

● RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE 2020-2021 IN DUE LOCALITÀ

Ibridi di colza a confronto per produzione e resa in olio

di **A. Del Gatto, L. Mangoni, S. Pieri, M. Carletti, F. Govoni**

Nonostante il colza sia una delle specie oleifere più coltivate al mondo, in Italia la superficie investita con questa oleaginosa risulta ancora esigua, rappresentando appena lo 0,2% di quella europea. Eppure sul nostro territorio si possono conseguire risultati soddisfacenti, non solo al Nord Italia, dove il clima si presenta più simile a quello dei paesi di origine e si concentra maggiormente la superficie di coltivazione – tra Veneto, Lombardia, Friuli Venezia Giulia e Piemonte è distribuito il 72% di quella nazionale (grafico 1)–, ma anche al Centro, dove, negli ultimi anni, non sono state infrequenti produzioni apprezzabili e dove la coltura può rappresentare una valida alternativa in ordinamenti colturali che ormai sono frequentemente troppo stretti (nell'ultimo triennio la resa media nazionale si è attestata intorno alle 2,9 t/ha, fonte Istat).



Le migliori rese sono state registrate da DK Expedient, DK Expression e Florida, che hanno ottenuto i migliori risultati in entrambi gli ambienti di prova; degne di nota sono anche Vestal CL e Matteo, evidenziatesi rispettivamente nell'ambiente emiliano e marchigiano

Esistono ampi margini di miglioramento nell'ampliamento della superficie di coltivazione; infatti, superata la soglia dei 20.000 ha, registrata nell'annata 2009-2010, successivamente si è osservata una continua flessione degli investimenti, anche se nell'ultimo biennio sembra si sia innescato un andamento in controtendenza, che non ha ancora riportato, però, la coltura ai valori di 11 anni fa.

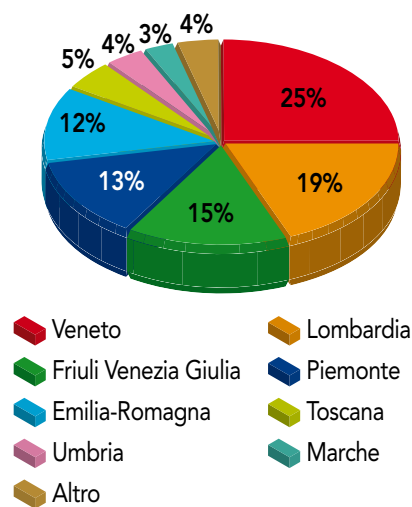
Sicuramente per il conseguimento di produzioni soddisfacenti uno dei segmenti di tecnica colturale cui va posta particolare attenzione è la scelta varietale.

A tal proposito è necessario precisare che le cultivar commercializzate in Italia sono tutte di provenienza estera, prodotte o selezionate in paesi dove la coltura presenta una diffusione e una importanza superiori al nostro, ma dalle caratteristiche climatiche ben differenti e che per tale motivo necessitano di essere testate quanto ad adattamento e produttività. Precedenti esperienze, condotte attraverso progetti di ricerca a carattere nazionale (Suspace - Supporto scientifico alla conversione agricola verso le colture energetiche 2008-2011 ed Extravalore, 2011-2014) hanno messo in evidenza, infatti, differenze prestativie fra genotipi che hanno raggiunto anche il 60%.

Conclusi le esperienze relative ai progetti di ricerca nazionale, già menzionati, che hanno fornito informazioni circa aspetti di tecnica agronomica fondamentali nella riuscita della coltura, ponendo le basi per una valutazione dei principali genotipi commer-

cializzati nelle principali aree di coltivazione italiane, alcune delle società sementiere aderenti all'Assosementi, allo scopo di continuare a supportare gli imprenditori agricoli, hanno sentito l'esigenza di proseguire nella sperimentazione varietale, avviando ex novo, nella stagione 2013-2014, una rete di sperimentazione nazionale alla stregua di quanto avviene già, in maniera ormai consolidata da più di un ventennio, nell'ambito del Progetto «Qualità girasole».

