

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



I risultati della sperimentazione '20-'21 e le prove '21-'22

Andrea Del Gatto

Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture industriali, Bologna, Italy
Azienda sperimentale di Osimo

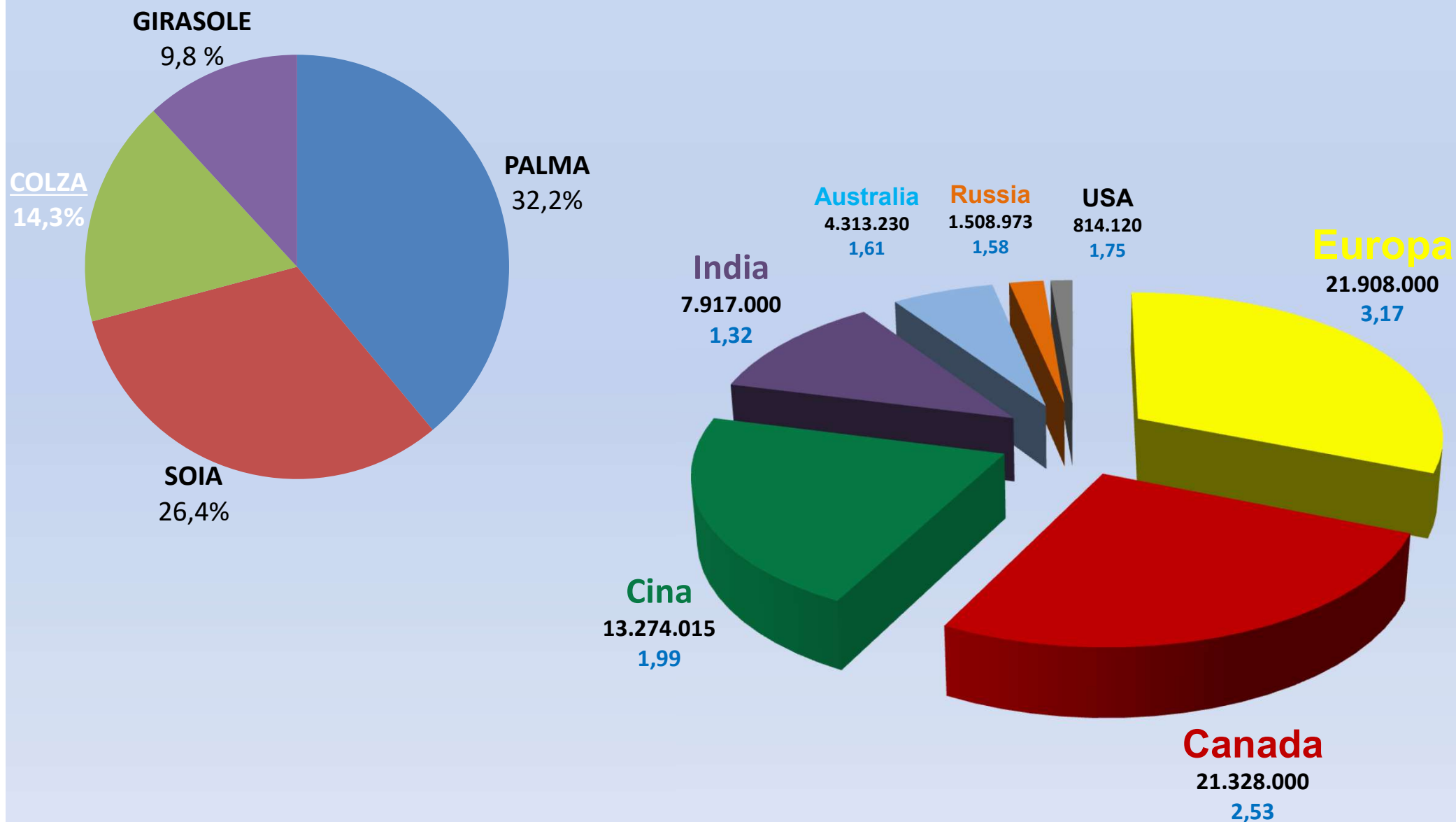
Via Cagiata, 90
60027 Osimo (AN)

Colture da olio più importanti al mondo (fig 1)

Principali paesi produttori di colza (fig 2)

23/05/2022

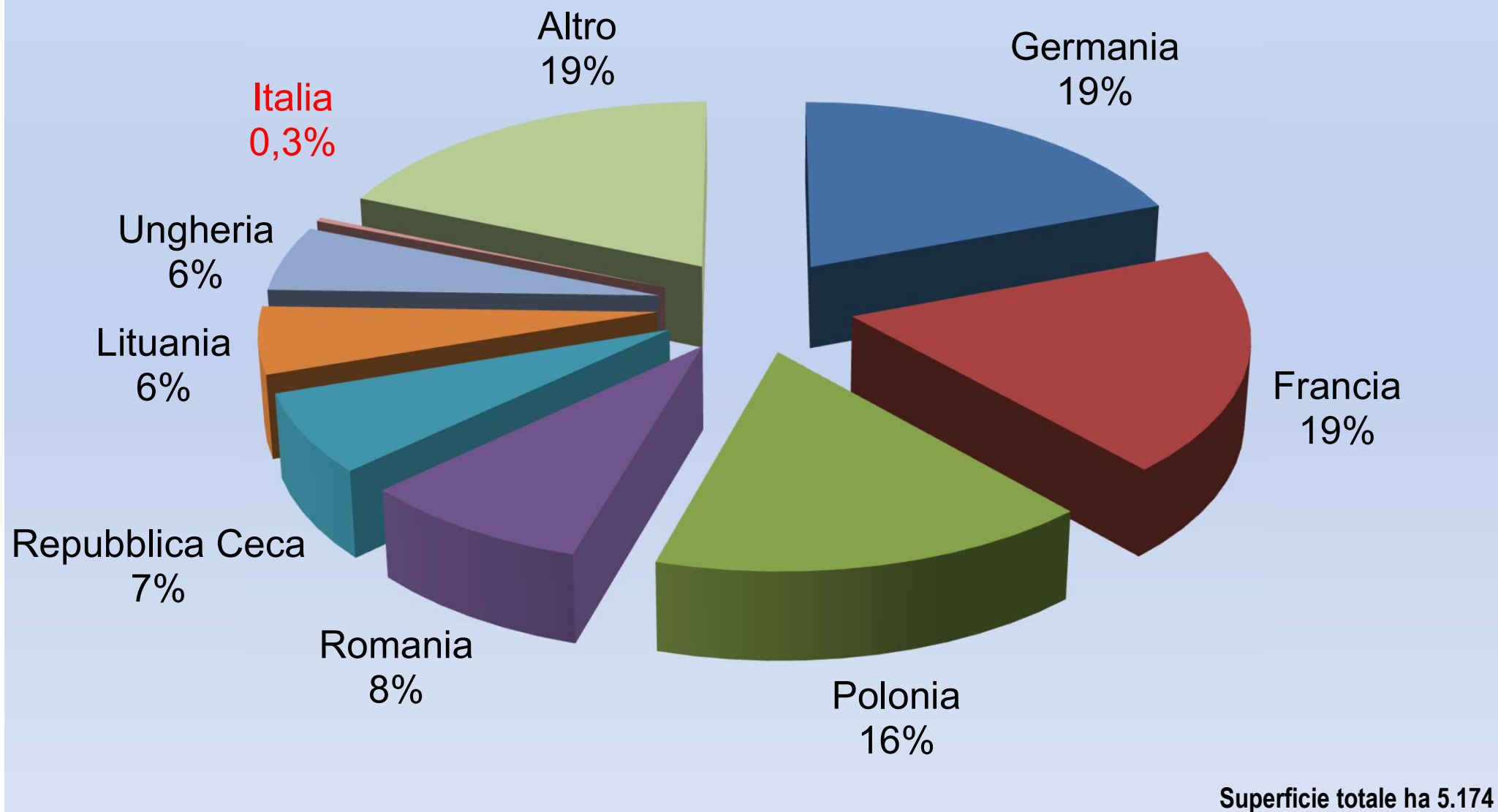
Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



