

I dati 2025 delle prove varietali coordinate dal Crea-CI di Osimo (An)

di **A. Del Gatto¹, L. Mangoni¹, M. Pirro¹, G. Corsi², F. Govoni², L. Fabbrini³, M. Quattrucci³, M. Farneselli⁴, I. Alberti⁵, D. Sanna⁵**

¹Crea-CI - Osimo (An); ²Crea-DC - Bologna; ³Terre Regionali Toscane – Loc. Cesa, Marciano della Chiana (Ar);

⁴Università degli studi di Perugia - Perugia; ⁵Crea-CI - Rovigo

Annata positiva, rese alte in quasi tutte le località

La produzione media di acheni è stata di 38,3 q/ha. Solo le Marche sono state penalizzate dalle condizioni ambientali sfavorevoli



Girasole in fioritura nella prova di Cesa

Anche nel 2025 il Centro di ricerca Cereali-coltura e colture industriali ha coordinato, avvalendosi della collaborazione di alcune istituzioni pubbliche di ricerca innestate sul territorio, per il ventiseiesimo anno consecutivo, una rete di valutazione varietale che prevede una serie di prove di confronto eseguite in ambienti rappresentativi della zona di produzione italiana per la valutazione delle varietà di girasole commercializzate in Italia.

Scopo dell'iniziativa è dare continuità nel tempo alla valutazione delle cultivar costituenti il ricco panorama varietale offerto dall'industria sementiera, assicurando il tempestivo collaudo dei nuovi tipi che, numerosi, vengono di anno in anno proposti. Si cerca in tal modo di dare informazioni attendibili, perché avallate dalla ricerca sperimentale, ancorché imparzia-

li, perché garantite da istituzioni pubbliche, per la risoluzione di problemi di scelta varietale in differenti comparti geografici del Paese, attraverso l'accertamento delle possibilità di adattamento agli ambienti, delle attitudini produttive e delle caratteristiche qualitative (in ordine a contenuto e tipo di olio prodotto) delle varietà.

Ventisei ibridi in cinque regioni

Nelle esperienze realizzate nel 2025 sono stati saggiate ventisei ibridi, elencati in ordine alfabetico nella **tab. 1**, ventitré dei quali ad alto contenuto di acido oleico (AO), a sottolineare le recenti inclinazioni del mercato, proposti da dieci ditte sementiere: sedici di questi presenti in sperimentazione da almeno tre anni, cinque al secondo anno di valutazione e altrettanti al primo. La sperimentazione ha coinvolto cinque unità

operative (**vedi tabella a pag. 51**), partecipanti alla sperimentazione a titolo volontario, in sei località appartenenti a cinque regioni italiane (Marche, Toscana, Umbria, Emilia Romagna e Veneto), rappresentative di tipici ambienti eliandrici e dove si concentra la quasi totalità della produzione nazionale.

Metodologia, modalità di conduzione delle prove ed esecuzione dei rilievi sono stati effettuati secondo principi ormai consolidati e desumibili da pubblicazioni relative agli anni precedenti.

Andamento climatico

L'andamento termico del 2025 ha evidenziato un comportamento che è risultato assimilabile per le località di Cesa (Ar) e Papiano (Pg), con temperature che sono sempre restatesi al di sopra della media poliennale per tutto il ciclo

tab. 1 Elenco delle varietà e delle ditte distributrici

Varietà	Precocità	Ditta distributtrice
1046H SU	Medio	Lidea
ARNETES SU	Medio	KWS
CELESTIS HO CLP	Medio-precocce	Allseeds
DELICIO HO CLP	Medio-precocce	KWS
ES AROMATIC SU	Medio-tardivo	Lidea
ES ELECTRIC	Medio-precocce	Lidea
LG 50.467	Precocce	Limagrain
LG 50.797 CLP	Medio	Limagrain
LG 58.561 CL	Precocce	Limagrain
MAS8300L	Medio	Mas Seeds
MAS908HOC	Medio-tardivo	Mas Seeds
MAS9100L	Medio-tardivo	Mas Seeds
N4H413 CL	Medio-precocce	Allseeds
N4H471 CL	Medio, Medio-tardivo	Venturoli
OKLLAOMA	Medio	KWS
P64HE133	Medio-precocce	Pioneer
P64HE144	Medio	Pioneer
P64HE244	Medio	Pioneer
RGT ANGELLO	Medio-precocce	SIS
RGT BILLYKID	Precocce	SIS
RGT CAPITOLL	Molto precocce	RAGT
RGT HANATOLL	Medio-tardivo	RAGT
RGT VOLCANO CLP	Medio-precocce	SIS
SUBEO	Medio	Syngenta
SULIANO	Medio	Syngenta
SURELI	Medio	Syngenta

