso 1000 semi (gr)	GAC	INFRA-TEC	GLUTOMATIC, GLUTEN-INDEX		MINOL-TA	
												Peso ettolitrico (kg/hL)	Contenuto proteico (%s.s.)	Indice di glutine	Glutine secco (% s.s.)	Indice di giallo "b"	
2019 - 2020 - 2021	RGT ANVERGUR	106	31	94	0	3	0	0	11	1	41,3	82,3	13,1	82	10,0	27	Tardivo
	ANTALIS	106	23	92	0	5	0	0	9	1	51,9	86,5	13,5	95	8,5	21	Medio-precoco
	FURIO CAMILLO	105	27	95	0	2	0	0	2	3	47,4	87,2	14,0	92	10,3	23	Medio
	CLAUDIO	105	27	98	0	3	0	0	36	1	49,9	86,5	13,1	88	9,5	19	Medio
	MARCO AURELIO	104	28	93	0	4	0	0	4	2	47,6	83,2	13,9	92	9,8	24	Medio
	CASTELDOUX	103	31	91	0	1	0	0	4	1	42,0	82,5	13,8	45	12,0	28	Medio-tardivo
	TITO FLAVIO	102	28	98	0	5	0	0	10	0	45,6	83,1	13,3	95	9,1	24	Medio
	LG ANUBIS	101	25	92	0	4	1	0	12	2	39,5	83,0	13,2	95	9,5	23	Medio-precoco
	PLATONE	101	31	88	0	3	0	0	4	1	44,6	86,7	13,7	93	9,9	26	Medio-tardivo
	NURAGHE	101	23	95	0	4	1	0	9	10	44,7	85,6	13,3	90	9,5	19	Medio-precoco
	ODISSEO	100	28	91	0	4	0	0	6	0	44,8	84,2	13,6	82	9,1	23	Medio
	IRIDE	98	23	85	0	4	0	0	12	2	42,1	84,4	13,1	89	8,6	20	Medio-precoco
	MONASTIR	97	23	91	0	4	1	0	11	4	49,4	82,9	13,3	90	9,1	19	Medio-precoco
	IDEFIX	97	31	88	0	3	0	0	2	3	43,6	81,5	13,9	77	11,3	25	Medio-tardivo
	MARAKAS	97	26	96	0	4	0	0	4	1	41,7	84,1	14,4	92	9,5	24	Medio
2019-20	AUGUSTO	105	26	92	0	6	0	0	11	3	44,2	84,8	13,5	84	10,2	20	Medio-tardivo
2020-21	RGT NATUR	105	27	93	0	3	1	0	20	0	42,9	84,9	13,0	95	8,6	23	Medio
2020-21	SY LEONARDO	103	27	88	0	4	0	0	7	0	51,1	84,2	13,9	98	9,3	22	Medio
2019-20	RGT AVENTADUR	103	18	86	0	7	0	0	5	6	43,7	81,0	14,6	74	11,0	20	Medio-precoco
2020-21	PANORAMIX	101	29	91	0	3	0	0	9	0	45,8	85,4	13,5	96	10,1	26	Medio
2019-20	CABOTO	101	26	90	0	5	0	0	6	2	50,1	85,4	14,6	89	10,4	21	Medio
2020-21	INCANTO	101	26	98	0	1	0	0	6	0	37,7	86,5	13,4	93	9,5	22	Medio-precoco
2019-20	RGT RANGODUR	100	26	90	0	6	0	0	4	2	38,2	82,5	14,2	92	10,2	21	Medio
2019-20	HERAKLION	98	29	91	0	5	0	0	5	3	42,2	79,2	14,4	81	11,8	26	Medio-tardivo
2020-21	EGEO	98	26	104	0	4	1	0	16	0	48,5	87,6	12,8	94	8,2	21	Medio-precoco
2019-20	SIMETO	98	21	89	0	7	0	0	2	8	51,5	80,7	15,5	74	11,0	20	Medio-precoco
2019-20	SVEVO	96	20	94	0	7	0	0	1	3	43,8	82,8	15,5	75	11,9	23	Precoco
2019-20	SY ATLANTE	95	22	90	0	6	0	0	8	3	37,6	85,1	14,2	89	9,7	24	Medio-precoco
2020-21	GS ARMANDO	87	28	94	0	4	1	0	7	0	38,2	83,0	13,9	99	9,5	25	Medio
2019-20	DAURUR	85	30	89	0	2	0	0	3	3	40,6	82,1	15,5	94	10,8	25	Tardivo
2021	FUEGO	106	32	99	0	0	0	0	18	0	45,7	87,2	12,4	71	8,7	26	Medio
2021	RGT VOILUR	104	34	83	0	0	0	0	24	0	37,3	82,5	11,3	85	8,4	25	Medio-tardivo
2021	BERING	103	34	102	0	0	0	0	9	0	50,0	85,9	12,6	98	8,7	27	Medio-tardivo
2021	VERACE	103	31	99	0	0	1	0	8	0	49,5	86,5	12,9	99	9,1	28	Medio
2021	SY ALFIERE	102	33	96	0	0	0	0	7	0	45,8	86,1	13,1	96	9,8	25	Medio
2021	RGT VOLTADUR	100	29	94	0	0	2	0	18	0	49,0	87,9	11,7	95	7,3	25	Medio-precoco
2019	SOLSTIZIO ESTATE	99	28	96	0	8	0	0	3	7	40,2	80,0	13,6	85	9,9	26	Medio-tardivo
2021	MAMELI	98	36	91	0	0	1	0	2	0	39,2	84,0	13,6	98	9,2	31	Medio-tardivo
2019	ETTORE	97	26	95	0	5	0	0	8	4	47,2	85,9	14,6	76	10,6	19	Medio
2019	OBELIX	97	29	94	0	6	0	0	9	12	45,3	83,5	14,3	89	9,3	25	Medio-tardivo
2021	DOMINO	97	34	94	0	0	0	0	11	0	44,5	88,1	12,5	96	7,3	22	Medio-tardivo
2019	GIULIO	96	26	85	0	7	0	0	1	1	37,5	82,3	14,9	76	10,4	24	Medio
2021	MONTALE	96	35	91	0	0	0	0	7	0	41,2	85,0	12,9	92	9,1	24	Medio-tardivo
2019	SARAGOLLA	92	20	79	0	9	0	0	4	2	37,5	80,8	13,8	98	8,2	23	Precoco
2019	CORE	90	23	93	0	7	0	0	5	4	42,0	82,8	14,2	71	10,1	22	Medio-precoco
Media			27,5	92,4	0,0	3,7	0,2	0,0	8,3	2,1	44,1	84,2	13,6	87,8	9,6	23,5	