Ripartizione percentuale della superficie investita a colza in Europa (2021)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

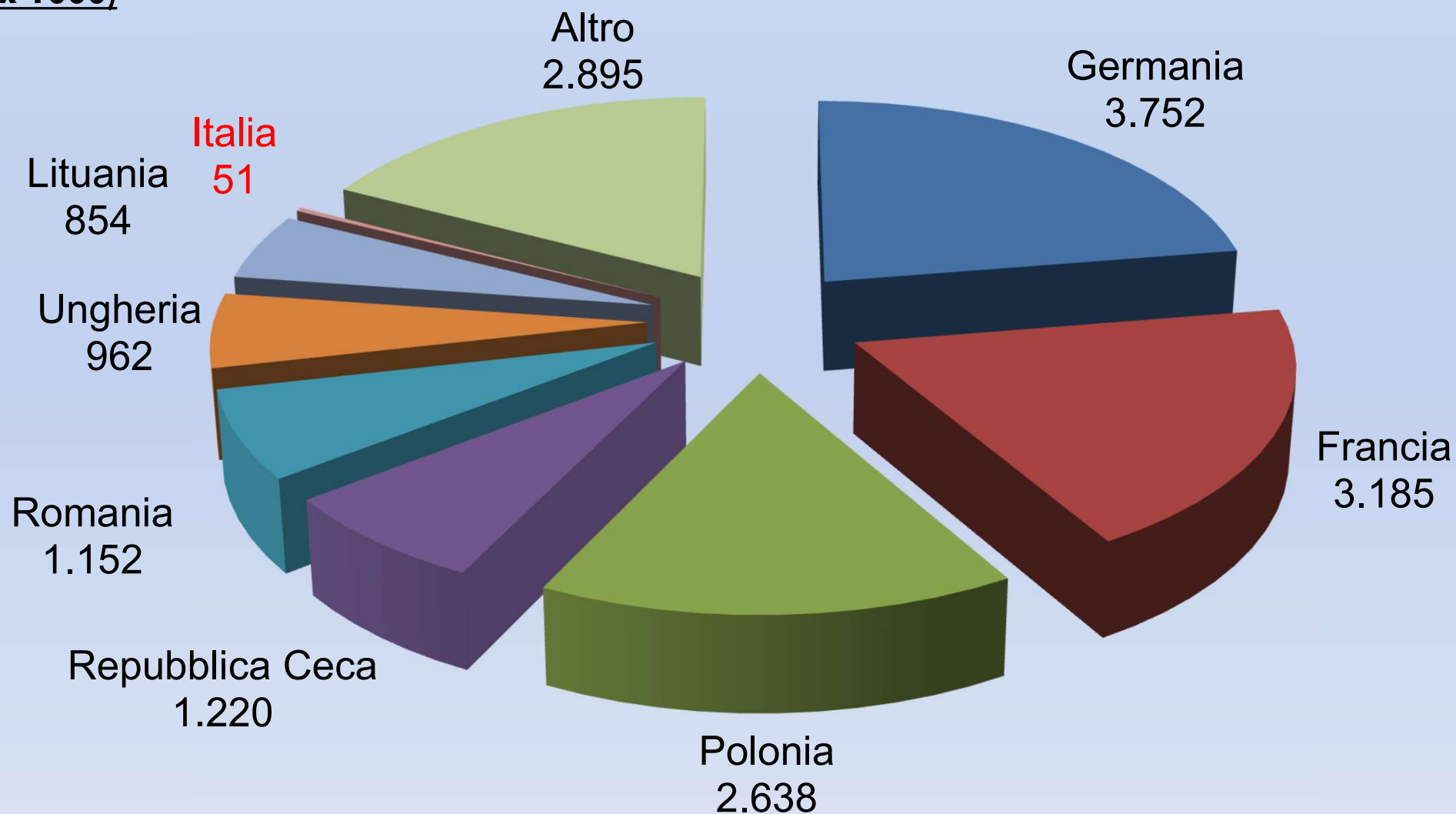


Ripartizione della produzione di seme di colza in Europa