GRAFICO 1 - Ripartizione della superficie investita a colza in Italia (2021)



Superficie totale 17.587 ha.
Fonte: Istat.

Il 72% della produzione nazionale si concentra in Veneto, Lombardia, Friuli Venezia Giulia e Piemonte.

TABELLA 1 - Varietà e aziende distributrici partecipanti alla prova di confronto varietale 2020-2021

Varietà	Azienda distributtrice
Acropole	Limagrain
Alvaro	KWS
Architect	Limagrain
Aspect	Limagrain
Celebriti	Caussade Semences
Cyrril CL	KWS
DK Exception	Dekalb
DK Expedient	Dekalb
DK Expression	Dekalb
Feliciano	KWS
Florida	Syngenta
Glorietta	Syngenta
Gordon	KWS
Harnas	Syngenta
Iowa	Syngenta
Matteo	Syngenta
Memori	Caussade Semences
Miranda	Mas Seed
DK Sequel	Dekalb
Shield	Mas Seed
Umberto	KWS
Vestal CL	Mas Seed
Arsenal	Limagrain
Rosetta	Rapsodie

In rosso gli ibridi di colza in valutazione e in nero i testimoni.

Valutazione di 24 ibridi di colza

Anche nella stagione 2020-2021 è perciò proseguita, per l'ottavo anno consecutivo, l'attività di valutazione dei genotipi di colza in commercio. L'attività è stata impostata secondo le modalità già illustrate nelle pubblicazioni degli anni precedenti (vedi *L'Informatore Agrario* n. 33/2015 e 34/2014). Nella presente stagione si è operato presso l'azienda Settempedana di Osimo (Ancona) del CREA-Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali, presso quella di Bagnaresa di Budrio (Bologna) del CREA-Difesa e Certificazione e presso quella di Sedegliano (Udine) dell'ERSA del Friuli Venezia Giulia, anche se in quest'ultima località, condizioni particolarmente avverse alla coltura ne hanno compromesso la raccolta, impedendo, quindi, l'attendibilità dei dati, che, perciò, non vengono pubblicati.

Sono stati posti in valutazione 24 ibridi di colza, fra cui 2 scelti co-

TABELLA 2 - Risultati produttivi, indici di precocità, altezza e peso dei semi nelle 2 località di prova

Varietà	Prod. granella (t/ha) (1)	Olio (2)		Inizio fioritura (data)	Emergenza-maturazione (giorni)	Altezza (cm)	Peso 1.000 (g)
		contenuto (%)	produzione (t/ha)				
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

(1) Al 9% di umidità. (2) Calcolato sulla sostanza secca.

Valori con a fianco lettere diverse, comprese le intermedie non indicate, sono statisticamente differenti per $P \leq 0,05$ secondo il test di Duncan.

TABELLA 3 - BUDRIO (BO) - Caratteristiche fenologiche, biometriche e produttive di 22 varietà di colza rispetto ai 2 testimoni

Varietà	Prod. granella (t/ha) (1)	Olio (2)		Inizio fioritura (data)	Emerg. - maturazione (giorni)	Altezza (cm)	Peso 1.000 (g)
		contenuto (%)	produzione (t/ha)				
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
Cyrril CL	3,02 fh	41,93 ce	1,15 jl	30-3 ce	244 df	162 ad	5,42
DK Exception	3,92 be	43,26 ac	1,54 cg	31-3 dg	243 cf	154 be	5,18
DK Expedient	4,89 a	44,25 ab	1,97 a	28-3 b	242 be	155 be	5,12
DK 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
DK 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
Vestal CL	4,42 ac	43,70 ac	1,76 ac	27-3 a	240 ab	156 be	5,17
Arsenal (3)	4,10 bd	43,91 ac	1,64 bf	29-3 bd	241 ac	165 ac	4,87
Rosetta (3)	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

(1) Al 9% di umidità. (2) Calcolato sulla sostanza secca. (3) Varietà testimone.

Valori con a fianco lettere diverse, comprese le intermedie non indicate, sono statisticamente differenti per $P \leq 0,05$ secondo il test di Duncan.

me testimoni scelti fra quelli utilizzati nelle prove per l'iscrizione al Registro nazionale (tabella 1), distribuiti da sette ditte sementiere.