In rosso gli ibridi alto oleico

tab. 2 Caratteristiche produttive delle località di prova

Varietà	Produzione acheni 9% um. t/ha	Olio s.s.:	
		contenuto %	produzione t/ha
Budrio (BO)	4,26 <i>b</i>	48,8 <i>a</i>	1,89 <i>b</i>
Cesa (AR)	5,33 <i>a</i>	46,5 <i>c</i>	2,26 <i>a</i>
Monteleone (FM)	2,85 <i>e</i>	47,8 <i>b</i>	1,24 <i>e</i>
Osimo (AN)	2,95 <i>e</i>	46,4 <i>c</i>	1,25 <i>e</i>
Papiano (PG)	3,57 <i>d</i>	47,3 <i>b</i>	1,54 <i>d</i>
Rovigo (RO)	4,05 <i>c</i>	45,6 <i>d</i>	1,68 <i>c</i>
Medie	3,83	47,1	1,64
C.V. %	9,56	3,7	10,51

della coltura, con un picco positivo nel mese di giugno, dove sono salite di quasi 5 °C, mentre per il resto gli aumenti sono stati contenuti nei 2 °C; pure simile il decorso termico di Budrio (Bo) e Rovigo, dove l'aumento di giugno è risultato più contenuto, mentre in negativo si sono caratterizzate quelle medie di fine estate; nelle

tab. 3 Produzione di acheni al 9% di umidità nelle varie località (t/ha)

Varietà	Budrio (BO)	Cesa (AR)	Monteleone (FM)	Osimo (AN)	Papiano (PG)	Rovigo (RO)	Media
SURELI	5,13 <i>b</i>	6,66 <i>a</i>	3,14 <i>ac</i>	3,03 <i>df</i>	4,05 <i>ac</i>	4,86 <i>ab</i>	4,48
SULIANO	5,52 <i>a</i>	6,21 <i>ac</i>	2,65 <i>fh</i>	3,13 <i>ce</i>	4,16 <i>a</i>	4,82 <i>ab</i>	4,42
SUBEO	4,41 <i>cf</i>	5,92 <i>bd</i>	3,14 <i>ac</i>	3,23 <i>bd</i>	4,10 <i>ab</i>	4,88 <i>a</i>	4,28
MAS9100L	4,33 <i>eg</i>	6,39 <i>ab</i>	3,21 <i>ab</i>	2,93 <i>eg</i>	3,91 <i>ad</i>	4,44 <i>bc</i>	4,20
LG 58.561 CL	5,09 <i>b</i>	5,48 <i>dg</i>	2,91 <i>bf</i>	3,34 <i>bc</i>	3,61 <i>di</i>	4,45 <i>bc</i>	4,15
MAS908HOC	4,36 <i>df</i>	6,17 <i>ac</i>	2,84 <i>cg</i>	3,24 <i>bd</i>	3,75 <i>cf</i>	4,03 <i>cf</i>	4,06
RGT ANGELLO	4,36 <i>df</i>	5,25 <i>ei</i>	3,27 <i>a</i>	3,23 <i>bd</i>	3,73 <i>df</i>	4,11 <i>ce</i>	3,99
P64HE133	4,71 <i>cd</i>	5,37 <i>eh</i>	2,86 <i>cg</i>	2,74 <i>gh</i>	3,91 <i>ad</i>	4,13 <i>ce</i>	3,95
RGT HANATOLL	4,18 <i>fh</i>	5,23 <i>ei</i>	3,33 <i>a</i>	3,59 <i>a</i>	3,49 <i>el</i>	3,82 <i>dh</i>	3,94
ARNETES SU	4,77 <i>bc</i>	5,72 <i>ce</i>	2,68 <i>fh</i>	3,03 <i>df</i>	3,25 <i>km</i>	4,16 <i>ce</i>	3,93
MAS8300L	4,77 <i>bc</i>	5,06 <i>fi</i>	3,04 <i>ad</i>	2,79 <i>fh</i>	3,58 <i>ej</i>	3,94 <i>dg</i>	3,86
P64HE144	3,50 <i>k</i>	4,78 <i>hj</i>	3,11 <i>ac</i>	3,44 <i>ab</i>	3,69 <i>dg</i>	4,25 <i>cd</i>	3,79
RGT BILLYKID	4,68 <i>ce</i>	5,28 <i>ei</i>	2,55 <i>gh</i>	3,03 <i>df</i>	3,22 <i>lm</i>	3,78 <i>eh</i>	3,76
LG 50.467	4,18 <i>fh</i>	5,03 <i>gj</i>	3,08 <i>ac</i>	2,54 <i>hi</i>	3,28 <i>jm</i>	4,08 <i>cf</i>	3,70
LG 50.797 CLP	4,06 <i>fi</i>	4,92 <i>gj</i>	2,47 <i>h</i>	2,44 <i>i</i>	3,66 <i>dh</i>	4,46 <i>bc</i>	3,67
DELICIO HO CLP	4,30 <i>eg</i>	5,27 <i>ei</i>	3,02 <i>ae</i>	2,56 <i>hi</i>	3,29 <i>im</i>	3,56 <i>gh</i>	3,67
N4H471 CL	4,11 <i>fh</i>	5,62 <i>df</i>	2,55 <i>gh</i>	2,69 <i>gi</i>	3,26 <i>jm</i>	3,64 <i>fh</i>	3,65
RGT CAPITOLL	3,94 <i>gj</i>	4,91 <i>gj</i>	2,75 <i>dh</i>	3,13 <i>ce</i>	3,22 <i>km</i>	3,90 <i>dh</i>	3,64
N4H413 CL	4,29 <i>fh</i>	5,32 <i>eh</i>	2,56 <i>gh</i>	2,71 <i>gh</i>	3,37 <i>hm</i>	3,55 <i>gh</i>	3,63
P64HE244	3,68 <i>jk</i>	4,86 <i>hj</i>	2,94 <i>bf</i>	2,93 <i>eg</i>	3,48 <i>il</i>	3,81 <i>dh</i>	3,62
RGT VOLCANO CLP	3,91 <i>hj</i>	4,80 <i>hj</i>	2,70 <i>fh</i>	3,14 <i>ce</i>	3,39 <i>gm</i>	3,71 <i>eh</i>	3,61
ES AROMATIC SU	3,53 <i>k</i>	4,70 <i>ij</i>	2,69 <i>fh</i>	3,13 <i>ce</i>	3,74 <i>cf</i>	3,82 <i>dh</i>	3,60
OKLLAOMA	3,64 <i>jk</i>	5,25 <i>ei</i>	2,71 <i>eh</i>	2,69 <i>gi</i>	3,81 <i>be</i>	3,46 <i>h</i>	3,59
1046H SU	4,13 <i>fh</i>	5,14 <i>ei</i>	2,48 <i>h</i>	2,42 <i>i</i>	3,55 <i>ek</i>	3,72 <i>eh</i>	3,57
ES ELECTRIC	3,73 <i>ik</i>	4,44 <i>j</i>	2,72 <i>eh</i>	3,01 <i>df</i>	3,11 <i>m</i>	3,89 <i>dh</i>	3,48
CELESTIS HO CLP	3,42 <i>k</i>	4,69 <i>ij</i>	2,72 <i>eh</i>	2,45 <i>i</i>	3,29 <i>im</i>	3,97 <i>dg</i>	3,42
Medie	4,26	5,33	2,85	2,95	3,57	4,05	3,83
C.V. %	4,79	5,63	5,72	4,71	4,73	5,76	

