

**SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO,  
RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

**BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA COLTURE ERBACEE**  
**Risultati dei confronti varietali di MAIS**  
**n° 01 del 22.01.2025**

**INFORMAZIONI GENERALI**

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari. Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture relativamente a: fase fenologica, situazione epidemiologica delle principali avversità, indicazioni sul momento più opportuno in cui effettuare eventuali trattamenti ed eventuali raccomandazioni sui prodotti fitosanitari utilizzabili, nonché orientamenti operativi relativamente all'adozione dei principi generali di difesa integrata (All. III D.lgs. 150/2012).

Le indicazioni fornite nei bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive della regione e non esauriscono possibili situazioni di dettaglio, che vanno monitorate e valutate a livello aziendale.

**Alle Aziende che aderiscono al regime di Difesa Integrata Volontaria si ricorda che i trattamenti vanno eseguiti tenendo in considerazione le note e le limitazioni d'uso delle Norme Tecniche per la Difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti come indicato dal Disciplinare di Produzione Integrata 2024, pubblicato sul sito dell'ERSA al seguente link:**

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/difesa-produzione-integrata-fvg-anno-2024/>

**ANDAMENTO METEOROLOGICO DELLA STAGIONE 2024**

Il periodo primaverile è stato caratterizzato da abbondanti e continue precipitazioni che hanno fatto ritardare le semine fino a inizio giugno sui terreni più pesanti. Le precipitazioni sono continuate copiose fino alla prima metà di giugno. Il periodo estivo da luglio a fine agosto è stato caratterizzato da scarse precipitazioni e temperature spesso al di sopra della norma. Infine, nei mesi di settembre-ottobre le temperature si sono mantenute miti e le precipitazioni a tratti abbondanti.

## PROVE DI CONFRONTO VARIETALE

ERSA, tramite il servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica, svolge annualmente delle prove di confronto varietale relative a mais a ciclo precoce (Classe FAO 200-300-400) e a ciclo medio-tardivo (classe FAO 500-600-700). Queste attività si collocano in una rete che, a livello nazionale, è coordinata dal CREA-CI di Bergamo e a cui aderiscono diverse regione italiane.

Le prove di confronto varietale rappresentano uno strumento utile alle aziende per indirizzarsi nella corretta scelta delle varietà da seminare, nonché per l'applicazione del primo fondamento della difesa integrata, ovvero **la prevenzione**: tale principio consiste nella scelta del materiale più adatto alla coltivazione in un certo areale.

Nell'annata agraria 2024 sono stati allestiti in regione tre campi sperimentali, rispettivamente nelle località di Sedegliano (UD) (varietà di mais a ciclo medio-tardivo), Rivignano (UD) (varietà a ciclo precoce) e Castions di Strada (UD) (sia varietà a ciclo precoce sia varietà a ciclo medio-tardivo), al fine di valutare i parametri agronomico-produttivi di 33 ibridi precoci (7 di classe FAO 200, 13 di classe 300 e 13 di classe 400) e 41 ibridi a ciclo medio-tardivo (15 di classe FAO 500, 21 di classe FAO 600 e 5 di classe FAO 700). Lo schema sperimentale di riferimento è il blocco randomizzato con quattro ripetizioni; la superficie parcellare è stata di 25,5 m<sup>2</sup> circa. Per le varietà precoci l'investimento è stato di 8-8,5 semi al m<sup>2</sup>, mentre per le varietà medio-tardive si è proceduto con 7-7,5 semi al m<sup>2</sup>.

Nella Tabella 1 è riportata la scheda agronomica delle prove su mais allestite presso le località di Sedegliano (UD), Rivignano (UD) e Castions di Strada (UD).