Note:
 (1): Semola ottenuta con molino CD2 e semolatrice da laboratorio (CHOPIN)

FRUMENTO DURO IN COLTIVAZIONE CONVENZIONALE

Località: SANTA MARIA NUOVA (AN)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche								Caratteristiche merceologiche			Caratteristiche semola (1)			Ciclo vegetativo
			Data spigatura (gg dall'1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	Septoria (0-9)	Ruggine bruna (0-9)	Semi bianconati (%)	Semi volpati (%)	Peso 1000 semi (gr)	GAC	INFRA-TEC	GLUTOMATIC, GLUTEN-INDEX		MINOL-TA	
												Peso ettolitrico (kg/hL)	Contenuto proteico (%s.s.)	Indice di glutine	Glutine secco (% s.s.)	Indice di giallo "b"	
2019 - 2020 - 2021	RGT ANVERGUR	113	32	95	0	2	0	0	8	3	43,4	82,8	12,9	83	9,8	27	Tardivo
	LG ANUBIS	106	25	90	0	4	0	0	8	2	41,7	82,9	12,7	97	9,0	23	Medio-precoco
	PLATONE	105	33	90	0	2	0	0	3	2	44,8	87,1	13,8	95	10,2	26	Tardivo
	ODISSEO	105	30	92	0	4	0	1	3	1	45,1	84,1	13,7	61	9,6	24	Medio
	MARAKAS	104	28	96	0	3	0	0	4	2	45,4	85,4	13,5	88	9,2	23	Medio
	TITO FLAVIO	104	31	100	0	4	0	0	11	2	45,2	83,3	12,8	90	8,8	24	Medio-tardivo
	CASTELDOUX	104	33	94	0	3	0	0	4	3	41,7	83,1	13,4	31	11,8	28	Tardivo
	FURIO CAMILLO	102	26	96	0	5	0	0	3	4	50,3	87,4	14,0	88	10,3	23	Medio-precoco
	IDEFIX	102	33	89	0	3	0	0	2	4	45,7	82,1	13,6	74	10,6	25	Tardivo
	ANTALIS	101	24	93	0	5	0	0	4	6	53,4	84,9	14,0	91	9,1	20	Medio-precoco
	CLAUDIO	99	26	98	0	4	0	0	11	2	49,9	86,7	13,9	83	10,3	20	Medio-precoco
	MARCO AURELIO	99	29	95	0	4	0	0	2	5	48,1	82,8	14,7	90	11,4	25	Medio
	IRIDE	97	24	86	0	5	0	0	6	4	40,7	83,7	13,4	81	9,2	20	Precoco
	NURAGHE	97	24	95	0	5	0	0	6	15	43,2	84,6	13,5	89	9,3	19	Medio-precoco
MONASTIR	97	24	94	0	5	0	0	5	9	48,9	82,1	14,0	83	10,0	18	Medio-precoco	
2020-21	PANORAMIX	106	29	88	0	3	0	0	6	1	46,3	86,3	13,2	93	10,0	26	Medio
2020-21	ECEO	105	26	99	0	4	0	0	3	0	49,5	88,0	13,6	89	9,6	22	Medio-precoco
2019-20	AUGUSTO	103	28	97	0	6	0	1	6	6	48,1	85,1	13,7	56	10,2	20	Medio-tardivo
2019-20	CABOTO	103	27	99	0	6	0	0	2	3	50,9	84,2	14,4	76	10,9	21	Medio
2019-20	HERAKLION	101	30	99	0	5	0	1	6	5	44,1	80,0	13,8	75	11,4	24	Medio-tardivo
2020-21	RGT NATUR	100	28	90	0	4	0	0	12	1	44,2	86,4	13,1	83	9,7	24	Medio
2020-21	SY LEONARDO	100	26	85	0	4	0	0	5	1	53,3	85,4	13,1	94	9,4	21	Medio
2019-20	SVEVO	97	20	102	0	8	0	2	1	4	46,2	83,1	15,8	68	12,2	22	Precoco
2020-21	INCANTO	95	27	91	0	4	0	0	2	1	40,6	87,2	13,3	71	10,0	22	Medio-precoco
2019-20	DAURUR	95	31	98	0	3	0	0	5	8	44,6	84,6	13,8	92	9,7	24	Tardivo
2019-20	RGT AVENTADUR	95	22	95	0	8	0	0	3	13	46,6	80,6	14,2	69	10,2	20	Medio-precoco
2019-20	SY ATLANTE	91	25	94	0	8	0	0	2	3	39,3	85,1	13,9	76	9,7	24	Medio-precoco
2020-21	GS ARMANDO	90	29	88	0	4	0	1	3	0	37,7	83,9	13,4	94	9,9	26	Medio
2019-20	RGT RANGODUR	90	28	95	0	6	0	0	3	6	40,7	82,6	14,1	89	10,2	22	Medio
2019-20	SIMETO	85	22	92	0	6	0	3	1	14	48,3	78,7	15,4	75	10,8	18	Medio-precoco
2021	RGT VOILUR	114	38	81	0	0	0	0	7	0	37,7	83,2	12,5	76	10,5	26	Tardivo
2021	SY ALFIERE	110	35	87	0	0	0	0	4	0	46,3	86,7	12,9	98	9,3	24	Tardivo
2021	FUEGO	106	32	89	0	0	0	0	8	0	44,7	87,5	13,0	70	9,6	26	Medio
2019	CORE	106	25	105	0	6	0	0	5	9	41,2	80,2	14,7	68	9,9	22	Medio-precoco
2019	GIULIO	105	25	98	0	7	0	0	1	1	40,2	83,2	14,5	74	9,9	24	Medio
2019	SARAGOLLA	101	21	91	0	7	0	0	8	10	36,7	76,7	14,2	96	7,7	23	Precoco
2021	VERACE	101	31	86	0	0	0	0	6	0	50,2	86,5	13,2	90	10,4	28	Medio
2021	MAMELI	98	37	82	0	0	0	0	1	0	38,7	84,6	13,5	96	9,3	31	Tardivo
2021	RGT VOLTADUR	97	29	86	0	0	0	0	5	0	45,2	87,1	13,0	92	9,2	24	Medio-precoco
2021	MONTALE	95	36	88	0	0	0	0	4	0	41,7	85,2	13,0	88	9,3	23	Tardivo
2021	BERING	95	36	89	0	0	0	0	4	0	46,7	85,6	13,5	99	10,2	27	Tardivo
2019	OBELIX	95	29	107	0	6	0	0	3	20	43,3	82,6	15,6	86	9,9	25	Medio-tardivo
2019	SOLSTIZIO ESTATE	88	29	106	0	8	0	0	3	12	35,8	77,5	14,6	74	10,1	24	Medio-tardivo
2019	ETTORE	84	26	100	0	6	0	0	3	8	45,3	84,4	15,3	76	10,4	20	Medio
2021	DOMINO	81	37	77	0	0	0	0	1	0	38,3	86,8	13,3	97	8,5	23	Tardivo
Media			28,5	93,0	0,0	4,0	0,0	0,2	4,4	4,3	44,4	84,0	13,8	82,3	9,9	23,3	