In grassetto gli ibridi alto oleico

Marche la temperatura è risultata generalmente più bassa, con Monteleone (Fm) che solo a giugno ha eguagliato la media poliennale.

Più varia la distribuzione delle piogge che ha visto registrare a Budrio un deficit di oltre 80 mm, ma con 60 mm caduti nel mese di luglio che hanno sicuramente giovato al girasole e un aumento delle precipitazioni in Toscana in primavera e in agosto, di cui si è potuto avvalere la coltura, seminata leggermente in ritardo rispetto all'epoca tradizionale; più scarse del normale le precipitazioni nelle Marche, peggio a Monteleone, dove complessivamente sono mancati quasi 180 mm di acqua meteorica, oltre la metà dei quali concentrati nelle fasi di maggior bisogno della pianta; a Papiano e Rovigo il deficit primaverile è parzialmente stato compensato con le maggiori precipitazioni estive.

Toscana in prima linea

I risultati espressi nelle località di prova sono riportati in **tab. 2**. Accanto ad ogni valore di resa (così come nelle seguenti tabelle che illustrano dati quantitativi) viene affiancata una

lettera o una coppia di lettere (con sottintese quelle comprese fra le due) che permette di differenziare statisticamente le varie medie tra loro: valori con lettere diverse risultano statisticamente differenti per $P \leq 0,05$ secondo il test di Duncan.

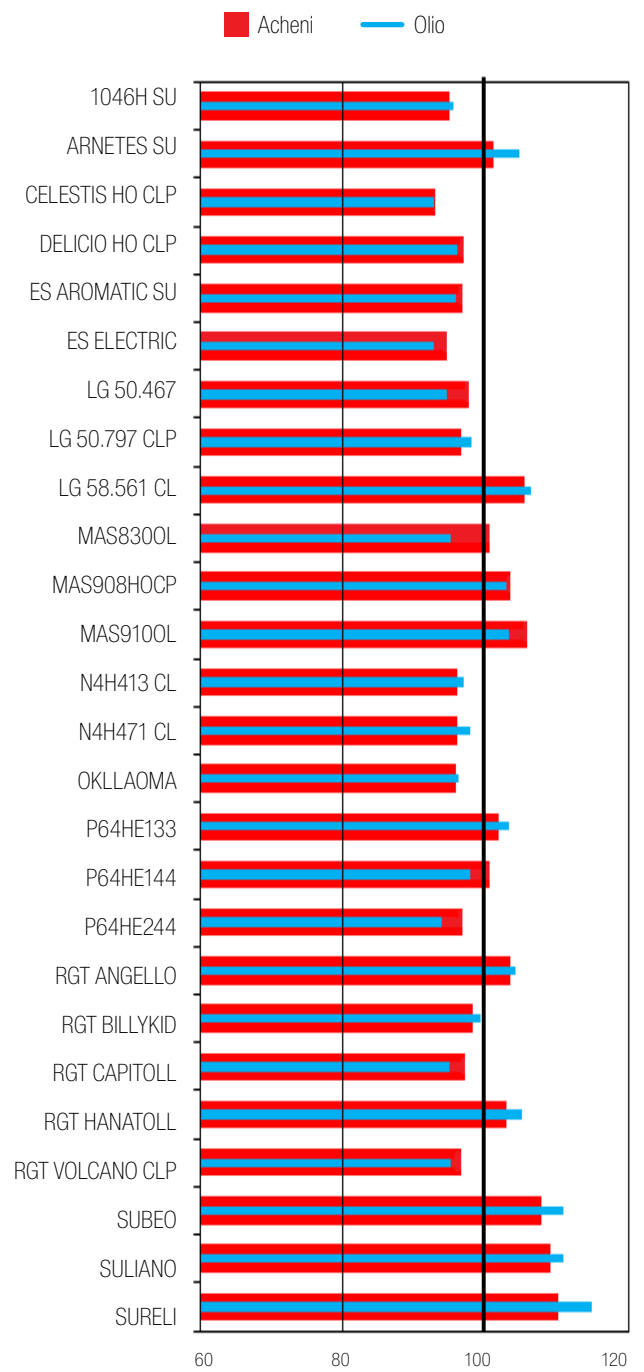
Risalta l'ottimo risultato ottenuto in Toscana, che sopravanza addirittura quello di località storicamente molto performanti, come Budrio e Rovigo.