	SEDEGLIANO TARDIVI	RIVIGNANO PRECOCI	CASTIONS DI STRADA PRECOCI/TARDIVI
Tipo di terreno	Franco - Limoso	Franco - Limoso	Argilloso
Precessione colturale	SOIA	FRUMENTO seguito da COVER CROPS	SOIA
Tipo di lavorazione del terreno	aratura-erpicoltura	minima lavorazione	preparatore+erpicoltura
Data semina	11/04/2024	15/04/2024	29/04/2024
Concimazione Pre-semina (tipo di concime/quantità)	Perfosfato Semplice + Cloruro di potassio - 600 kg/ha	NPK 10.26.26 - 400 kg/ha	Solfato di potassio - 150 kg/ha
Concimazione alla semina	NP 20-20 - 400 kg/ha	NO	15-15-15 - 300 kg/ha
Concimazione di copertura (tipo di concime/quantità)	terza foglia: UREA (N) (46) - 200kg/ha copertura: UREA (N) (46) - 200 kg/ha	N+S (40+13) - 400 kg/ha (eseguito in due passaggi a distanza di 15 giorni)	terza foglia: N (27) - 350 kg/ha copertura: Urea (46) - 210 kg/ha
Diserbo pre-emergenza / post-emergenza precoce (principio attivo - dose)	s-metolaclor - 131,25 g/ha terbutilazina - 1.093,75 g/ha mesotrione - 656,25 g/ha	s-metolaclor - 131,25 g/ha terbutilazina - 1.093,75 g/ha mesotrione - 656,25 g/ha	s-metolaclor - 112,5 g/ha terbutilazina - 937,5 g/ha mesotrione - 562,5 g/ha
Diserbo Post-emergenza (principio attivo - dose)	Nicosulfuron - 1,5l/ha Mesotrione - 0,25 l/ha Dicamba - 0,25l/ha	NO	NO
Trattamento Piralide (principio attivo - dose)	Clorantaniprole 15 g/ha Lambda cialotrina 30 g/ha	NO	NO
N° Irrigazioni	5	2	3
Data raccolta	18/09/2024	04/09/2024	Precoci: 19/09/2024 Tardivi: 20/09/2024

**Tabella 1:** Scheda agronomica

## MAIS PRECOCE (Classe FAO 200, 300 e 400)

Nella Tabella 2 vengono riportati i risultati produttivi e i rilievi eseguiti sulle prove di mais precoce. Le 33 varietà (di cui 18 novità evidenziate in rosso) sono elencate in ordine decrescente, in base alla produzione media ottenuta. Con lo sfondo verde sono evidenziate le varietà migliori, seguite via via da quelle meno produttive contrassegnate dai colori giallo, arancione, ed infine rosso. Nella seconda colonna è indicata la resa (t/ha al 15,5% di umidità), seguono l'umidità alla raccolta, il peso ettolitrico e il numero di piante stroncate.

Classe Fao	Ditta	Ibrido	MEDIA DI DUE LOCALITA'				Rese (t/ha al 15,5%)	
			Resa (t/ha al 15,5%)	Umidità alla raccolta (%)	Peso ettolitrico (kg/hl)	Piante stroncate (%)	Rivignano	Castions di strada
200	SIVAM	LID 3306C	12,07	16,72	75,2	3,9	13,36	10,78
200	RAGT	RGT CEDEXX	11,74	16,45	77,1	4,5	12,31	11,17
200	PIONEER	P8834	11,70	16,75	72,5	3,0	11,54	11,87
200	KWS	KWS CAMILLO	11,63	16,93	75,4	3,4	13,11	10,15
200	SYNGENTA	SY IMPULSE	11,60	15,60	75,3	3,8	12,50	10,70
200	LIDEA	KISSMI CS	11,06	17,62	78,9	11,6	11,67	10,44
200	FARMSAAT AG	FARMIRELLA	10,84	16,34	74,3	3,1	10,99	10,69
<b>MEDIA</b>			<b>11,52</b>	<b>16,63</b>	<b>75,5</b>	<b>4,8</b>	<b>12,21</b>	<b>10,83</b>
300	PIONEER	P9911	13,54	18,32	74,1	3,6	14,78	12,31
300	DEKALB	DKC4391	13,42	17,68	73,6	2,6	13,77	13,08
300	LIDEA	IZZLI CS	13,33	19,42	71,1	1,1	14,03	12,63
300	SYNGENTA	SY INFINITE	12,74	18,09	72,1	2,2	14,19	11,29
300	SYNGENTA	SY ARNOLD	12,65	18,62	74,5	3,8	12,73	12,56
300	SIS	KENOBIS	12,58	17,91	75,1	2,5	13,11	12,06
300	MAS SEEDS	MAS 440.D	12,51	18,71	73,4	8,3	12,57	12,45
300	SIVAM	ES CALDERON	12,46	18,47	75,1	3,1	13,63	11,28
300	LIMAGRAIN	LG31265	11,94	17,52	77,4	4,8	13,18	10,69
300	KWS	KWS HYPOLITO	11,70	18,31	71,2	2,1	13,09	10,31
300	FARMSAAT AG	FARMUELLER	11,28	18,73	74,8	9,0	12,66	9,91
300	SEMILLAS FITO'	LIVORNO	11,09	16,09	76,9	4,8	11,49	10,69
300	RAGT	RGT LANXX	9,93	16,23	77,7	2,6	11,27	8,60
<b>MEDIA</b>			<b>12,24</b>	<b>18,00</b>	<b>74,4</b>	<b>3,9</b>	<b>13,11</b>	<b>11,37</b>
400	RAGT	MEXINI	15,20	19,19	75,2	1,4	15,60	14,80
400	PIONEER	P0551	15,12	20,01	73,8	1,7	16,15	14,09
400	MAS SEEDS	MAS 448.G	15,04	18,97	74,2	2,1	15,75	14,33
400	RAGT	RGT AXTRONAUTE	14,71	19,17	73,9	2,9	15,57	13,85
400	SIVAM	DKC 5001	14,40	18,06	74,0	0,8	15,67	13,14
400	RAGT	RGT PAREXX	14,31	19,64	72,4	1,6	14,55	14,07
400	RAGT	SOCALIXX	14,23	19,31	75,3	0,9	14,99	13,46
400	KWS	KWS MIKAELO	13,74	18,72	72,4	1,5	14,65	12,83
400	KWS	KWS INTELIGENS	13,58	18,63	73,1	2,3	14,49	12,67
400	SIS	LG31558	13,33	19,68	73,5	1,3	14,62	12,04
400	LIMAGRAIN	INVADOR	13,32	18,28	75,0	2,6	14,56	12,08
400	SYNGENTA	SY PARAGO	13,03	19,06	72,7	0,8	14,58	11,48
400	DEKALB	DKC5092	12,87	18,87	73,6	1,0	13,64	12,10
<b>MEDIA</b>			<b>14,07</b>	<b>19,04</b>	<b>73,8</b>	<b>1,6</b>	<b>14,99</b>	<b>13,15</b>
						<b>d.m.s. 5%</b>	<b>1,71</b>	<b>2,23</b>
						<b>c.v.%</b>	<b>8,93</b>	<b>13,29</b>