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

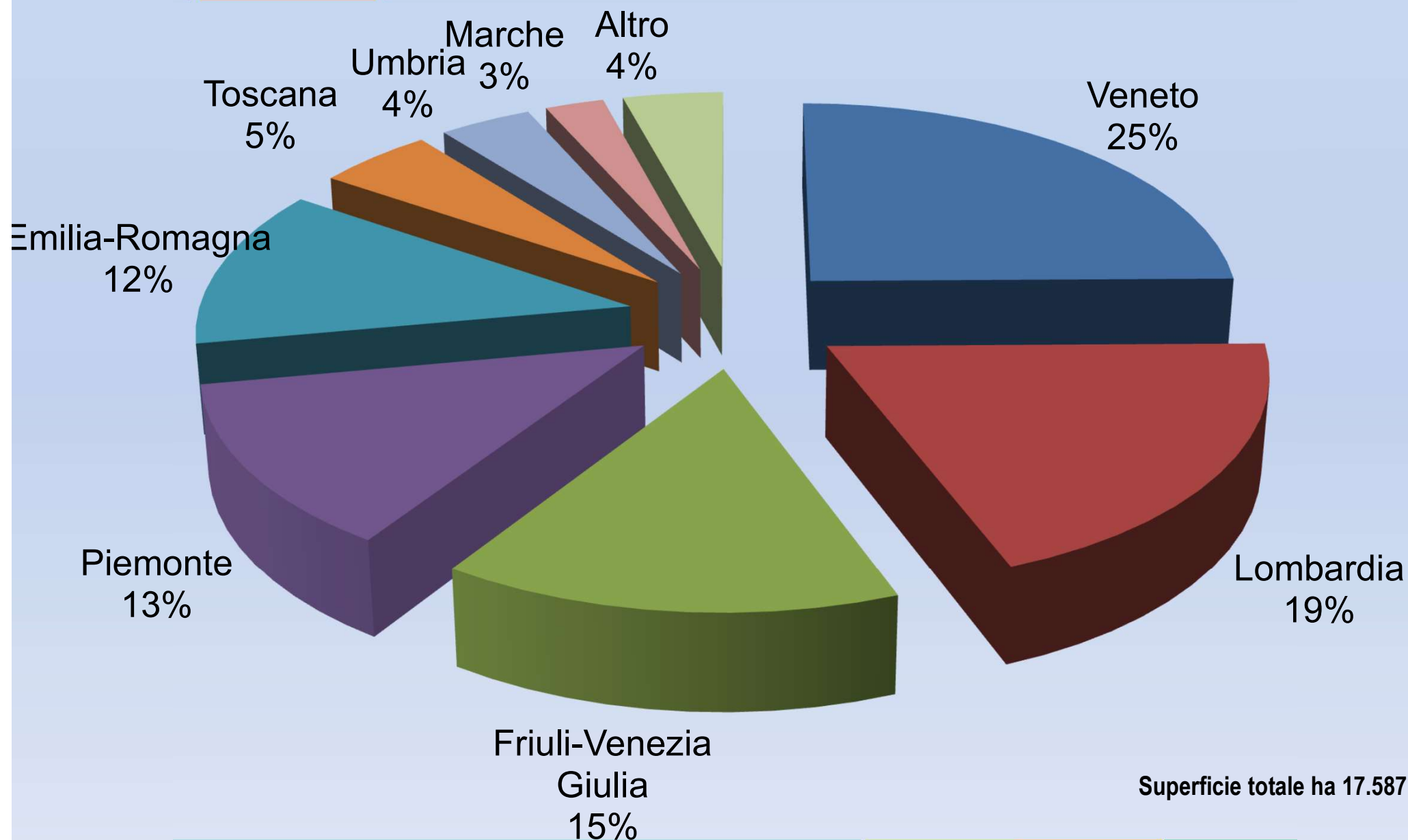
(t x 1000)



Ripartizione della superficie investita a colza in Italia (2021)

23/05/2022

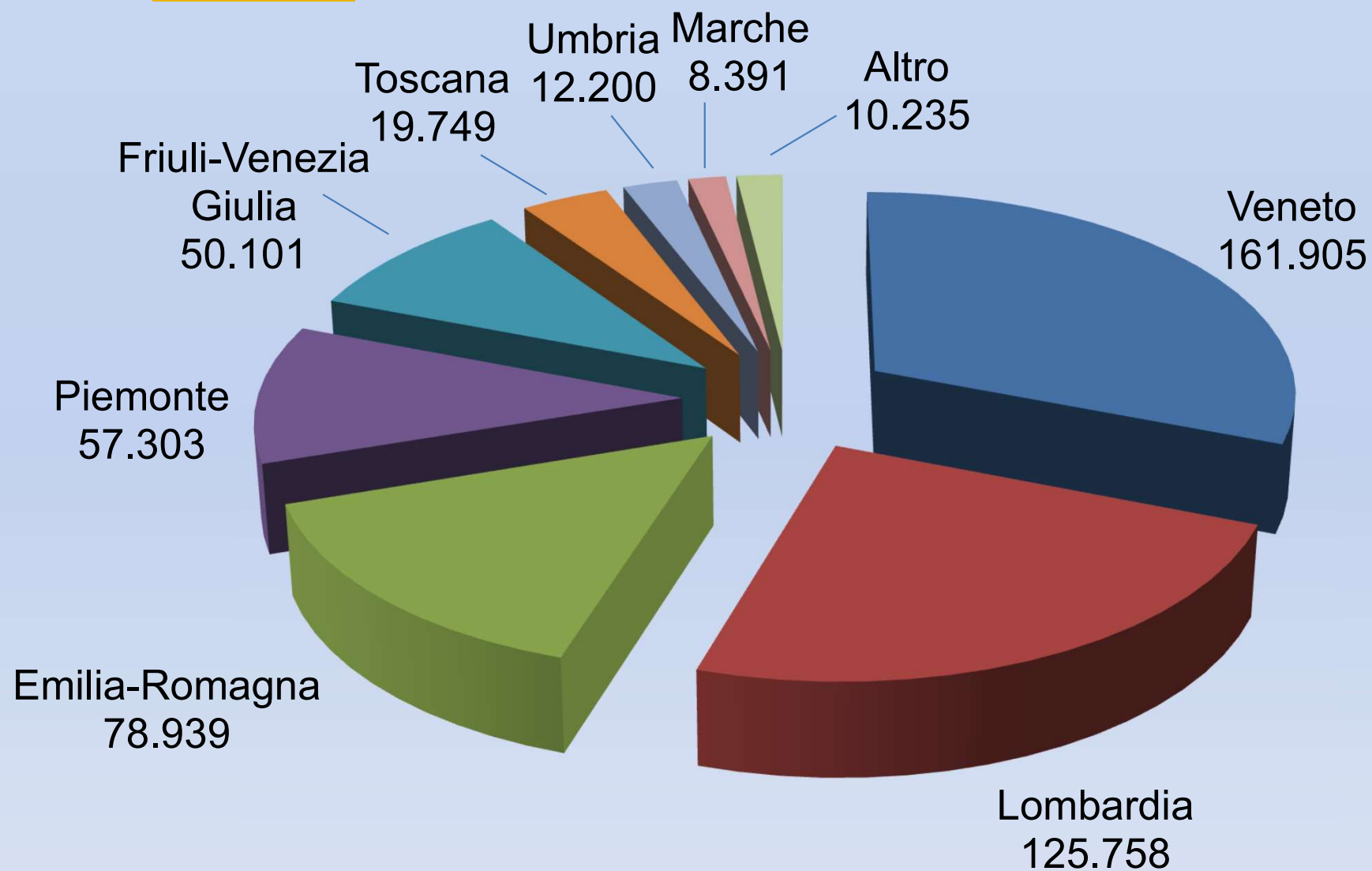
Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