La località di Cesa, a dire il vero, non è estranea a questi exploit: anche in passato aveva estrinsecato produzioni rilevanti. Quest'anno, a giustificare la performance, va precisato che la prova è stata ospitata in una zona in cui il girasole non era stato coltivato da diversi anni, quando invece ormai siamo abituati a vederlo succedere al frumento in una ripetizione continua, che non giova all'oleaginosa; oltre a questo, il girasole, seminato tardivamente, come già ricordato, si è potuto avvantaggiare delle precipitazioni estive cadute quando ancora si trovava nella fase di riempimento degli acheni, ma ha anche potuto sfruttare a

Fig. 1 - Intervallo di variazione e valore medio degli indici di resa



Fig. 2 - Indici di resa



lungo l'umidità del terreno bagnato dalle primaverili, a causa del leggero strato di crosta che si era venuto a formare in seguito al periodo piovoso.

In entrambe le località marchigiane, invece, la coltura ha patito la scarsa disponibilità idrica del periodo estivo, non raggiungendo le prestazioni cui ci aveva abituato negli anni passati. Nonostante questo, la resa media di prova si attesta fra le migliori almeno dell'ul-

timo quinquennio. Lo stesso può dirsi per il contenuto in olio, espresso in percentuale superiore almeno di un punto.

Ne consegue che anche la resa teorica in olio, espressione delle due componenti precedenti, non può essere che risultata superiore con valori dal 10 al 24% in più.

Le varietà più produttive

La **tab. 3** presenta i risultati produttivi in acheni

delle varietà distintamente nelle varie località di valutazione. A Budrio Suliano si è distinta fra tutte con una produzione statisticamente superiore a tutte le altre; degne di nota anche Sureli e LG 58.561 CL che hanno superato le 5 t/ha di resa. Lo scarto tra la migliore e la peggiore cultivar ha superato le 2 t/ha.

A Cesa, come già ricordato, si sono ottenuti i migliori risultati: in questo caso Sureli ha raggiunto il vertice della graduatoria produttiva,

tab. 4 Contenuto di olio degli acheni in percentuale di sostanza secca [%]

	Budrio (BO)	Cesa (AR)	Monteleone (FM)	Osimo (AN)	Papiano (PG)	Rovigo (RO)	Media
SURELI	51,96 a	48,95 ab	50,39 ab	49,77 a	50,70 a	48,32 ad	50,02
SULIANO	47,88 cf	47,02 af	49,88 ac	49,59 a	48,72 bd	47,20 bf	48,38
SUBEO	50,03 ac	47,99 ad	49,94 ac	50,53 a	49,33 b	47,05 bf	49,15
MAS9100L	46,56 dg	45,46 eh	47,85 cf	45,63 be	45,98 il	41,46 ij	45,49
LG 58.561 CL	48,85 bf	48,45 ac	49,14 bd	45,46 be	47,42 di	47,35 bf	47,78
MAS908HOCP	47,88 cf	45,97 cg	48,63 bf	46,06 be	47,50 ci	45,61 eg	46,94
RGT ANGELLO	49,70 ac	46,73 bf	47,59 dg	47,18 b	48,55 be	46,51 cf	47,71
P64HE133	50,12 ac	48,32 ac	49,38 bd	46,69 b	48,02 bh	46,37 df	48,15
RGT HANATOLL	50,08 abc	46,66 bf	47,82 cf	50,61 a	48,88 bd	46,59 cf	48,44
ARNETES SU	48,94 be	47,25 ae	51,77 a	51,20 a	48,98 bc	50,17 a	49,72
MAS8300L	43,49 h	43,39 hi	41,78 i	46,41 bd	44,97 l	39,76 j	43,30
P64HE144	46,49 fg	43,73 gi	45,02 h	45,71 be	45,80 jl	43,97 gh	45,12
RGT BILLYKID	50,73 ab	46,24 cf	47,69 df	45,40 be	46,89 fj	49,72 a	47,78
LG 50.467	43,05 h	47,13 af	46,92 eh	44,49 de	46,22 il	41,45 ij	44,88
LG 50.797 CLP	49,84 ac	46,75 bf	48,07 cf	46,64 bc	48,18 bg	48,70 ab	48,03
DELICIO HO CLP	48,01 cf	46,86 bf	46,81 fh	44,50 de	47,15 ej	45,23 fh	46,43
N4H471 CL	51,78 a	49,37 a	48,24 cf	46,11 be	48,14 bg	47,33 bf	48,49
RGT CAPITOLL	50,92 ab	46,71 bf	47,37 dg	42,36 f	45,26 kl	41,41 ij	45,67
N4H413 CL	51,04 ab	47,71 ae	49,49 bd	46,12 be	47,86 bh	43,94 gh	47,69
P64HE244	45,53 gh	45,32 ei	45,56 gh	44,60 de	44,96 l	43,29 hi	44,88
RGT VOLCANO CLP	46,58 dg	46,18 cf	45,29 h	45,89 be	46,58 hk	45,42 fg	45,99
ES AROMATIC SU	49,86 ac	45,55 dh	46,77 fh	46,50 bd	46,30 il	43,74 gh	46,45
OKLLAOMA	50,57 ab	44,63 fi	49,06 be	46,42 bd	48,35 bf	45,47 fg	47,42
1046H SU	51,41 a	47,26 ae	47,37 dg	44,39 ef	46,78 gj	47,58 be	47,46
ES ELECTRIC	48,77 bf	42,84 i	47,73 df	44,19 ef	46,59 hk	43,91 gh	45,67
CELESTIS HO CLP	48,94 bd	46,02 cg	47,57 dg	44,68 ce	45,27 kl	48,50 ac	46,83
Medie	48,81	46,48	47,81	46,43	47,28	45,62	47,07
C.V. %	2,57	2,73	2,31	2,19	1,67	2,40	