Note:

(1): Semola ottenuta con molino CD2 e semolatrice da laboratorio (CHOPIN)

FRUMENTO DURO IN COLTIVAZIONE CONVENZIONALE

Località: TOLENTINO (MC)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche						Caratteristiche merceologiche			Caratteristiche semola (1)			Ciclo vegetativo
			Data spigatura (gg dall'1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	Septoria (0-9)	Ruggine bruna (0-9)	Peso 1000 semi (gr)	INFRAMATIC IM9500-PERTEN		GLUTOMATIC, GLUTEN-INDEX		MINOL-TA	
										Peso ettolitrico (kg/hL)	Contenuto proteico (%s.s.)	Indice di glutine	Glutine secco (% s.s.)		
2019 - 2020 - 2021	RGT ANVERGUR	112	37	88	0	0	1	2	43,1	82,5	13,1	77	12,4	31	Medio-tardivo
	CASTELDOUX	110	38	82	0	0	2	0	44,5	83,6	12,7	37	13,3	32	Tardivo
	IDEFIX	109	36	80	0	0	2	0	46,4	83,1	13,5	76	13,0	27	Medio-tardivo
	CLAUDIO	108	31	88	0	1	5	0	49,3	86,5	13,3	83	11,6	23	Medio-precoce
	TITO FLAVIO	107	34	90	0	2	2	1	48,8	83,5	12,8	85	10,9	28	Medio
	PLATONE	104	37	81	0	0	2	0	47,6	86,7	13,5	92	12,1	29	Tardivo
	MARCO AURELIO	104	34	84	0	1	4	0	48,7	83,3	14,3	90	13,4	30	Medio-tardivo
	FURIO CAMILLO	101	31	86	0	1	4	0	49,1	85,9	14,0	83	12,4	25	Medio-precoce
	LG ANUBIS	100	30	82	0	1	4	0	43,0	83,5	13,3	86	11,8	26	Medio-precoce
	ODISSEO	99	33	83	0	2	4	1	45,4	84,3	13,3	65	11,6	29	Medio
	ANTALIS	98	31	82	0	2	4	0	49,6	85,2	13,7	91	10,8	24	Medio
	MARAKAS	97	31	83	0	1	4	1	44,7	83,9	14,1	80	11,7	27	Medio-precoce
	NURAGHE	96	30	88	0	3	4	0	44,9	84,7	13,6	86	11,7	22	Medio-precoce
	IRIDE	95	29	77	0	1	5	0	43,5	84,2	13,4	79	11,3	24	Medio-precoce
MONASTIR	95	30	82	0	2	4	0	49,8	82,9	13,5	87	11,5	22	Medio-precoce	
2019-20	AUGUSTO	112	33	85	0	1	3	2	51,1	85,2	12,8	77	11,7	23	Medio-tardivo
2019-20	PANORAMIX	108	32	82	0	0	3	0	49,0	86,1	13,1	88	11,6	32	Medio
2019-20	DAURUR	104	37	84	0	1	2	0	51,2	85,0	13,1	92	12,1	28	Tardivo
2020-21	HERAKLION	103	37	83	0	1	4	0	49,6	81,0	12,8	79	12,5	27	Tardivo
2020-21	SY LEONARDO	102	31	74	0	2	3	0	54,7	84,6	13,1	97	11,0	24	Medio-precoce
2019-20	CABOTO	101	33	82	0	1	4	0	55,0	84,4	14,2	87	12,7	25	Medio-tardivo
2020-21	RGT NATUR	101	32	82	0	3	4	0	41,3	84,8	13,2	84	11,4	26	Medio-precoce
2020-21	SY ATLANTE	97	31	83	0	3	5	0	45,4	85,4	13,7	76	12,2	27	Medio
2019-20	RGT RANGODUR	96	32	82	2	2	4	0	43,5	82,7	13,7	92	12,0	25	Medio
2020-21	EGEO	91	31	90	0	3	4	0	48,0	87,1	13,3	81	11,6	26	Medio-precoce
2019-20	RGT AVENTADUR	90	27	78	0	2	5	0	49,4	81,4	13,8	81	11,7	24	Medio-precoce
2019-20	SVEVO	90	25	84	0	2	7	2	49,5	83,2	15,1	67	13,8	27	Precoce
2019-20	INCANTO	88	32	86	0	3	4	0	38,2	86,2	13,2	61	12,4	25	Medio
2019-20	GS ARMANDO	88	33	85	0	1	4	2	39,6	82,4	13,2	95	12,0	30	Medio
2020-21	SIMETO	88	28	77	0	2	5	4	58,0	80,4	15,0	76	12,7	23	Medio-precoce
2021	RGT VOILUR	115	39	78	0	0	2	0	33,6	81,1	13,1	72	11,9	33	Medio-tardivo
2019	BERING	113	37	89	0	2	1	0	48,6	85,8	13,5	89	11,3	31	Medio
2021	FUEGO	108	36	91	0	0	1	0	40,7	87,1	13,4	74	13,5	29	Medio
2019	SY ALFIERE	107	37	86	0	3	3	0	42,6	86,4	13,6	98	12,0	30	Medio
2021	OBELIX	107	38	91	0	0	2	2	48,5	84,3	13,9	85	11,9	30	Tardivo
2019	CORE	105	30	89	0	0	5	1	49,4	82,7	14,3	85	12,7	23	Medio-precoce
2021	MAMELI	99	39	78	0	0	2	0	36,6	84,6	14,0	87	12,5	36	Medio-tardivo
2021	DOMINO	97	37	78	0	0	1	0	39,9	87,7	13,4	97	10,4	25	Medio
2019	VERACE	94	34	80	0	0	3	0	44,2	85,6	14,1	85	12,5	31	Medio-precoce
2021	GIULIO	93	35	82	0	0	6	1	41,7	82,5	14,2	83	12,1	26	Medio-tardivo
2021	SARAGOLLA	92	28	75	0	0	7	0	44,5	81,6	14,2	98	10,5	26	Precoce
2019	RGT VOLTADUR	92	34	82	0	5	2	0	38,6	86,4	13,5	80	11,3	29	Medio-precoce
2019	SOLSTIZIO ESTATE	91	38	87	0	1	4	5	42,3	79,9	14,1	89	12,6	29	Tardivo
2021	ETTORE	86	33	85	0	0	6	2	46,1	85,4	14,5	86	12,1	23	Medio
2021	MONTALE	82	39	82	0	4	3	0	35,4	83,5	14,3	61	13,3	27	Medio-tardivo
Media			33,3	83,2	0,0	1,3	3,6	0,6	45,7	84,2	13,6	82,3	12,0	27,0	

Note:

(1): Semola ottenuta con molino Labormill tipo 4.RB da laboratorio (R. BONA)