Risultati delle prove

Gli ambienti di prova risultavano caratterizzati da andamenti meteo poliennali abbastanza simili per le temperature, tranne nel trimestre invernale (dicembre-febbraio), in cui la

località emiliana presenta un deficit termico medio di quasi 2,5 °C rispetto alla marchigiana (grafico A pubblicato online all'indirizzo web riportato alla fine dell'articolo).

Le precipitazioni invece cadono meno copiose a Budrio (rispettivamente 701 e 823 mm totali tra settembre e il giugno successivo). L'annata 2020-2021 è stata caratterizzata, contrariamente all'anno precedente, da un abbassamento generalizzato dei valori termi-

ci in tutto il periodo autunno-vernino (-0,6 °C di media per entrambi gli ambienti), con un repentino innalzamento delle temperature in dicembre e febbraio e, successivamente, anche a giugno; per le precipitazioni, invece, si sono osservati deficit pluviometrici in tutti i mesi del periodo considerato, tranne a dicembre, in cui si sono registrati +121 e +40 mm rispetto alla norma, rispettivamente in Emilia e nelle Marche, nonostante i quali si è complessivamente evidenziata una carenza di piogge pari a 257 e 332 mm, nell'ordine.

Malgrado i marcati scostamenti climatici, i risultati produttivi dell'annata 2020-2021 non sono risultati inferiori a quelli della stagione precedente, almeno relativamente alla **resa in granella**, che ha espresso valori superiori del 3 e 10%, per Budrio e Osimo.

Budrio ha confermato di essere la località più produttiva (tabella 2), anche se il divario fra i due ambienti si è ridotto, passando dal 29 al 23%.

La **produzione teorica in olio** (frutto della composizione del precedente carattere e del tenore in olio dei semi) si è mostrata equiparabile a quella della passata annata agraria, nonostante a Budrio si sia rilevato un **contenuto in olio** mediamente più basso di circa un punto percentuale.

Pur continuando a manifestare l'antesi più tardivamente nella località marchigiana rispetto a quella emiliana, le piante hanno cominciato a **fiore** otto giorni prima rispetto al 2020, azzerando però le differenze tra ambienti nel novero del ciclo completo. Anche l'**altezza delle piante** non ha presentato sensibili differenze tra le due località, mentre nella passata stagione a Osimo la taglia delle piante era risultata superiore di 30 cm; lo stesso dicasi per il **peso medio dei semi**, superiore mediamente del 18% rispetto al 2020, ma senza differenze tra ambienti.

Budrio

In Emilia (tabella 3) si è avuta un'elevata differenziazione varietale: la **produzione in granella** è oscillata dalle 4,89 t/ha di DK Expedient, unica varietà a differenziarsi statisticamente dal miglior testimone, alle 2,74 t/ha (Feliciano), con uno scarto di 44 punti percentuali. Nel gruppo delle più produttive figurano quattro varietà: alla già menzionata DK Expedient si affiancano Florida, Vestal CL ed DK Expres-

TABELLA 4 - OSIMO (AN) - Caratteristiche fenologiche, biometriche e produttive di 22 varietà di colza rispetto ai 2 testimoni

Varietà	Prod. granella (t/ha) (1)	Olio (2)		Inizio fioritura (data)	Emerg.-maturazione (giorni)	Altezza (cm)	Peso 1.000 (g)
		contenuto (%)	produzione (t/ha)				
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
Cyrril CL	2,80 dh	40,71 eg	1,04 cg	4-4 gh	245 f	157 ef	4,97 ce
DK Exception	3,03 bd	41,83 ae	1,15 bc	1-4 cf	243 ce	174 ad	5,06 ce
DK Expedient	3,33 ab	43,17 a	1,31 a	28-3 a	244 df	173 ad	5,42 bd
DK 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
Harnas	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
DK 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
Vestal CL	2,93 ce	40,52 eg	1,08 cf	29-3 ab	242 bc	170 be	5,59 bc
Arsenal (3)	2,90 cg	41,77 ae	1,10 ce	31-3 bc	242 bc	163 df	4,90 ce
Rosetta (3)	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

(1) Al 9% di umidità. (2) Calcolato sulla sostanza secca. (3) Varietà testimone.