In grassetto gli ibridi alto oleico

a cui si sono affiancati altri tre ibridi con produzioni indifferenti, Mas9100L, Suliano e Mas908HOCP, tutti superando le 6 t/ha. In questa località ben altre 14 accessioni hanno superato la resa di 5 t/ha.

Le due località marchigiane hanno sortito mediamente un risultato simile, ancorché il più basso, pur evidenziando un diverso comportamento tra ibridi: nella collina fermana si è messo in evidenza un nutrito gruppo di ibridi (nove), mentre nella valle del fiume Musone il gruppo dei migliori è risultato più ristretto (due). Nel primo caso si sono distinti Rgt Angello e Rgt Hanatoll, che poi non si sono differenziati statisticamente da sette costituzioni; nel secondo sempre Rgt Hanatoll ha raggiunto la massima resa in valore assoluto, a cui si è assimilato P64HE144, già distintosi nell'altra località delle Marche.

In Umbria cinque ibridi si sono dimostrati i migliori: ai già menzionati Suliano, Subeo, Sureli e Mas9100L si è aggiunto P64HE133, i primi due con rese di oltre 4 t/ha, gli altri appena inferiori. In Veneto Subeo, Sureli e Suliano hanno rappresentato il gruppo degli ibridi più produttivi,

con risultati molto vicini, ma altre nove accessioni hanno superato, come loro, le 4 t/ha.

Contenuto e resa in olio

Il contenuto in olio degli acheni degli ibridi in prova è illustrato in **tab. 4**. Tutte le località hanno evidenziato valori di punta superiori al 50%, ad eccezione di Cesa; questo probabilmente può essere imputato alla relazione antagonista che lega quantità di acheni prodotti e contenuto di olio: nella località toscana gli ibridi si sono spinti a produzioni di acheni eccezionali, evidentemente le piante hanno destinato la maggior parte dell' "energia" nella produzione di semi a detrimento del loro riempimento in olio. Così il tenore più alto lo ha dimostrato NAH471CL con 49,37% con soli altri tre ibridi al di sopra del 48%.

Il discorso opposto va fatto per Budrio, dove ben 10 accessioni hanno fatto registrare un valore superiore al 50% e altri due gli si sono approssimati. A Monteleone Sureli e Arnetes SU hanno superato il 50%, ma ben altri sei il 49%. A Osimo ancora Arnetes SU insieme a Rgt Hanatoll e Subeo, con altri due ibridi sopra il 49%. A

Rovigo e Papiano si è registrato un solo valore superiore al 50%, ancora Arnetes SU nella prima località e Sureli nella seconda. Nella media fra località Sureli mantiene il tenore più elevato (50,02%), Arnetes SU e Subeo subito dopo (49,72% e 49,15%, rispettivamente); a seguire Suliano, P64HE133, Rgt Hanatoll, LG 50.797 CLP e N4H471 CL, con valori superiori al 48%. Ovviamente questi dati hanno inciso sulla resa in olio teorica più o meno sensibilmente modificando la graduatoria di merito osservata precedentemente per la resa in acheni in tutti gli areali investigati (**tab. 5**), tranne che a Rovigo, dove la situazione è restata immutata. A Budrio il buon tenore in olio evidenziato da Sureli gli ha permesso di assimilare l'ibrido più produttivo. In tutte le altre località si è osservato un peggioramento della situazione con una diminuzione del gruppo dei migliori; così a Cesa e Monteleone si sono perse tre posizioni, una a Osimo e due a Papiano.