FRUMENTO DURO IN COLTIVAZIONE BIOLOGICA

Località: JESI (AN)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche					Caratteristiche merceologiche			Caratteristiche semola (1)			Ciclo vegetativo
			Data spigatura (gg dall'1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	Ruggine bruna (0-9)	Peso 1000 semi (gr)	GAC	INFRA- TEC	GLUTOMATIC, GLUTEN-INDEX		MINOLTA	
									Peso ettiltrico (kg/hL)	Contenuto proteico (%s.s.)	Indice di glutine	Glutine secco (%s.s.)		
2019 - 2020 - 2021	IRIDE	109	24	94	0	2	0	44,5	86,2	11,5	82	7,3	19	Medio-precoce
	ODISSEO	107	29	99	0	2	0	47,2	85,8	12,3	72	8,3	23	Medio-tardivo
	DAURUR	106	32	96	0	0	0	48,6	86,6	11,8	93	8,0	23	Tardivo
	ANTALIS	103	25	102	0	2	0	55,9	86,9	12,5	92	7,6	19	Medio
	EMILIO LEPIDO	103	24	104	0	3	0	52,4	85,8	12,1	98	8,4	24	Medio-precoce
	FURIO CAMILLO	102	27	101	0	2	0	49,9	88,6	12,7	84	9,0	21	Medio
	KANAKIS	100	26	103	0	2	0	49,0	86,8	12,3	86	8,3	17	Medio
	SIMETO	100	26	94	0	2	0	57,1	84,0	13,0	86	8,7	19	Medio
	CLAUDIO	99	27	106	0	2	0	50,4	86,8	12,4	89	8,6	19	Medio
	ACHILLE	99	31	103	0	0	0	45,6	88,4	12,0	96	7,1	18	Medio-tardivo
	DUILIO	98	24	103	0	2	0	53,8	86,0	12,6	73	8,4	18	Medio-precoce
	MARCO AURELIO	98	29	101	0	0	0	47,8	84,8	13,1	89	10,0	24	Medio-tardivo
	MONASTIR	97	26	101	0	2	0	51,7	84,7	12,4	85	8,0	18	Medio
	ANCO MARZIO	96	25	106	0	2	0	47,7	86,8	12,8	84	8,7	18	Medio-precoce
	EGEO	96	26	109	0	1	0	47,8	87,8	12,9	83	8,8	21	Medio
	SVEVO	95	24	106	0	2	0	50,6	86,1	13,7	70	10,9	23	Medio-precoce
	AUREO	88	27	109	0	2	0	48,5	85,4	14,3	93	10,6	21	Medio
	2020-21	RGT RANGODUR	112	29	99	0	2	0	43,1	86,7	10,5	96	6,6	20
2019-21	TITO FLAVIO	107	30	104	0	0	0	49,4	85,2	10,9	84	6,7	23	Medio-tardivo
2020-21	MARAKAS	100	28	103	0	0	0	46,5	87,4	12,1	96	8,3	21	Medio
2020-21	CASTELDOUX	87	33	90	0	0	0	44,1	85,6	11,9	55	9,9	25	Medio-tardivo
2021	IDEFIX	120	35	94	0	0	0	49,3	85,5	10,3	91	6,3	22	Medio-tardivo
2021	RGT NATUR	105	30	96	0	0	0	47,3	88,0	9,8	91	5,7	20	Medio
2021	BELTORAX	105	31	106	0	0	0	58,3	87,2	9,4	90	4,9	21	Medio
2019	SARAGOLLA	103	23	89	0	0	0	42,7	81,9	12,0	95	7,1	22	Medio-precoce
2020	ETTORE	98	24	104	0	0	0	53,0	87,1	13,3	95	9,5	21	Medio
2021	SHARDANA	91	29	107	0	0	0	53,0	89,6	11,5	77	7,5	21	Medio-precoce
2021	PLATONE	78	34	92	0	0	0	48,5	89,7	10,3	96	6,8	23	Medio-tardivo
Media			27,8	100,6	0,0	1,1	0,0	49,4	86,5	12,0	86,4	8,1	20,8	