**Tabella 2:** risultati produttivi e rilievi Mais Precoce (Classe FAO 200-300-400)

## MAIS TARDIVO (Classe FAO 500, 600 e 700)

Le varietà di mais tardivo in prova nel 2024 sono state 41 con 22 novità rispetto all'annata precedente (evidenziate in rosso nella Tabella 3).

Nella Tabella 3 sono riportati le rese (esprese in t/ha al 15,5% di umidità), l'umidità alla raccolta, il peso ettolitrico, l'altezza della pianta e il numero di piante stroncate. Con lo sfondo verde sono evidenziate le varietà migliori, seguite via via da quelle meno produttive contrassegnate dai colori giallo, arancione, ed infine rosso.

Classe Fao	Ditta	Ibrido	MEDIA DI DUE LOCALITA'				Resa (t/ha al 15,5%)	
			Resa (t/ha al 15,5%)	Umidità alla raccolta (%)	Peso ettolitrico (kg/hl)	Piante stroncate (%)	Sedegliano	Castions di Strada
500	PIONEER	P0937	16,80	23,89	71,5	1,8	17,53	16,08
500	MAS SEEDS	MAS 59.K	16,04	22,68	72,1	1,4	17,04	15,04
500	MAS SEEDS	DM5312	15,95	23,11	72,8	4,4	15,95	15,95
500	PIONEER	P1096	15,92	22,55	72,3	3,1	16,15	15,68
500	RAGT	FATBOX	15,86	23,37	71,2	0,7	15,29	16,43
500	KWS	KWS ALCANTO	15,61	23,46	70,6	2,1	15,53	15,70
500	SEMILLAS FITO'	PORTBOU	15,55	23,02	69,1	1,1	15,82	15,28
500	RAGT	RGT MEXXPLEDE	15,15	23,92	70,8	1,4	15,95	14,36
500	DEKALB	DKC6092	15,12	23,72	71,1	2,6	15,75	14,49
500	RV VENTUROLI	COSTANTE	14,99	22,72	71,4	2,1	14,90	15,08
500	KWS	KWS UDO	14,29	23,72	71,5	1,5	14,82	13,76
500	DEKALB	DKC5605	14,16	25,00	69,3	1,0	13,93	14,39
500	SYNGENTA	SY ITAKA	14,03	23,28	70,0	2,4	15,05	13,01
500	PLANTA	SNH 8453	13,72	23,57	72,3	1,0	14,03	13,42
500	LIMAGRAIN	LG31.555	12,82	22,18	71,6	3,2	13,71	11,93
		<b>MEDIA</b>	<b>15,07</b>	<b>23,34</b>	<b>71,2</b>	<b>2,0</b>	<b>15,43</b>	<b>14,71</b>
600	DEKALB	DKC6812	17,32	25,13	69,2	1,5	17,39	17,24
600	KWS	KEFRANCOS	16,49	24,78	70,5	0,6	16,59	16,39
600	SIS	ROMULO	16,38	24,86	70,5	4,0	17,15	15,61
600	KWS	BERLINO	16,35	25,63	70,9	2,7	17,24	15,46
600	RAGT	IXABEL	16,21	23,67	72,3	2,1	16,85	15,57
600	KWS	KWS KALEIDO	16,20	24,99	71,9	3,1	16,63	15,77
600	SYNGENTA	SY FUERZA	16,13	25,91	70,1	1,4	16,17	16,10
600	RAGT	MAXEED	16,11	25,04	69,8	5,4	16,20	16,03
600	LIDEA	INDEM 668	16,02	25,07	69,5	2,4	17,07	14,96
600	DEKALB	DKC6492	15,90	24,73	70,9	2,6	16,80	15,01
600	KWS	KWS POSEIDO	15,83	26,54	69,7	2,0	16,37	15,30
600	SEMILLAS FITO'	MABUKO	15,81	23,42	70,3	1,5	16,05	15,58
600	MAS SEEDS	MAS 68.K	15,68	27,00	69,2	1,7	15,97	15,39
600	PIONEER	P1916	15,38	25,32	70,6	2,3	16,28	14,49