Valori con a fianco lettere diverse, comprese le intermedie non indicate, sono statisticamente differenti per $P \leq 0,05$ secondo il test di Duncan.

sion, senza alcuna differenza statisticamente significativa. Vanno menzionate anche Acropole e Matteo, uniche a superare, insieme alle precedenti, la resa di 4 t/ha.

Il **contenuto di olio** tra le varietà è variato tra il 45,13% di Matteo (che ha confermato il miglior tenore in olio dell'anno scorso) e il 39,24% di Umberto, che, insieme a DK Sequel, non ha raggiunto il valore del 40%.

La graduatoria per la **produzione teorica di olio** è risultata speculare a quella per la produzione di seme, tranne che per DK Expression, uscita dal gruppo delle migliori; lo scarto tra la resa più alta e la più bassa è stato di quasi il 50%; tutti gli ibridi hanno superato la produzione teorica di 1 t/ha, tranne DK Sequel, che l'ha approssimata.

8 giorni hanno separato il più **precoce a fiore**, Vestal CL, dai più tardivi, Alvaro, Architect e Umberto. Di 6 giorni, invece, è stato l'intervallo fra il **ciclo** più breve, del testimone Rosetta e quello più lungo, di Iowa.

Solo Feliciano ha superato 170 cm nell'**altezza delle piante**, con 32 cm di differenza rispetto alla cultivar più bassa, DK Sequel. Il maggiore **peso medio dei semi** è stato raggiunto da Matteo (0,64 mg); il minore da Architect (0,46).

Osimo

La situazione nel campo marchigiano (tabella 4) non è stata molto diversa; anche in questo caso si sono distinti 4 ibridi: Matteo, che nell'altro ambiente aveva ben figurato, ha ottenuto la migliore **produzione** in assoluto; a esso si sono affiancati, confermando le buone prestazioni espresse nell'altra località, Florida, DK Expression ed DK Expedient. Quest'ultimo ha raggiunto il **tenore in olio più elevato** (43,17%), ma nessuna varietà ha fatto registrare un contenuto al di sotto del 40%, tranne Umberto, come nell'altra località.

La graduatoria per la **resa in olio** ha ricalcato specularmente quella per la resa in seme.

Le varietà più adatte a ogni ambiente

Il colza è una specie che presenta delle peculiarità che le consentirebbero facilmente di essere introdotta su larga scala negli ordinamenti colturali di numerose aree italiane.

Perché la coltura possa estendersi oltre l'attuale diffusione è necessario che vengano rispettati tutti quegli accorgimenti di tecnica agronomica che questa necessita, tra cui una corretta scelta varietale.

Le prove di valutazione varietale 2020-2021 hanno evidenziato un comportamento fra cultivar abbastanza vario, con scarti fra ambienti, seppure inferiori a quelli della passata stagione, abbastanza marcati (23 e 26%, rispettivamente per seme e olio), ma ancora più consistenti fra ibridi (44 e 50%, per granella e olio, nell'ordine), confermando la validità e opportunità della valutazione dell'adattabilità e produttività negli areali di coltivazione nazionali delle varietà disponibili in commercio, come supporto tecnico alle decisioni che deve prendere l'agricoltore per cercare di massimizzare il proprio reddito.

La sperimentazione ha evidenziato una soddisfacente estrinsecazione della potenzialità produttiva per il colza che ha visto avvantaggiato l'ambiente emiliano.