Località: POLLENZA (MC)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche					Caratteristiche merceologiche			Caratteristiche semola (2)			Ciclo vegetativo
			Data spigatura (gg dall'1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	Ruggine bruna (0-9)	Peso 1000 semi (gr)	INFRAMATIC IM9500- PERTEN		GLUTOMATIC, GLUTEN-INDEX		MINOLTA	
									Peso ettiltrico (kg/hL)	Contenuto proteico (%s.s.)	Indice di glutine	Glutine secco (%s.s.)		
2019 - 2020 - 2021	EMILIO LEPIDO	117	33	74	0	0	0	46,8	82,5	11,7	97	8,5	28	Medio-precoce
	DAURUR	106	42	80	0	0	0	47,7	83,4	11,6	92	9,5	26	Medio-tardivo
	MARCO AURELIO	104	38	77	0	0	0	48,6	82,6	12,7	89	10,7	29	Medio
	CLAUDIO	103	36	79	0	0	0	47,3	85,2	11,9	89	9,5	22	Medio
	ACHILLE	102	39	83	0	0	0	45,5	83,9	12,3	95	7,6	21	Medio-tardivo
	ODISSEO	98	38	76	0	0	0	44,7	81,9	12,5	73	8,4	26	Medio-tardivo
	MONASTIR	98	36	77	0	0	0	46,0	80,8	12,1	86	8,5	22	Medio
	ANCO MARZIO	98	34	78	0	0	0	39,8	83,6	12,6	85	9,9	22	Medio-precoce
	IRIDE	98	34	69	0	0	0	40,3	82,7	11,7	74	8,8	22	Medio-precoce
	AUREO	97	36	84	0	0	0	44,9	83,1	13,6	93	11,5	26	Medio
	ANTALIS	97	35	71	0	0	0	48,2	83,9	12,4	90	7,6	24	Medio
	DUILIO	95	33	74	0	0	0	47,2	82,9	12,2	71(*)	10,4(*)	23	Medio-precoce
	KANAKIS	94	36	78	0	0	0	43,1	83,5	11,9	79	9,1	21	Medio
	SIMETO	92	35	71	0	0	0	53,1	80,6	13,8	81	10,3	23	Medio-precoce
	EGEO	92	35	80	0	0	0	44,9	84,1	12,5	80(*)	10,1(*)	25	Medio
	FURIO CAMILLO	89	35	77	0	0	0	48,0	84,7	12,1	78	10,3	24	Medio
	SVEVO	88	32	76	0	0	0	44,8	83,5	13,3	74	11,0	28	Medio-precoce
	2020-21	RGT RANGODUR	118	38	73	0	0	0	41,5	84,8	9,9	97(*)	7,8(*)	24
2019-21	TITO FLAVIO	107	40	85	0	0	0	43,2	81,4	12,5	88	9,5	27	Medio-tardivo
2020-21	MARAKAS	105	36	75	0	0	0	46,1	84,8	11,1	88	7,9	25	Medio
2020-21	CASTELDOUX	105	42	78	0	0	0	51,4	83,6	10,4	44	8,9	31	Medio-tardivo
2021	RGT NATUR	110	39	74	0	0	0	38,1	85,1	10,7	93	8,0	30	Medio
2021	BELTORAX	110	40	78	0	0	0	48,8	85,1	10,5	95	7,3	28	Medio
2019	SARAGOLLA	108	32	73	0	0	0	39,7	79,2	13,7	90	10,2	27	Medio-precoce
2020	ETTORE	106	35	78	0	0	0	52,5	83,8	11,0	94	8,2	18	Medio
2021	IDEFIX	102	43	66	0	0	0	46,4	83,3	11,2	82	9,8	27	Medio-tardivo
2021	PLATONE	100	41	70	0	0	0	45,1	87,1	10,8	99	8,1	29	Medio-tardivo
2021	SHARDANA	97	38	72	0	0	0	42,4	85,8	11,4	95	8,1	26	Medio
Media			36,8	76,0	0,0	0,0	0,0	45,6	83,5	11,9	85,7	9,1	25,1	