600	PIONEER	P1541	15,29	24,59	70,0	1,7	15,23	15,35
600	MAS SEEDS	MAS 674.L	15,17	24,73	71,0	2,5	16,04	14,30
600	KWS	KWS PRIMATO	14,98	24,90	69,2	1,8	14,87	15,09
600	PLANTA	SNH 0665	14,91	24,53	72,0	4,6	16,40	13,42
600	LIDEA	LID 6130C	14,69	24,96	70,0	0,9	14,46	14,91
600	SEMILLAS FITO'	ANTILLA	14,63	25,92	69,3	4,9	14,46	14,79
600	LIMAGRAIN	LG31.642	14,61	26,26	68,1	1,0	16,29	12,93
		<b>MEDIA</b>	<b>15,72</b>	<b>25,14</b>	<b>70,2</b>	<b>2,4</b>	<b>16,21</b>	<b>15,22</b>
700	RAGT	ZORAN	15,99	27,40	69,5	3,9	16,17	15,80
700	PIONEER	P1570	15,92	25,07	71,8	2,8	17,24	14,61
700	SYNGENTA	SY CALIBER	15,90	25,88	70,2	3,8	16,62	15,18
700	RV VENTUROLI	PLATONE	14,90	28,04	68,3	3,6	16,02	13,78
700	KWS	KWS ELEKTRO	14,76	26,85	69,7	0,9	14,34	15,18
		<b>MEDIA</b>	<b>15,49</b>	<b>26,65</b>	<b>69,9</b>	<b>3,0</b>	<b>16,08</b>	<b>14,91</b>
						<b>d.m.s. 5%</b>	<b>1,66</b>	<b>1,26</b>
						<b>c.v.%</b>	<b>7,46</b>	<b>6</b>

**Tabella 3:** risultati produttivi e rilievi Mais medio-tardivo (Classe FAO 500-600-700)

**SI RACCOMANDA LEGGERE ATTENTAMENTE, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI E DI RISPETTARNE TUTTE LE INDICAZIONI, COMPRESSE LE PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI (DISTANZE DAI CORSI D'ACQUA, RISPETTO DEGLI'INSETTI PRONUBI, TRATTARE IN ASSENZA DI VENTO, ECC.).**

#### **INFORMAZIONE IMPORTANTE:**

L'ERSA ha attivato un servizio gratuito che permette a tutti gli utenti che lo desiderino di ricevere, tramite l'applicazione Telegram scaricata su PC, tablet o smartphone, la notifica di avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale [www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it) dei bollettini di difesa integrata e di produzione biologica per le colture di proprio interesse.

Per iscriversi al canale dedicato ai bollettini di difesa integrata delle colture erbacee cliccare al seguente link: [https://t.me/ERSA\\_colture\\_erbacee\\_IPM](https://t.me/ERSA_colture_erbacee_IPM)

Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sul sito di ERSa al link:

<http://www.ersa.fvg.it/cms/aziende/in-formazione/canali-telegram/>

Per ulteriori informazioni:

ERSA Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica (sezione cerealicoltura):

Tel.: 0432-529245 - e-mail: [maurizio.martinuzzi@ersa.fvg.it](mailto:maurizio.martinuzzi@ersa.fvg.it)

Tel.: 0432-529221 - e-mail: [thomas.lazzarin@ersa.fvg.it](mailto:thomas.lazzarin@ersa.fvg.it)