Andrea Del Gatto
Lorella Mangoni
Sandro Pieri

*CREA-CI, Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture industriali
Azienda sperimentale Septempedana
Osimo (Ancona)*

Martina Carletti

*Università degli Studi di Camerino,
stagista presso il CREA-CI di Osimo*

Fausto Govoni

*CREA-DC, Centro di Ricerca
Difesa e Certificazione
Bologna*

TABELLA 5 - Risultati nella media delle due località di prova

Varietà	Prod. granella (t/ha) (1)	Olio (2)		Inizio fioritura (data)	Emerg.-maturazione (giorni)	Altezza (cm)	Peso 1.000 (g)
		contenuto (%)	produzione (t/ha)				
Acropole	3,30 di	41,62 df	1,25 ej	4-4 hk	244 g	169 ab	5,31 ad
Alvaro	2,91 ik	41,83 df	1,11 il	3-4 efk	243 cf	161 bf	5,17 ad
Architect	3,12 fi	42,25 ce	1,20 fj	5-4 k	244 eg	161 bf	4,49 d
Aspect	3,41 ch	42,41 be	1,32 ch	2-4 ej	243 cg	164 bd	5,34 ad
Celebriti	3,13 fi	40,16 gh	1,14 hk	3-4 gk	243 cf	162 be	5,92 ab
Cyrill CL	2,91 ik	41,32 eg	1,09 jl	2-4 di	244 g	157 df	5,19 ad
DK Exception	3,47 bg	42,55 ae	1,35 cg	31-3 ce	243 dg	161 bf	5,12 ad
DK Expedient	4,11 a	43,71 ab	1,64 a	28-3 ab	243 dg	161 bf	5,27 ad
DK Expression	3,76 ac	42,69 ae	1,46 bd	30-3 bc	243 cf	157 cf	4,65 cd
Feliciano	2,52 k	41,57 df	0,95 l	1-4 df	244 fg	178 a	5,15 ad
Florida	3,89 ab	43,51 ac	1,54 ab	30-3 bc	241 ac	161 be	4,89 cd
Glorietta	3,07 fi	41,72 df	1,17 gk	2-4 di	243 cg	169 ab	5,04 ad
Gordon	3,24 ei	41,93 df	1,24 fj	31-3 ce	242 bd	160 bf	4,60 cd
Harnas	3,32 ci	42,48 ae	1,29 di	31-3 cd	244 eg	157 cf	5,15 ad
Iowa	2,97 hk	42,68 ae	1,15 hk	2-4 dh	243 eg	169 ab	4,82 cd
Matteo	3,73 ad	43,78 a	1,49 ac	2-4 dh	242 be	168 ab	5,43 ac
Memori	3,26 ei	40,59 fh	1,21 fj	4-4 hk	244 eg	160 bf	5,94 a
Miranda	2,96 hk	41,60 df	1,12 il	1-4 dg	243 cg	162 be	5,02 bd
DK Sequel	2,62 jk	39,75 h	0,95 l	31-3 ce	244 g	150 f	4,86 cd
Shield	2,61 jk	41,49 df	0,99 kl	1-4 df	244 eg	160 bf	5,26 ad
Umberto	3,02 gj	39,51 h	1,08 jl	4-4 k	244 fg	168 ac	5,43 ac
Vestal CL	3,68 be	42,11 de	1,42 be	28-3 a	241 ab	160 bf	5,38 ad
Arsenal (3)	3,50 bf	42,84 ad	1,37 cf	30-3 bc	242 bd	161 be	4,89 cd
Rosetta (3)	3,11 fi	42,26 ce	1,20 fj	28-3 ab	240 a	152 ef	5,50 ac
Medie	3,23	41,93	1,24	1-4	243	162	5,16
C.V. (%)	10,47	2,43	10,96	1,63	0,52	4,9	12,59

(1) Al 9% di umidità. (2) Calcolato sulla sostanza secca. (3) Varietà testimone.

Valori con a fianco lettere diverse, comprese le intermedie non indicate, sono statisticamente differenti per $P \leq 0,05$ secondo il test di Duncan.

L'intervallo di **inizio fioritura** per le cultivar in prova nelle Marche è stato di 12 giorni: Architect è stata la più tardiva, mentre DK Expedient ha fiorito per prima. Gli ibridi in valutazione hanno completato il **ciclo** dall'emergenza alla maturazione con uno scarto di 4 giorni, dai 241 di DK Expression, Florida e Gordon ai 245 di Cyrill CL, Feliciano e Umberto.