Note:

(1): Semola ottenuta con molino CD2 e semolatrice da laboratorio (Chopin)

(2): Semola ottenuta con molino Labormill tipo 4.RB da laboratorio (R. Bona)

(*): Anno 2020 dato non rilevato

PROVE SPERIMENTALI NAZIONALI SU ORZO E TRITICALE

ORZO

IMPOSTAZIONE PROVE

Le prove sono distinte tra “Orzo ad uso zootecnico” e “Orzo da malto” a semina primaverile ed autunnale.

ORZO ZOOTECONICO

Anche per l’orzo le prove di confronto varietale sono effettuate annualmente su cultivar, il cui elenco è fornito dal CREA. Alcune varietà sono al primo anno di prova, altre vengono ripetute negli anni.

Le prove sono svolte in due località: a Jesi (AN) presso l’azienda agraria sperimentale dell’ASSAM e a Tolentino (MC) presso il Cermis.

Lo schema sperimentale, come da protocollo definito dal CREA, è a blocchi randomizzati con tre ripetizioni.

La parcella elementare è di 10 m² e la densità di semina è di 350 cariossidi germinabili/m².

La tecnica agronomica prevede:

- precessione colturale: girasole, mais, ortive (fagiolino, cece);
- preparazione del terreno con aratura, estirpatura e affinamento mediante erpice rotante;
- semina a fine autunno, seguita da rullatura;
- concimazioni tenendo conto della dotazione del terreno, verificata con analisi:
 - o in presemina solo per eventuali elementi in carenza,
 - o in fase di accestimento;
- trattamento diserbante contro le erbe infestanti nel periodo primaverile (marzo/aprile);
- raccolta a fine giugno.

ORZO DA MALTO

Le prove di confronto varietale sono svolte dal Cermis nella località di Tolentino (MC). Il protocollo sperimentale è lo stesso dell’orzo da granella, con la sola variante dell’epoca di semina. Nelle prove primaverili sono escluse, ovviamente, le cultivar invernali.

TRITICALE

Le prove di confronto varietale vengono eseguite annualmente dal Cermis nella località di Tolentino (MC). Il protocollo sperimentale prevede ogni anno la sostituzione di alcune varietà, sufficientemente testate, con altre di nuova introduzione.

Lo schema sperimentale, come da protocollo definito dal CREA, è a blocchi randomizzati con tre ripetizioni. La parcella elementare è di 10 m² e la densità di semina è di 350 cariossidi germinabili/m². La semina è effettuata in autunno, quando le condizioni climatiche e del terreno sono favorevoli.

La tecnica agronomica seguita è uguale a quella menzionata per il frumento.

Nelle tabelle che seguono, distinte per località, sono riportate le medie della produttività, delle caratteristiche agrobiologiche e merceologiche per ciascuna varietà introdotta nella lista sperimentale degli ultimi tre anni.

ORZO ZOOTECNICO

Località: JESI (AN)

N° anni di prova	Tipo di spiga	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche					Caratteristiche merceologiche	
				Data spigatura (gg da 1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	DescleraTeres (0-9)	GAC	Peso ettolitrico (kg/hL)
2019 – 2020 – 2021	polistica	FUNKY	114	30	89	0	0	0	66,6	
	polistica	LG ZEBRA	109	25	91	0	0	0	67,2	
	polistica	MATTINA	108	24	95	0	0	0	67,8	
	polistica	VISUEL	108	27	97	0	0	0	66,9	
	polistica	RAFAELA	106	26	105	0	0	0	63,5	
	distica	ORIONE	106	27	87	0	0	0	67,3	
	polistica	AZZURRO	105	21	88	0	0	0	67,9	
	polistica	AMISTAR	105	27	96	0	0	0	68,1	
	polistica	MULTIE	103	24	92	0	0	0	69,0	
	polistica	LG ARAGONA	101	24	94	0	0	0	65,6	
	distica	SPAZIO	101	25	87	0	0	0	68,9	
	polistica	ALIMINI	101	25	94	0	0	0	64,0	
	polistica	KETOS	100	25	93	0	0	0	67,1	
	polistica	ETINCEL	100	26	95	0	0	0	66,4	
	distica	LG CAPRICORN	99	30	91	0	0	0	67,4	
	distica	ATOMO	99	26	94	0	0	0	70,0	
	distica	CALLAS	92	28	84	0	0	0	67,7	
	distica	IDRA	92	23	90	0	0	0	67,5	
	distica	COMETA	90	23	85	0	0	0	68,2	
	distica	CALANQUE	88	27	86	0	0	0	68,4	
distica	ALASTRO	79	19	87	0	0	1	65,5		
2019-20	polistica	KWS TONIC	113	27	99	0	0	0	63,4	
2019-20	distica	LG ROSELLA	108	25	85	0	0	1	68,4	
2019-20	distica	ESOPO	105	27	80	0	0	0	66,4	
2019-20	polistica	ESTIVAL	104	23	86	0	0	0	64,4	
2019-20	polistica	PLACIDIA	104	25	92	0	0	0	64,7	
2019-20	distica	MONROE	102	24	89	0	0	0	66,2	
2019-20	polistica	DINGO	99	24	92	0	0	0	65,9	
2019-20	polistica	STARBELLA	95	26	93	0	0	0	66,3	
2019-20	distica	MALTESSE	94	31	82	0	0	0	68,8	
2019-20	polistica	RGT QUANTICO	93	24	91	0	0	0	68,1	
2019-20	polistica	CREATIVE	92	28	95	0	0	0	68,0	
2020-21	distica	TAZIO	90	22	85	0	0	0	66,8	
2020-21	distica	SFERA	85	24	87	0	0	0	68,6	
2020-21	distica	SANDRA	81	28	83	0	0	0	65,8	
2019	distica	LG CASTING	118	32	102	1	0	0	70,4	
2021	polistica	FUTURA	114	24	97	0	0	0	59,6	
2021	distica	BENTE	113	28	80	0	0	3	70,6	
2021	polistica	SU ELLEN	105	28	110	0	0	0	65,1	
2021	polistica	GIADA	104	26	95	0	0	0	68,6	
2021	polistica	KWS FARO	100	30	100	0	0	0	69,9	
2021	distica	SYDNEY	99	27	73	0	0	6	72,6	
2021	distica	SUEZ	97	34	95	0	0	0	70,7	
		Media		25,9	91,0	0,0	0,0	0,3	67,2	