Potenzialità e variabilità produttiva

Per cercare di generalizzare quanto più possibile le informazioni sulle cultivar ricavate dalle prove 2025 è stata costruita la **fig. 1**, che permette di visualizzare graficamente potenzialità e variabilità produttiva nelle varie esperienze: nello specifico il tondino rosso sta a significare l'indice produttivo medio di tutte le prove; l'ampiezza del segmento che include il tondino rosso indica lo scarto tra resa massima e minima. Una varietà, perciò, risulterà tanto più produttiva quanto più il tondino rosso si troverà spostato a destra rispetto alla linea relativa all'indice medio (100) e potrà considerarsi tanto più affidabile (relativamente a sei areali di saggio, seppure in un solo anno di prova) quanto più è ristretto il segmento che lo contiene. Trattasi di un accorgimento che rende il concetto di stabilità di prestazione abbastanza immediato e intuitivo.

Considerando, per esempio, il primo diagramma, quello relativo alla resa in acheni e limitandoci alle dodici varietà con indice medio superiore a 100, mettendo a confronto i primi tre ibridi appartenenti alla stessa casa sementiera (non tanto per maggiore imparzialità, quanto per rendere ancora più semplice il confronto), che presentano una media produttiva simile (indici medi di 112, 114, 115, rispettivamente), questi manifestano una variabilità di comportamento visibilmente differente: Subeo fornisce risultati che non sono cambiati molto fra località, mentre Suliano, al contrario, è quello che ha presentato il maggiore scarto tra gli indici dei vari ambienti dell'intera sperimentazione, mostrando, la più alta variabilità di comportamento, unendo ad ottime performance

tab. 5 Produzione di olio sulla sostanza secca (t/ha)

Varietà	Budrio (BO)	Cesa (AR)	Monteleone (FM)	Osimo (AN)	Papiano (PG)	Rovigo (RO)	Media
SURELI	2,43 a	2,96 a	1,44 a	1,37 bd	1,87 a	2,13 a	2,03
SULIANO	2,40 ab	2,66 b	1,20 ej	1,41 bc	1,85 ab	2,07 ab	1,93
SUBEO	2,01 df	2,59 bd	1,42 ab	1,49 b	1,84 ab	2,09 ab	1,91
MAS9100L	1,83 fg	2,64 bc	1,40 ad	1,21 eg	1,64 ce	1,68 eh	1,73
LG 58.561 CL	2,26 bc	2,42 bg	1,30 bf	1,38 bc	1,56 ci	1,92 bc	1,81
MAS908HOC	1,90 f	2,58 bd	1,26 eh	1,36 bd	1,62 cf	1,67 eh	1,73
RGT ANGELO	1,97 ef	2,23 fj	1,42 ac	1,39 bc	1,65 ce	1,74 cf	1,73
P64HE133	2,15 ce	2,37 ch	1,29 cg	1,16 g	1,71 bc	1,74 cf	1,74
RGT HANATOLL	1,90 f	2,22 fj	1,45 a	1,65 a	1,55 ci	1,62 ei	1,73
ARNETES SU	2,13 ce	2,46 bf	1,26 eh	1,41 bc	1,45 gl	1,90 bd	1,77
MAS8300L	1,88 f	2,00 il	1,16 fj	1,18 g	1,47 fl	1,42 i	1,52
P64HE144	1,48 j	1,90 kl	1,27 dg	1,43 bc	1,54 dj	1,70 dg	1,55
RGT BILLYKID	2,16 cd	2,23 fj	1,11 ij	1,25 dg	1,37 kl	1,71 dg	1,64
LG 50.467	1,64 ij	2,16 gk	1,31 ae	1,03 ij	1,38 jl	1,54 ei	1,51
LG 50.797 CLP	1,84 fg	2,09 hk	1,08 ij	1,03ij	1,60 cg	1,98 ab	1,61
DELICIO HO CLP	1,88 f	2,25 ei	1,29 cg	1,04 hj	1,41 il	1,47 hi	1,56
N4H471 CL	1,94 f	2,52 be	1,12 hj	1,13 gi	1,43 hl	1,57 ei	1,62
RGT CAPITOLL	1,82 fh	2,09 hk	1,19 ej	1,21 eg	1,33 l	1,47 hi	1,52
N4H413 CL	1,99 df	2,31 dh	1,15 gj	1,14 gi	1,47 fl	1,42 i	1,58
P64HE244	1,52 ij	2,00 il	1,22 ei	1,19 fg	1,42 hl	1,50 gi	1,48
RGT VOLCANO CLP	1,66 hj	2,01 il	1,11 ij	1,31 cf	1,44 hl	1,53 fi	1,51
ES AROMATIC SU	1,60 ij	1,95 jl	1,14 gj	1,32 ce	1,58 ch	1,52 gi	1,52
OKLLAOMA	1,68 gi	2,13 gk	1,21 ej	1,14 gi	1,67 cd	1,43 i	1,54
1046H SU	1,93 f	2,21 fj	1,07 j	0,98 j	1,51 ek	1,61 ei	1,55
ES ELECTRIC	1,65 hj	1,73 l	1,18 ej	1,21 eg	1,32 l	1,56 ei	1,44
CELESTIS HO CLP	1,52 ij	1,97 il	1,18 ej	1,00 j	1,35 kl	1,75 ce	1,46
Medie	1,89	2,26	1,24	1,25	1,54	1,68	1,64
C.V. %	5,12	6,66	5,90	5,55	5,35	6,45	

In grassetto gli ibridi alto oleico

altre insufficienti (sotto l'indice 100); al contrario gli altri due hanno fatto registrare rese mai scese sotto la media generale, ma soprattutto scarti fra queste molto più contenuti. Ne consegue che la loro affidabilità si presenta differente, con più ampie garanzie di successo. Rgt Angello è l'ibrido che fra tutti evidenzia il comportamento più costante, anche se non proprio immacolato, avendo "inciampato" in una località.