Produzione di seme di colza in Italia (2021)

23/05/2022

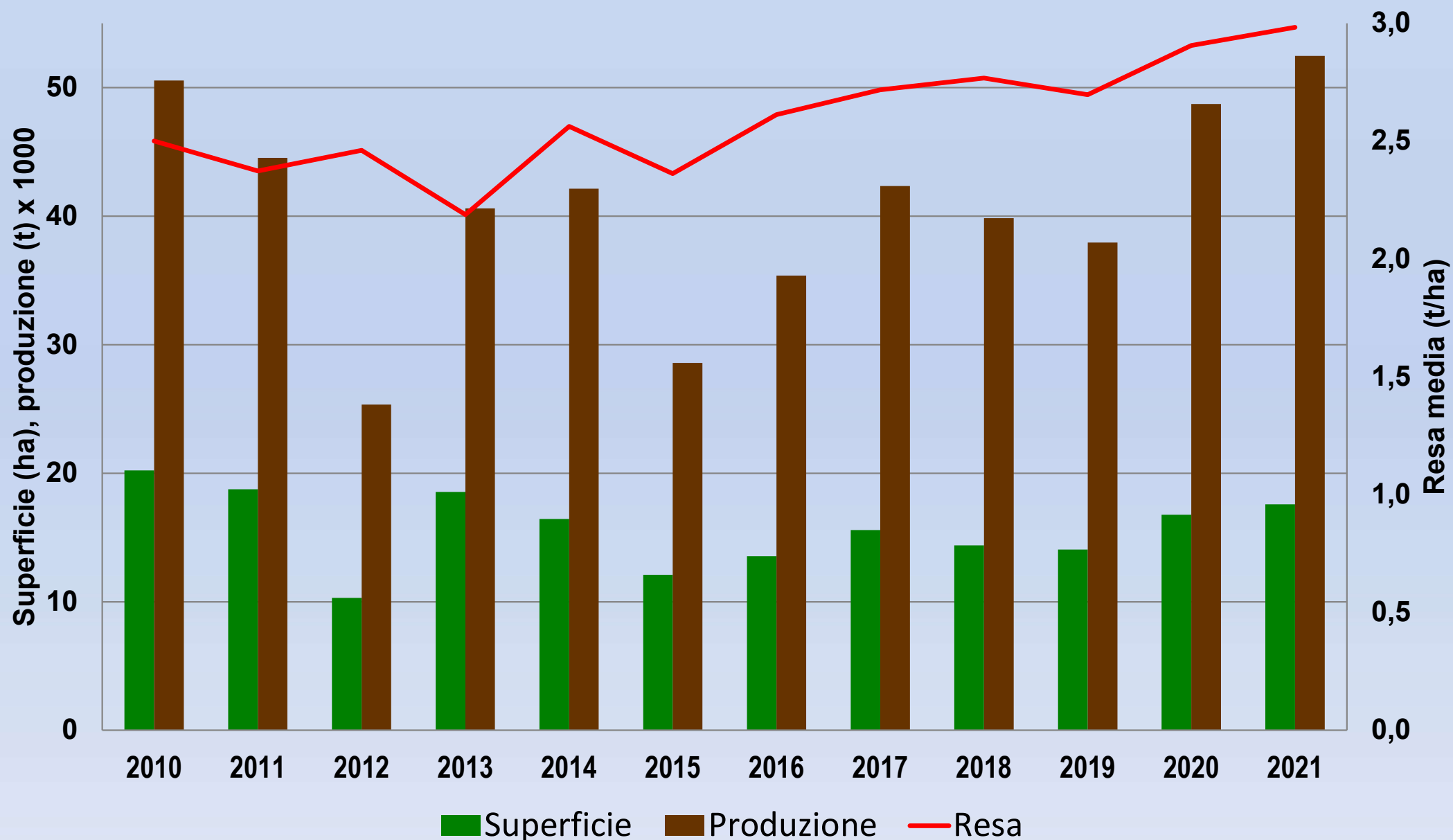
Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



Superfici di investimento, resa totale e media di colza in Italia negli ultimi 12 anni