ORZO ZOOTECNICO

Località: TOLENTINO (MC)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche					Caratteristiche merceologiche
			Data spigatura (gg da 1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Oidio (0-9)	Descleratères (0-9)	INFRAMATIC
								Peso ettolitrico (kg/hL)
2019 - 2020 - 2021	LG ZEBRA	111	29	97	0	0	0	70,0
	ETINCEL	107	30	100	0	0	0	66,9
	FUNKY	106	34	95	0	1	0	67,7
	AZZURRO	105	25	91	0	0	1	69,3
	RAFAELA	105	30	104	0	0	0	66,2
	LG ARAGONA	103	28	96	1	0	1	66,2
	VISUEL	102	30	98	0	0	0	68,1
	LG CAPRICORN	101	35	90	0	0	0	67,9
	MULTIE	101	27	96	0	1	1	69,3
	ORIONE	101	31	88	0	1	1	69,0
	SPAZIO	100	29	91	1	0	1	70,8
	KETOS	99	30	97	0	1	0	69,5
	ALIMINI	99	29	98	0	1	1	66,4
	AMISTAR	98	30	99	0	1	0	69,6
	CALLAS	98	31	92	0	0	1	69,0
	ATOMO	98	29	95	0	1	0	71,0
	MATTINA	98	28	97	0	0	1	68,8
	COMETA	97	26	91	0	1	1	69,4
	ALASTRO	95	25	89	0	0	0	70,4
	CALANQUE	94	30	91	0	1	1	71,5
	IDRA	92	26	90	0	1	1	69,8
2019-20	KWS TONIC	107	36	105	0	0	1	66,7
2019-20	PLACIDA	106	32	96	1	2	1	67,1
2019-20	LG ROSELLA	102	26	89	0	1	0	69,1
2019-20	DINGO	101	30	94	0	2	1	69,0
2019-20	STARBELLA	101	29	102	0	0	1	68,9
2019-20	ESOPO	100	33	83	0	1	1	68,3
2019-20	MALTESSE	100	33	91	0	0	0	70,1
2019-20	SANDRA	99	32	92	0	0	2	69,9
2019-20	RGT QUANTICO	97	28	94	0	0	1	69,2
2019-20	CREATIVE	96	29	105	0	0	0	68,7
2019-20	MONROE	95	32	93	0	1	1	68,9
2020-21	ESTIVAL	94	29	88	0	2	1	66,9
2020-21	SFERA	91	31	87	0	1	1	71,0
2020-21	TAZIO	89	28	87	0	1	1	68,2
2019	KWS FARO	109	30	106	0	0	0	68,8
2021	BENTE	108	26	79	0	0	0	72,0
2021	LG CASTING	107	34	97	0	0	0	69,6
2021	SU ELLEN	105	29	109	0	0	0	67,5
2021	FUTURA	103	35	94	0	0	1	62,6
2021	GIADA	97	26	97	0	0	0	68,1
2021	SYDNEY	96	25	79	0	0	0	71,2
2021	SUEZ	88	35	90	0	0	0	69,6
	Media		29,8	94,1	0,1	0,5	0,5	68,8

ORZO DA MALTO

SEMINA PRIMAVERILE

Località: TOLENTINO (MC)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche			Caratteristiche merceologiche
			Data spigatura (gg da 1/4)	Altezza pianta (cm)	Peso 1000 semi (gr) (1)	INFRAMATIC
						Peso ettolitrico (kg/hL)
2019-2020-2021	RGT PLANET	106	47	63	53,6	70,2
	RGT ASTEROID	106	50	65	53,7	69,4
	LAUREATE	104	49	62	55,3	67,7
	QUENCH	102	49	62	49,6	70,4
	SUNSHINE	102	47	63	52,8	71,2
	RGT ORBITER	102	49	64	57,2	69,9
	CONCERTO	97	48	65	52,5	70,7
	TEA	93	48	67	53,7	72,0
	ALASTRO	88	39	70	62,2	69,6
	2020-21	STANZA	106	53	59	57,1
2019-20	FORTUNA	104	37	64	56,3	72,0
2019-20	SHUFFLE	101	46	69	56,2	69,0
2019-20	TIPPLE	96	47	65	56,8	70,8
2021	LG BELCANTO	114	54	53		68,5
2019	OVERTURE	106	43	69	48,1	69,0
2021	FATIMA	103	55	52		71,3
2021	BULLE	95	53	53		69,8
2019	MONROE	84	32	85	55,4	68,5
2019	PARIGLIA	82	26	75	53,3	71,1
	Media	45,9	64,2	54,6		70,1