La stessa analisi può essere effettuata negli altri due diagrammi. In particolare, nel secondo occorre rilevare che il tenore in olio degli acheni, proprio perché molto più legato al genotipo, presenta delle fluttuazioni tra costituzioni sensibilmente più contenute degli altri due caratteri in esame, cosa che non gli impedisce di far sentire la propria influenza sulla resa in olio, di cui risulta componente insieme alla resa in acheni, modificandone spesso il valore e la costanza di performance: è il caso di Mas9100L, P64HE144 e Mas8300L, il primo dei quali porta da una a tre le località dove finisce sotto media, mentre gli altri due addirittura cambiano raggruppamento finen-

do tra le accessioni con indice produttivo medio sotto 100; viceversa, Rgt Hanatoll, Arnetes SU e LG 58.561 CL dimezzano le località in cui rendono sotto la media, mentre Rgt Angello

migliora la propria prestazione nell'unica località deficitaria.

Vocazionalità produttiva

La vocazionalità produttiva degli ibridi in valutazione viene sintetizzata nella **fig. 2**: otto appartengono al gruppo di quelli con una più spiccata attitudine alla produzione di olio (Sureli, Subeo, Suliano, Rgt Hanatoll, LG 50.797 CLP, Arnetes SU, N4H471 CL, P64HE133); altri otto sono maggiormente inclini alla produzione di acheni (Mas 9100L, Mas8300L, P64HE144, P64HE244, LG 50.467, Rgt Volcano CLP, ES Electric, Rgt Capitoll); i restanti presentano una potenzialità produttiva equilibrata.

Per verificare l'effettiva rispondenza dei tipi ad alto contenuto di acido oleico nella frazione lipidica alla tipologia dichiarata sono state effettuate analisi gascromatografiche su campioni provenienti da ognuno dei siti di prova. L'ormai raggiunta omogeneità del carattere AO nei parentali degli ibridi permette una certa sicurezza nel risultato indipendentemente dalle coltivazioni limitrofe, quindi senza ricorrere all'isolamento. Infatti, i ventitré ibridi ad alto contenuto di acido oleico saggiati hanno confermato, al riscontro analitico, le peculiarità dichiarate (**tab. 6**); spicca, tra tutti, il risultato di P64HE144, con il più alto contenuto di acido oleico nella frazione lipidica, unico a superare il 90%.

L'adattabilità degli ibridi agli ambienti di coltivazione è indicata anche dalla precocità, espressa in questo caso come giorni di intervallo fra emergenza e fioritura e dall'altezza delle piante, indicate in **tab. 7**. Rgt Capitoll è stato il primo a raggiungere la fioritura, mostrando anche la minore taglia delle piante; Sureli, come nel 2023 e 2024 e N4H471 CL, gli ultimi, con,



La prova di Osimo

mediamente, una settimana di ritardo. Mas908HOCP, come nel biennio precedente, ha mostrato la maggiore taglia delle piante, con oltre mezzo metro in più rispetto al più basso. LG 58.561 CL ha fatto registrare il maggiore peso medio degli acheni, 1046H SU, il minore.

Annata nel complesso soddisfacente

La rete di prove allestita nel 2025 in sei località è stata eseguita da cinque unità operative appartenenti a Enti che svolgono sperimentazione a livello nazionale (Crea, Università di Perugia, Terre regionali Toscane), che hanno lavorato su base volontaria, senza alcun contributo esterno. Questa ha permesso di raccogliere informazioni e accertamenti utili per una valutazione di tipo globale di nuove proposte ibride e cultivar già diffuse. L'informazione risulta indispensabile, considerato che il margine economico nella coltivazione del girasole è sempre più ristretto e l'agricoltore non può permettersi errori nella scelta della varietà più idonea per il proprio areale di coltivazione.

L'annata tutto sommato può reputarsi positiva; in tutte le località il girasole ha raggiunto rese soddisfacenti, a parte il territorio marchigiano che più è risultato penalizzato da condizioni ambientali non proprio confacenti.