23/05/2022

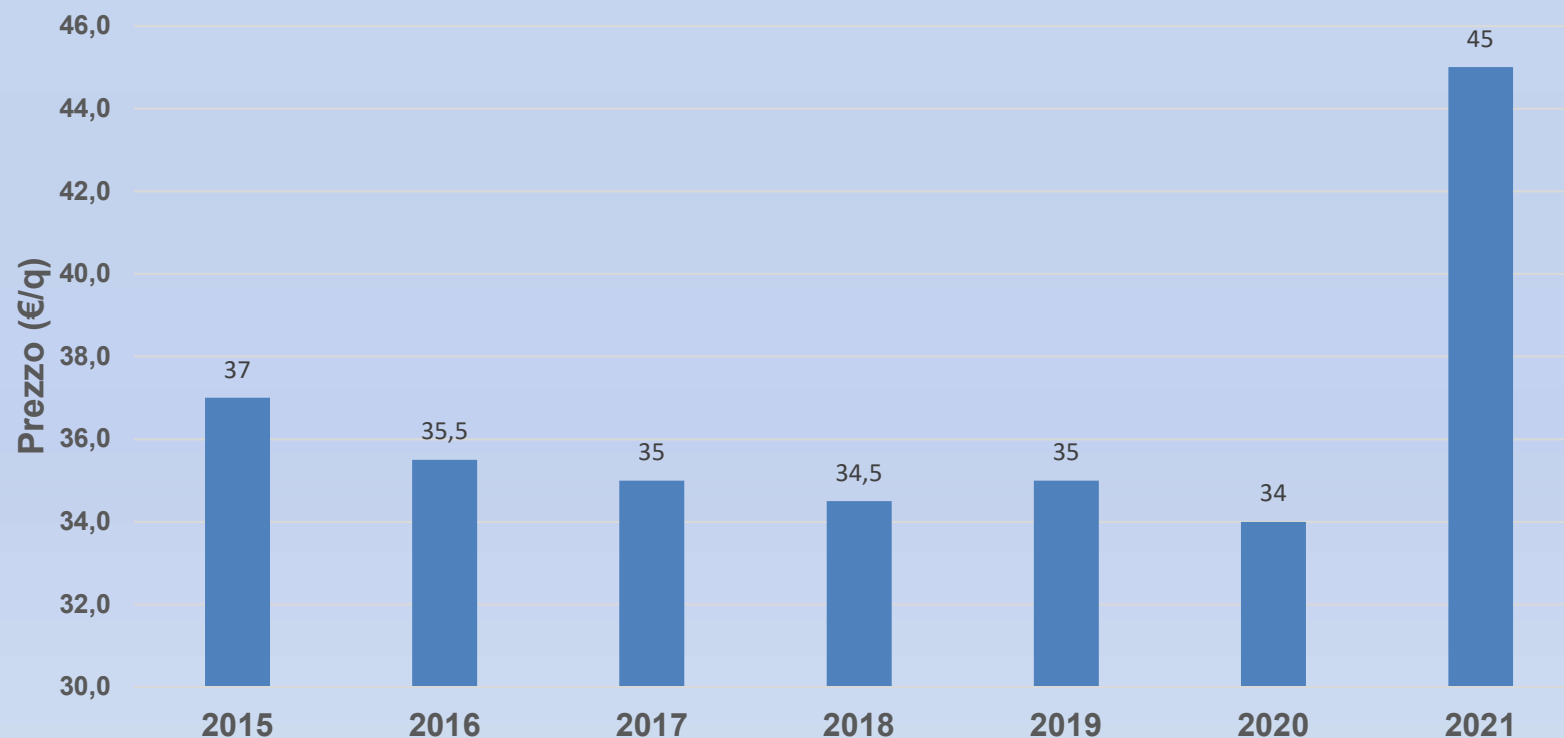
Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



Andamento dei prezzi (IVA compresa) del colza in Centro Italia negli ultimi sette anni

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



VOCAZIONE TERRITORIALE

DISPONIBILITÀ
DI BUONE VARIETÀ

- ▶ **buona adattabilità a diverse condizioni pedoclimatiche**
- ▶ **brevità del ciclo colturale**
- ▶ **buona produttività**

- ▶ **ibridi** :
 - numerosi
 - di provenienza estera



- Adattamento agli ambienti: lunghezza del ciclo; altezza della pianta
- Produttività: resa in seme e in olio
- Caratteri qualitativi: contenuto d'olio dei semi; composizione dell'olio
- Resistenza a parassiti: fitopatie diffuse e di possibile diffusione

BUONA TECNICA COLTURALE

2008-09

Progetto nazionale triennale **SuSCACE**

(Supporto Scientifico alla Conversione Agricola verso le Colture Energetiche)

“Filiera biodiesel”

VALUTAZIONE VARIETALE

6 U O ERSA Basiliano (UD), CRA-CIN Anzola dell'Emilia (BO), ARSIA Marciano della Chiana (AR), Osimo (AN), AGRIS Ussana (CA), DSPV Gravina in Puglia (BA)

32 varietà colza (16 ditte sementiere) + **6 Brassica carinata**

CONFRONTO FRA DOSI DI CONCIME AZOTATO E DENSITA' DI SEMINA

2 U O Osimo, Bari CRA-SCA

- 0, 50, 100, 150, 200 U N

- 50, 100 semi/m²

RISULTATI

Confronto varietale

I risultati hanno evidenziato differenze tra genotipi sostanziali, giunte anche fino al 40% della migliore produzione. Le cultivar ibride hanno confermato la loro superiorità, denotando, generalmente, una maggiore vigoria e produttività delle altre

La *Brassica carinata* ha mostrato minori capacità produttive, non tanto per la rese in seme, quanto relativamente al tenore in olio, mediamente inferiore di oltre 9 punti percentuali

Densità di semina

I risultati hanno evidenziato che con le nuove varietà ibride è inutile abbondare nella distribuzione di seme all'impianto della coltura. Questa, infatti, non ha mostrato alcun vantaggio passando dall'investimento di 50 a quello di 100 semi germinabili/m²: in quest'ultimo caso, infatti, pur presentando un numero medio di piante alla raccolta pressoché doppio rispetto a quello riscontrato sulla tesi con investimento dimezzato, non ha fatto apprezzare alcun incremento di resa, evidenziando, invece, le caratteristiche di plasticità e compensazione tipiche di questa specie.

Concimazione

Lo stesso vale riguardo la concimazione azotata per la quale non è conveniente spingersi oltre le 150 unità di N/ha: non si ottengono apprezzabili vantaggi dal punto di vista produttivo, ma si va incontro alla concreta possibilità di riduzione del tenore in olio dei semi, oltre all'aumento del rischio di allettamento

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

2010-11

Progetto nazionale triennale **“EXTRAVALORE”**

(Valorizzazione dei sottoprodotti della filiera del biodiesel)

D. M. 16914/7303/10 del 27/07/2010

Sottoprogetto **“Materie Prime”**

VALUTAZIONE VARIETALE

3 U O Osimo, CNR-Cassibile (SR), ERSA-Fiume veneto (PN)

18 ibridi (10 ditte sementiere) + **4** genotipi sperimentali di **Brassica carinata**