SEMINA AUTUNNALE

Località: TOLENTINO (MC)

Anno/i di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche					Caratteristiche merceologiche
			Data spigatura (gg da 1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Peso 1000 semi (gr) (2)	Ramularia(0-9)	INFRAMATIC
								Peso ettolitrico (kg/hL)
2019-2020-2021	RGT ASTEROID	106	41	77	0	51,4	0	69,3
	QUENCH	106	40	71	0	46,0	0	70,6
	RGT ORBITER	105	38	78	0	53,2	0	68,8
	LAUREATE	104	41	74	0	50,5	0	67,0
	RGT PLANET	103	38	75	0	48,7	0	67,9
	SUNSHINE	101	37	75	0	48,4	0	70,6
	FORTUNA	100	34	75	0	54,8	0	70,4
	CONCERTO	95	39	77	0	48,1	0	69,4
	ALASTRO	94	32	87	0	56,4	0	69,7
	TEA	89	36	82	0	50,1	0	72,7
2020-21	STANZA	107	30	72	0	48,2	0	69,5
2019-20	TIPPLE	101	47	69	0	48,0	0	68,6
2019-20	SHUFFLE	101	45	84	0	53,9	0	67,2
2020-21	MONROE	91	29	92	0	51,8	0	69,9
2021	BULLE	108	27	73	0	49,6	0	71,6
2021	LG BELCANTO	99	27	65	0	48,0	0	70,3
2021	FATIMA	99	27	63	0	46,6	0	72,4
2019	OVERTURE	99	59	80	0		0	66,0
2021	SUEZ	89	32	85	0	45,4	0	71,1
	Media	37,1	76,6	0,0	50,0	0,0		69,6

Note:

(1): Dati di due anni (2019 e 2020)

(2): Dati di 2 anni (2020 e 2021)

TRITICALE

Località: TOLENTINO (MC)

Anni di prova	Varietà	Indice produttivo	Caratteristiche agrobiologiche				Caratteristiche merceologiche	
			Data spigatura (gg da 1/4)	Altezza pianta (cm)	Allettamento a maturazione (0-9)	Ruggine gialla (0-9)	Peso 1000 semi (gr)	INFRAMATIC
								Peso ettolitrico (kg/hL)
2019 - 2020 - 2021	TRIVALAN	113	35	126	0	0	44,6	73,4
	RIVOLT	111	35	112	0	0	40,6	71,4
	RAMDAM	111	35	117	0	0	41,2	69,4
	TRIAMANT	108	37	120	0	0	44,9	74,1
	TRIBECA	107	33	119	0	0	38,7	69,9
	TRIMOUR	105	28	113	0	0	42,4	71,1
	RIPARO	104	37	106	0	0	45,1	73,8
	RGT ELEAC	103	34	111	0	0	37,4	69,5
	TRICANTO	103	37	132	0	2	45,5	77,0
	KWS FIDO	103	34	120	0	3	38,8	75,0
	COSINUS	103	37	121	0	1	42,2	74,0
	JOKARI	101	31	112	0	0	38,6	75,5
	MAXIMAL	101	34	123	0	0	41,6	75,8
	CLAUDIOS	100	38	119	0	1	43,5	74,0
	SILENO	97	31	125	0	2	44,4	78,0
	SATIRO	97	28	108	0	0	41,8	75,7
	AGOSTINO	97	40	111	0	0	42,4	76,5
TARZAN	93	37	132	0	3	43,5	76,5	
VIVACIO	92	26	108	0	3	48,2	77,5	
TRASTEVERE	81	36	115	0	0	34,5	66,7	
2020-21	RGT SULIAC	114	37	108	0	0	41,4	71,4
2020-21	RGT KADJAK	107	33	123	0	0	39,8	72,6
2020-21	TRIMAXUS	107	40	133	0	0	47,6	78,4
2020-21	ELICSIR	104	38	112	0	0	39,9	73,8
2019-20	ORVAL	99	35	116	0	2	46,2	73,1
2020-21	AGSTR13	98	24	115	0	1	50,7	76,7
2020-21	MENHIR	97	39	114	0	0	47,4	70,4
2020-21	ASELLUS	97	34	114	0	0	43,8	78,6
2020-21	DUBLET	96	33	122	0	0	37,0	75,4
2020-21	GORILLA	95	31	118	0	1	38,8	76,2
2020-21	RGT EXPOTRAC	94	30	120	0	1	43,1	76,7
2019-20	GENUX	72	39	123	0	5	39,2	69,2
2019	QUIRINALE	102	33	126	0	3	46,1	75,3
2021	RGT COPLAC	98	31	113	0	0	47,6	75,0
2019	OXYGEN	94	35	112	0	0	46,2	75,4
2019	RENOVAC	92	33	117	0	4	37,9	74,1
2019	FROOME	65	21	106	0	8	41,2	71,8
	Media		33,7	117,4	0,0	1,1	42,5	74,0

Per informazioni:

Sede ASSAM in via dell'Industria, 1 Osimo Stazione (AN) - Az. Agricola Sperimentale in via Roncaglia, 20 Jesi (AN)
Tel. 071/8081

e.mail: governatori_catia@assam.marche.it

sito internet: www.assam.marche.it