Il comportamento delle varietà nelle varie località è stato complessivamente buono, considerando che mediamente la differenza nella resa tra ibridi si è attestata su un massimo di 10 quintali. Se in valore assoluto le prove sperimentali possono destare qualche perplessità sulla distanza dalla situazione reale di campo, considerano le rese in valore assoluto, dato che in coltivazione parcellare si cerca di porre la coltura nelle condizioni migliori possibili,

tab. 6 Contenuto (%) di acidi grassi degli ibridi alto oleico nelle località di prova

Ibrido	Media	
	Oleico	Linoleico
SULIANO	87,99	3,10
SUBEO	87,09	4,00
MAS9100L	88,29	3,29
LG 58.561 CL	89,96	2,66
MAS908HOCP	88,17	3,74
RGT ANGELO	87,41	3,72
P64HE133	87,67	4,32
RGT HANATOLL	87,75	2,93
MAS8300L	88,03	3,59
P64HE144	90,08	2,20
RGT BILLYKID	89,82	2,48
LG 50.467	89,55	2,79
LG 50.797 CLP	89,13	2,98
DELICIO HO CLP	87,11	4,26
N4H471 CL	89,05	3,40
RGT CAPITOLL	88,02	3,10
N4H413 CL	87,74	4,42
RGT VOLCANO CLP	89,86	1,96
ES AROMATIC SU	88,70	3,02
OKLLAOMA	86,88	3,64
1046H SU	88,53	2,58
ES ELECTRIC	88,87	2,99
CELESTIS HO CLP	87,82	4,50

cercando di evitare al massimo perturbazioni o errori che poco hanno a che vedere con lo sviluppo della coltura *tout court*, non può essere disconosciuto il valore differenziale delle performance degli ibridi testati, cosa che risulta fondamentale nella scelta varietale.

L'annata 2025 ha messo in evidenza alcuni ibridi che hanno primeggiato in più di una loca-

tab. 7 Caratteristiche fenologiche e morfologiche degli ibridi in prova

Varietà	Intervallo emergenza - fioritura (d)	Altezza pianta (cm)	Peso 1.000 semi (g)
SURELI	63	162	59,5
SULIANO	61	162	60,8
SUBEO	62	166	60,6
MAS9100L	61	173	63,0
LG 58.561 CL	60	159	67,4
MAS908HOCP	61	184	66,7
RGT ANGELO	58	149	59,3
P64HE133	61	152	62,7
RGT HANATOLL	61	160	58,4
ARNETES SU	62	169	64,0
MAS8300L	59	162	65,1
P64HE144	61	143	61,7
RGT BILLYKID	60	147	56,5
LG 50.467	57	146	65,4
LG 50.797 CLP	63	159	59,1
DELICIO HO CLP	60	146	57,9
N4H471 CL	63	142	54,0
RGT CAPITOLL	56	130	53,7
N4H413 CL	63	140	54,6
P64HE244	61	140	59,5
RGT VOLCANO CLP	60	155	58,3
ES AROMATIC SU	60	154	57,9
OKLLAOMA	60	145	62,4
1046H SU	62	153	53,3
ES ELECTRIC	58	146	63,5
CELESTIS HO CLP	61	150	57,0
Medie	61	154	60,1
C.V. %	1,6	4,3	4,1

In grassetto gli ibridi alto oleico

lità; inoltre ha evidenziato un contenuto in olio che, risultato mediamente alto in quasi tutti gli ambienti, ha influenzato, in alcuni casi marcatamente, la resa teorica in sostanza grassa, aumentando, non raramente, la variabilità di performance a scapito della costanza di produzione.

Tra tutti sono degni di menzione Sureli e Suliano, appartenenti a due tipologie diverse per qualità dell'olio, che si sono posizionati al vertice delle graduatorie produttive, per resa in acheni, in quattro dei sei ambienti di prova, Subeo e Mas9100L, in tre di questi; seguono Mas908HOCP e P64HE133, che sono entrati nel gruppo dei migliori una volta e Rgt Angello e Rgt Hanatoll, che sono riusciti a distinguersi nelle condizioni peggiori del Centro Italia. A questi potrebbe aggiungersi LG58.561 CL che, pur non appartenendo statisticamente al gruppo dei migliori, ha ottenuto la quinta resa nella media tra ambienti. ■

Località, istituzioni e responsabili della sperimentazione

Località di prova	Istituzione	Responsabile
Località Cesa Marciano della Chiana (AR)	Terre Regionali Toscane – Centro per il Collaudo e Trasferimento dell'Innovazione - Via Cassia, 147 – 52047 Cesa, Marciano della Chiana (AR)	Marco Quattrucci
Budrio (GR)	Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura-Centro di ricerca Difesa e Certificazione (CREA-DC) Via Bagnaresa, 10, 40054 Budrio (BO)	Alessandra Sommovigo
Osimo (AN)	Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura-Centro di ricerca per le Colture Industriali (CREA-CI) Via Cagiata, 90, 60027 Osimo (AN)	Andrea Del Gatto (coordinatore)
Monteleone di Fermo (FM)	Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura-Centro di ricerca per le Colture Industriali (CRA-CIN), Via Cagiata, 90, 60027 Osimo (AN)	Andrea Del Gatto (coordinatore)
Papiano (PG)	Università degli studi di Perugia - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali U.R. Agronomia e coltivazioni erbacee, Borgo XX giugno, 74, 06121, Perugia	Michela Farneselli
Rovigo (RO)	Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura-Centro di ricerca per le Colture Industriali (CREA-CI) Via Amendola, 82, 45100 Rovigo (RO)	Ilaria Alberti