CONFRONTO FRA DOSI DI CONCIME AZOTATO E EPOCHE DI SEMINA

3 U O Osimo, CNR-Cassibile (SR), ERSA-Fiume veneto (PN)

0, 75, 150 U N con **2 ibridi**

3° decade settembre, 1° ottobre, 2° ottobre con **2 ibridi**

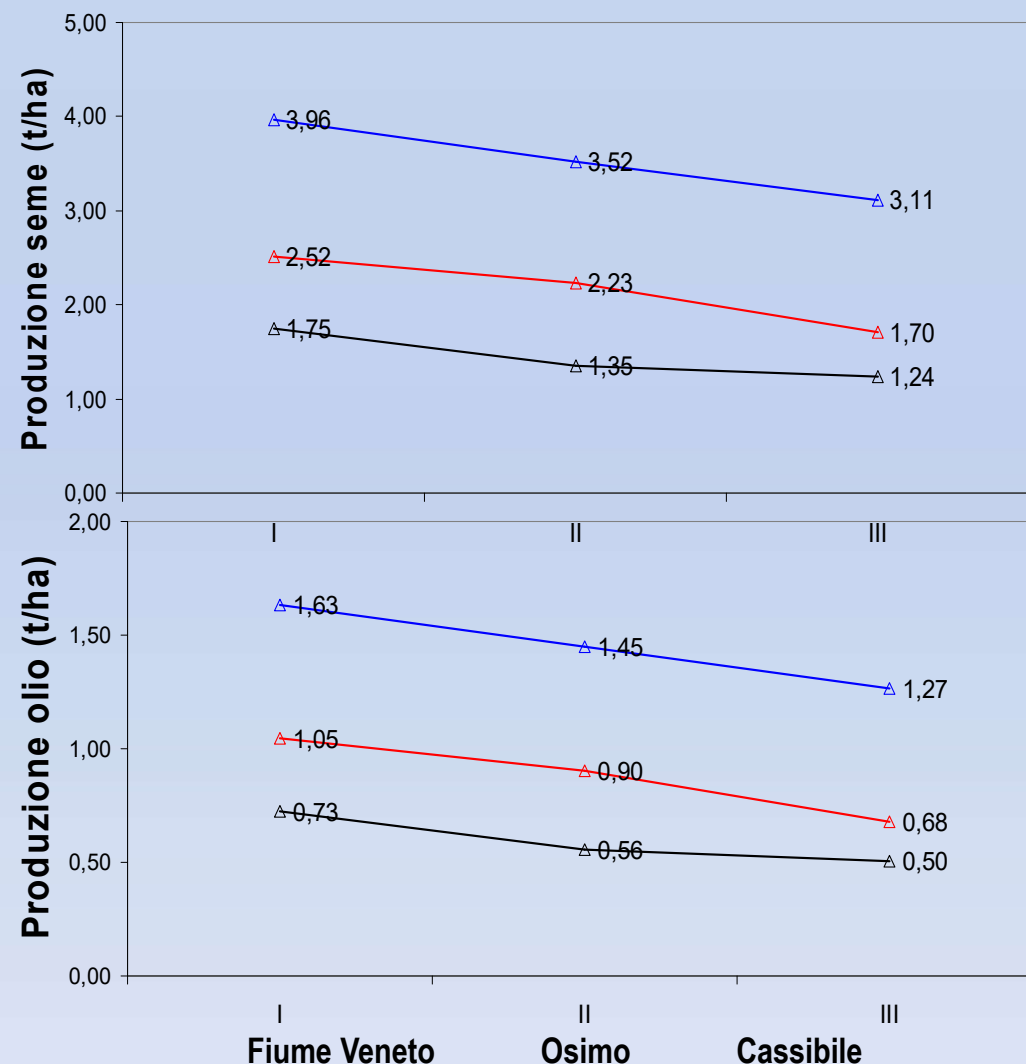
RISULTATI

Concimazione azotata

In tutti e tre gli ambienti di sperimentazione, pure nella estrema diversificazione geografica, la concimazione azotata ha espresso effetti univoci nell'aumento delle produzioni di seme, olio teorico e residui colturali, quindi della biomassa in generale, così come altrettanto chiaramente nella depressione del contenuto in olio, sempre progressivamente ridotto al crescere dell'elemento fertilizzante. In nessun caso, comunque, tale effetto è stato così rilevante da determinare un'inversione di tendenza nell'influenza sulla resa in olio.

Riguardo l'impiego delle dosi di azoto, somministrare l'input massimo o quello dimezzato non ha sortito alcuna differenza significativa, almeno negli ambienti del Centro-Nord; tendenza diversa sembra mostrare la coltura in ambiente meridionale, dove anche alla dose massima hanno continuato ad evidenziarsi effetti significativamente positivi sulla produzione

Epoca di semina



Rete di valutazione varietale BRASSICACEE 2020 - 21

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



22 ibridi di *B. napus*
(6 ditte sementiere)

+

2 testimoni commerciali

Densità di investimento:
65 semi germinabili/m²

• CREA-CI

• CREA-DC

• ERSa FVG

Superficie parcellare: **9 m²**

Superficie di raccolta: **6 m²**

* = ibridi di colza testimoni

N.	Varietà	Azienda distributrice
1	Acropole	Limagrain
2	Alvaro	KWS
3	Architect	Limagrain
4	Aspect	Limagrain
5	Celebriti	Caussade
6	Cyrill CL	KWS
7	Exception	Dekalb
8	Expedient	Dekalb
9	Expression	Dekalb
10	Feliciano	KWS
11	Florida	Syngenta
12	Glorietta	Syngenta
13	Gordon	KWS
14	Harnas	Syngenta
15	Iowa	Syngenta
16	Matteo	Syngenta
17	Memori	Caussade
18	Miranda	Mas Seed
19	Sequel	Dekalb
20	Shield	Mas Seed
21	Umberto	KWS
22	Vesta CL	Mas Seed
23	Arsenal *	Limagrain
24	Rosetta *	Rapsodie







Produzione media degli ibridi di colza nelle località di prova

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza piante cm	Peso 1000 semi g
		contenuto %	produzione t ha ⁻¹				
Budrio (BO)	3,66 a	42,55 a	1,42 a	30/3 a	243 a	159 b	5,15 a
Osimo (AN)	2,81 b	41,31 b	1,06 b	3/4 b	243 a	165 a	5,16 a
Medie	3,23	41,93	1,24	1/4	243	162	5,16
C.V. %	11,32	2,49	12,02	1,83	0,58	5,8	13,57

Produzione media degli ibridi di colza nelle località di prova

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza piante cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Budrio (BO)	3,66 a	42,55 a	1,42 a	30/3 a	243 a	159 b	5,15 a
Osimo (AN)	2,81 b	41,31 b	1,06 b	3/4 b	243 a	165 a	5,16 a
Medie	3,23	41,93	1,24	1/4	243	162	5,16
C.V. %	11,32	2,49	12,02	1,83	0,58	5,8	13,57