L'**altezza media delle piante** è risultata molto simile a quella espressa lo scorso anno (171 vs 173 cm del 2020): la varietà più alta è risultata Feliciano, con 186 cm, la più bassa Cyrill CL, con 157 cm, anche se il valore più basso lo ha presentato il testimone Rosetta, con 153 cm. Il **peso dei 1.000 semi** è oscillato tra i 6,79 g di Memori e i 4,38 di Architect.

Risultati varietali nella media delle località

La tabella 5, costruita in base ai dati medi delle due località di Osimo e Budrio, permette di avere una informa-

zione più generale sul comportamento delle cultivar in prova.

Dal punto di vista **produttivo** (seme e olio) l'ibrido più performante è risultato DK Expedient, a cui si sono affiancati Florida e Matteo, oltre a DK Expression, per la sola resa in granella, senza differenze statistiche significative. Oltre questi, per entrambi i caratteri, altri 4 ibridi (Aspect, DK Exception, Harnas e Vestal CL) hanno superato la media delle produzioni dei due testimoni, sempre in acheni e olio. Matteo, DK Expedient e Florida hanno fatto registrare il maggiore contenuto in olio, superando il 43%.

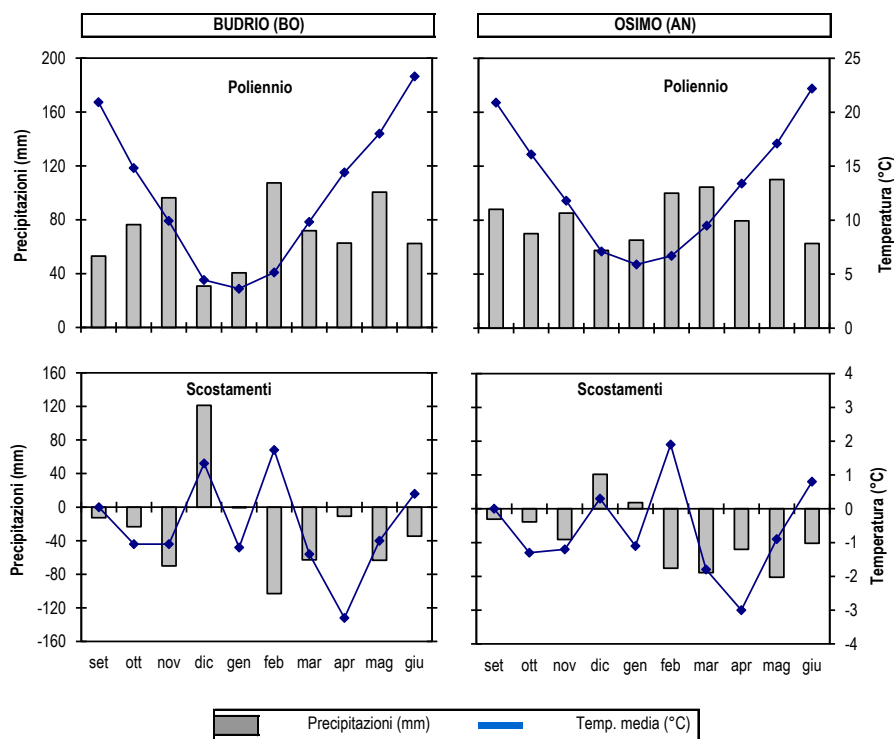
Vestal CL ha raggiunto per primo l'**antesi**, con un anticipo di 8 giorni su Architect. Rosetta, uno dei due test, ha concluso anticipatamente il ciclo produttivo, mentre 9, fra gli ibridi in valutazione, sono risultati i più tardivi.

La **taglia delle piante** è risultata compresa tra quella di Feliciano (178 cm) e DK Sequel (150 cm). Memori ha evidenziato il maggior **peso medio dei semi**; Architect il minore.

V Questo articolo è corredato di bibliografia/contenuti extra. Gli Abbonati potranno scaricare il contenuto completo dalla Banca Dati Articoli in formato PDF su: www.informatoreagrario.it/bdo

Ibridi di colza a confronto per produzione e resa in olio

GRAFICO A - Precipitazioni e temperature medie poliennali del periodo settembre-giugno e scostamenti rilevati nell'annata 2020-21



L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.