$\Delta = 23\%$

Produzione media degli ibridi di colza nelle località di prova

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza piante cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Budrio (BO)	3,66 a	42,55 a	1,42 a	30/3 a	243 a	159 b	5,15 a
Osimo (AN)	2,81 b	41,31 b	1,06 b	3/4 b	243 a	165 a	5,16 a
Medie	3,23	41,93	1,24	1/4	243	162	5,16
C.V. %	11,32	2,49	12,02	1,83	0,58	5,8	13,57

$\Delta = 23\%$

$\Delta = 25\%$

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)



23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,65 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)



23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a BUDRIO (BO)



23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um. t ha ⁻¹	Olio s.s.		Inizio fioritura data	Durata ciclo emerg. - mat. d	Altezza cm	Peso 1000 semi g
		contenuto	produzione				
		%	t ha ⁻¹				
Acropole	4,05 bd	42,21 be	1,56 cg	31/3 eg	244 ef	165 ac	5,24
Alvaro	3,28 eh	41,93 ce	1,25 hl	1/4 g	241 ad	158 bd	5,21
Architect	3,61 dg	42,73 bd	1,40 ej	1/4 g	243 cf	153 ce	4,59
Aspect	3,91 be	42,95 bd	1,54 ch	31/3 eg	243 cf	154 be	5,82
Celebriti	3,55 dg	40,50 ef	1,31 gk	1/4 fg	242 be	161 bd	5,18
Cyrill CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30/3 ce	244 df	162 ad	5,42
Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31/3 dg	243 cf	154 be	5,18
Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28/3 b	242 be	155 be	5,12
Expression	4,34 ac	42,85 bd	1,69 bd	29/3 bd	244 ef	158 bd	4,67
Feliciano	2,74 h	42,06 ce	1,05 kl	31/3 eg	243 cf	175 a	4,89
Florida	4,58 ab	44,21 ab	1,85 ab	28/3 b	241 ad	159 bd	5,15
Glorietta	3,25 eh	43,36 ac	1,28 gl	30/3 cf	243 cf	167 ab	4,97
Gordon	3,45 dh	42,68 bd	1,34 gj	30/3 ce	242 be	164 ac	4,60
Harnas	3,73 cf	43,40 ac	1,47 di	29/3 bc	243 cf	149 de	4,84
Iowa	3,37 dh	42,36 be	1,30 gk	31/3 dg	245 f	165 ac	4,70
Matteo	4,03 bd	45,13 a	1,66 be	30/3 cf	241 ad	163 ad	6,38
Memori	3,63 dg	41,03 df	1,35 gj	31/3 eg	243 cf	162 ad	5,09
Miranda	3,23 eh	42,33 be	1,24 il	30/3 cf	243 cf	161 bd	5,28
Sequel	2,77 h	39,44 f	0,99 l	29/3 bc	244 ef	143 e	5,17
Shield	2,98 gh	41,99 ce	1,14 jl	30/3 ce	243 cf	156 be	5,65
Umberto	3,48 dh	39,24 f	1,24 il	1/4 g	244 df	164 ac	4,87
Vesta CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27/3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29/3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta	3,42 dh	43,73 ac	1,36 fj	28/3 b	239 a	158 bd	5,58
Medie	3,66	42,55	1,42	30/3	243	159	5,15
C.V. %	10,22	2,46	10,45	0,89	0,54	4,4	13,22

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,62 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 ab	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio degli ibridi di COLZA a OSIMO (AN)

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella	Olio s.s.		Inizio	Durata ciclo	Altezza	Peso
	9% di um.	contenuto	produzione	fioritura	emerg. - mat.		1000 semi
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹	data	d	cm	g
Acropole	2,55 fj	41,02 cg	0,95 fj	7/4 ij	244 df	179 ab	5,38 bd
Alvaro	2,54 gj	41,72 ae	0,96 fj	5/4 gi	244 cf	171 be	5,14 ce
Architect	2,63 ei	41,77 ae	1,00 eh	9/4 j	244 df	174 ad	4,38 e
Aspect	2,90 cg	41,87 ae	1,10 ce	4/4 fh	243 cd	179 ab	4,86 ce
Celebriti	2,71 dh	39,82 g	0,98 ei	6/4 hj	243 ce	169 be	6,66 a
Cyrill CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4/4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1/4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28/3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
Expression	3,18 ac	42,53 abc	1,23 ab	31/3 bd	241 ab	163 df	4,63 e
Feliciano	2,30 ij	41,07 cg	0,86 ij	2/4 cg	245 f	186 a	5,41 bd
Florida	3,19 ac	42,80 ab	1,24 ab	31/3 be	241 ab	169 be	4,63 e
Glorietta	2,88 cg	40,08 fg	1,05 cg	4/4 fh	243 ce	178 ac	5,11 ce
Gordon	3,04 bd	41,18 cg	1,14 bd	1/4 cf	241 ab	162 df	4,59 e
Hamas	2,91 cf	41,55 bf	1,10 ce	1/4 cf	244 df	171 be	5,45 bd
Iowa	2,58 ej	43,00 ab	1,01 dh	4/4 fh	242 bc	178 ac	4,94 ce
Matteo	3,43 a	42,43 ad	1,32 a	4/4 fh	243 ce	180 ab	4,49 e
Memori	2,90 cg	40,14 fg	1,06 cg	7/4 ij	244 df	165 cf	6,79 a
Miranda	2,68 dh	40,86 eg	1,00 eh	4/4 fh	243 ce	169 be	4,76 de
Sequel	2,47 hj	40,06 fg	0,90 hj	2/4 cg	244 df	163 df	4,55 e
Shield	2,24 j	41,00 dg	0,83 j	3/4 fg	244 df	169 be	4,86 ce
Umberto	2,57 ej	39,79 g	0,93 gj	7/4 j	245 ef	178 ac	5,99 b
Vesta CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29/3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31/3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta	2,80 dh	40,79 eg	1,04 cg	29/3 ab	240 a	153 f	5,42 bd
Medie	2,81	41,31	1,06	3/4	243	171	5,16
C.V. %	6,71	1,89	6,44	1,49	0,36	4,2	7,37

Produzione in seme ed olio delle varietà di colza nella media delle località

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um.	Olio s.s.	
		contenuto	produzione
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹
Acropole	3,30 di	41,62 df	1,25 ej
Alvaro	2,91 ik	41,83 df	1,11 il
Architect	3,12 fi	42,25 ce	1,20 fj
Aspect	3,41 ch	42,41 be	1,32 ch
Celebriti	3,13 fi	40,16 gh	1,14 hk
Cyrill CL	2,91 ik	41,32 eg	1,09 jl
Exception	3,47 bg	42,55 ae	1,35 cg
Expedient	4,11 a	43,71 ab	1,64 a
Expression	3,76 ac	42,69 ae	1,46 bd
Feliciano	2,52 k	41,57 df	0,95 l
Florida	3,89 ab	43,51 ac	1,54 ab
Glorietta	3,07 fi	41,72 df	1,17 gk
Gordon	3,24 ei	41,93 df	1,24 fj
Hamas	3,32 ci	42,48 ae	1,29 di
Iowa	2,97 hk	42,68 ae	1,15 hk
Matteo	3,73 ad	43,78 a	1,49 ac
Memori	3,26 ei	40,59 fh	1,21 fj
Miranda	2,96 hk	41,60 df	1,12 il
Sequel	2,62 jk	39,75 h	0,95 l
Shield	2,61 jk	41,49 df	0,99 kl
Umberto	3,02 gj	39,51 h	1,08 jl
Vesta CL	3,68 be	42,11 de	1,42 be
Arsenal	3,50 bf	42,84 ad	1,37 cf
Rosetta	3,11 fi	42,26 ce	1,20 fj
Medie	3,23	41,93	1,24
C.V. %	10,47	2,43	10,96

Produzione in seme ed olio delle varietà di colza nella media delle località

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

Varietà	Prod. granella 9% di um.	Olio s.s.	
		contenuto	produzione
	t ha ⁻¹	%	t ha ⁻¹
Acropole	3,30 di	41,62 df	1,25 ej
Alvaro	2,91 ik	41,83 df	1,11 il
Architect	3,12 fi	42,25 ce	1,20 fj
Aspect	3,41 ch	42,41 be	1,32 ch
Celebriti	3,13 fi	40,16 gh	1,14 hk
Cyrill CL	2,91 ik	41,32 eg	1,09 jl
Exception	3,47 bg	42,55 ae	1,35 cg
Expedient	4,11 a	43,71 ab	1,64 a
Expression	3,76 ac	42,69 ae	1,46 bd
Feliciano	2,52 k	41,57 df	0,95 l
Florida	3,89 ab	43,51 ac	1,54 ab
Glorietta	3,07 fi	41,72 df	1,17 gk
Gordon	3,24 ei	41,93 df	1,24 fj
Hamas	3,32 ci	42,48 ae	1,29 di
Iowa	2,97 hk	42,68 ae	1,15 hk
Matteo	3,73 ad	43,78 a	1,49 ac
Memori	3,26 ei	40,59 fh	1,21 fj
Miranda	2,96 hk	41,60 df	1,12 il
Sequel	2,62 jk	39,75 h	0,95 l
Shield	2,61 jk	41,49 df	0,99 kl
Umberto	3,02 gj	39,51 h	1,08 jl
Vesta CL	3,68 be	42,11 de	1,42 be
Arsenal	3,50 bf	42,84 ad	1,37 cf
Rosetta	3,11 fi	42,26 ce	1,20 fj
Medie	3,23	41,93	1,24
C.V. %	10,47	2,43	10,96

Rete di valutazione varietale BRASSICACEE 2021 - 22

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN



15 ibridi di *B. napus*
(5 ditte sementiere)

+

2 testimoni commerciali

Densità di investimento:
65 semi germinabili/m²

• CREA-CI

• CREA-DC

• ERSa FVG

Superficie parcellare: **9 m²**

Superficie di raccolta: **6 m²**

* = ibridi di colza testimoni

N.	Varietà	Azienda distributrice
1	DC 2018	Mas seeds
2	ES CAPELLO	Caussade
3	KWS GORDON	KWS
4	KWS GRANOS	KWS
5	KWS HAYA	KWS
6	LG AMBASSADOR	Limagrain
7	LG ARCHITECT	Limagrain
8	MIRANDA	Mas seeds
9	SHIELD	Mas seeds
10	SY Cornetta	Syngenta
11	SY Florida	Syngenta
12	SY Glorietta	Syngenta
13	SY Harnas	Syngenta
14	SY Matteo	Syngenta
15	VESTAL	Mas seeds
16	ARSENAL *	Limagrain
17	ROSETTA *	Rapsodie



21/02/2022



21/02/2022

Rete di valutazione varietale BRASSICACEE 2021 - 22



23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

5	14	6	13	16	1	B1
46	47	48	49	50	51	
B12	12	2	15	17	7	B7
	45	44	43	42	41	
B4	4	11	8	9	3	B3
	36	37	38	39	40	
B10	10	1	15	12	5	B5
	35	34	33	32	31	
B14	14	17	6	16	2	B2
	26	27	28	29	30	
B7	7	11	13	8	10	B10
	25	24	23	22	21	
B13	13	7	3	9	4	B4
	16	17	18	19	20	
B8	8	15	17	14	16	B16
	15	14	13	12	11	
B1	1	11	6	9	4	B4
	6	7	8	9	10	
B3	3	10	5	12	2	B2
	5	4	3	2	1	

Semina: 24/09/2021

Rullatura

Diserbo: 18/10/2020

metazaclor (Sultan 1,0 l/ha)

Concimazione azotata:

kg/ha

(30 24/09/21; 72 11/02/22; 46 03/03/22)

Trattamenti antiparassitari:

7/03/2022 tau-fluvalinate (Mavrik 20 EW)

24/03/22 lambda-cialotrina (Karate Zeon) +
azystrobin + difenoconazolo (Amistar gold)

Rilievi biomorfologici,

produttivi e qualitativi:

date di emergenza, inizio
fioritura; altezza delle piante; peso
di 1000 semi, percentuale di olio
negli acheni (metodo NMR) resa
areica in granella e olio

23/05/2022

Giornata di studio: Il colza e le altre brassicacee – Osimo AN

**Un particolare ringraziamento al
team di lavoro di Osimo**

Lorella Mangoni

Sandro Pieri