

**tab. 1** **Varietà in prova, con caratteristiche di precocità e ditte distributrici**

ASSOSEMENTI - Sezione colture industriali Bologna	Progetto QUALITÀ GIRASOLE	Crea-CI Osimo (Ancona)
Sperimentazione anno 2021		
Varietà	Precocità	Ditta distributtrice
<b>ARNETES SU</b>	medio-tardivo	KWS
<b>DELICIO HO CLP</b>	medio	KWS
<b>ES AROMATIC SU</b>	medio-tardivo	LIDEA
<b>ES EPIC</b>	precoce	LIDEA
<b>LG 50.455 CLP</b>	precoce	LIMAGRAIN
<b>LG 50.467</b>	media	LIMAGRAIN
<b>LG 50.797 CLP</b>	media	LIMAGRAIN
<b>MAS8300L</b>	medio-precoce	MAS SEEDS
<b>MAS908HOCP</b>	medio-tardivo	MAS SEEDS
<b>MAS9100L</b>	medio-tardivo	MAS SEEDS
<b>P64HE133</b>	medio-precoce	PIONEER
<b>P64HE144</b>	media	PIONEER
<b>P64LE136</b>	medio-precoce	PIONEER
<b>RGT ANGELLO</b>	media	SIS
<b>RGT BILLYKID</b>	precoce	SIS
<b>RGT EXALLTO</b>	medio-precoce	RAGT
<b>RGT GARIBALLDI CLP</b>	medio-precoce	RAGT
<b>RGT VOLCANO CLP</b>	medio-precoce	SIS
<b>SOL23HO-38</b>	medio-precoce	LIDEA
<b>SUBEO</b>	media	SYNGENTA
<b>SULIANO</b>	media	SYNGENTA
<b>SURELI</b>	media	SYNGENTA

**In rosso gli ibridi alto oleico**

## 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)	Dr. 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)	Dr.ssa 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)	Dr. 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)	Dr. 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	Dr.ssa Michela Farneselli
Premariacco (UD)	ERSA-Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica - Via Sabbatini, 5 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)	Dr. Thomas Lazzarin
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)	Dr.ssa Ilaria Alberti

**tab A - Informazioni agronomiche sulla conduzione delle prove**

Operazione	Località													
	Budrio (BO)		Cesa (AR)		Monteleone (FM)		Osimo (AN)		Papiano (PG)		Premariacco (UD)		Rovigo (RO)	
<b>Precessione</b>	frumento tenero		mais		frumento duro		frumento duro		frumento tenero		mais		frumento tenero	
<b>Lavorazioni</b>	aratura estirpatura erpicoltura erpicoltura		aratura erpicoltura erpicoltura		aratura estirpatura erpicoltura		aratura estirpatura erpicoltura		erpicoltura estirpatura erpicoltura		aratura erpicoltura		aratura estirpatura erpicoltura	
<b>Concimazioni (kg/ha):</b>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N
	92		48	48			67		40		48	24		
		60			69		69			100		110		26
<b>copertura</b>		50		69		46		46						92
<b>Controllo infestanti</b>	Challenge (1,5) + Stomp Aqua (2,5)		Most Micro + Dual Gold + Challenge (2,0 + 1,0 + 1,5)		Pendimentalin (2,0) + Metolachlor (1,0)		Stomp Aqua (2,5)		Dual Gold (1,0) + Challenge (2,0)		Antigram (1l) + Challenge (1,5)		Stomp Aqua (2,5)	
<b>Semina</b>	30-mar		05-mag		06-apr		03-apr		12-apr		11-apr		06-apr	
<b>Emergenza</b>	11-apr		13-mag		15-apr		12-apr		20-apr		01-mag		15-apr	
<b>Raccolta</b>	12-set		20-set		05-set		07-set		23/08 - 1/09		05-set		18-set	

**tab. 2** Caratteristiche produttive delle località di prova

Varietà	Produzione acheni 9% um. t ha <sup>-1</sup>		Olio s.s.:			
			contenuto t ha <sup>-1</sup> %		produzione t ha <sup>-1</sup>	
Budrio (BO)	3,69	b	44,7	e	1,50	b
Cesa (AR)	3,85	b	46,4	b	1,62	a
Monteleone (FM)	3,44	c	48,1	a	1,51	b
Osimo (AN)	3,31	c	45,5	cd	1,37	c
Papiano (PG)	3,75	b	46,9	b	1,60	a
Premariacco (UD)	2,76	d	45,7	c	1,15	d
Rovigo (RO)	4,02	a	44,9	de	1,65	a
<b>Medie</b>	<b>3,55</b>		<b>46,0</b>		<b>1,49</b>	
<b>C.V. %</b>	<b>12,60</b>		<b>4,1</b>		<b>13,29</b>	
<b>DMS P≤0,05</b>	<b>0,15</b>		<b>0,6</b>		<b>6,75</b>	

**tab. 3 Produzione di acheni al 9 % di umidità**

Varietà	Budrio (BO) t/ha	Cesa (AR) t/ha	Monteleone (FM) t/ha	Osimo (AN) t/ha	Papiano (PG) t/ha	Premariacco (UD) t/ha	Rovigo (RO) t/ha	Media t/ha
<b>MAS9100L</b>	4,01	4,21	3,82	3,42	3,90	3,34	5,25	<b>3,99</b>
<b>SUBEO/NX12298</b>	4,19	3,89	3,91	4,04	3,22	3,27	4,71	<b>3,89</b>
SURELI	4,00	4,36	3,83	3,15	4,21	2,47	5,05	<b>3,87</b>
<b>SULIANO/NX22318</b>	4,02	4,53	3,66	3,81	3,96	2,42	4,53	<b>3,85</b>
ARNETES SU	3,82	3,62	3,22	3,55	3,84	3,74	4,66	<b>3,78</b>
<b>MAS908H0CP</b>	4,38	4,38	3,31	3,44	3,73	2,25	4,92	<b>3,77</b>
<b>P64LE136</b>	3,40	4,12	3,31	3,21	3,85	3,07	5,13	<b>3,73</b>
<b>P64HE144</b>	3,47	4,28	3,36	3,90	4,04	2,94	4,02	<b>3,72</b>
<b>P64HE133</b>	3,88	4,55	3,35	2,81	3,39	3,32	4,38	<b>3,67</b>
<b>RGT GARIBALLDI CLP</b>	3,81	3,85	3,59	3,22	3,34	3,04	4,12	<b>3,57</b>
<b>LG 50.797 CLP</b>	3,42	3,75	3,27	3,67	3,54	2,51	4,67	<b>3,55</b>
<b>LG 50.467</b>	3,54	4,02	3,16	4,05	4,22	2,33	3,43	<b>3,53</b>
<b>ES EPIC</b>	3,63	3,92	3,51	2,96	3,74	3,10	3,84	<b>3,53</b>
<b>MAS8300L</b>	3,78	3,98	2,94	3,22	3,73	2,75	3,74	<b>3,45</b>
<b>SOL23H0-38</b>	3,52	3,68	3,54	2,66	4,29	2,75	3,02	<b>3,35</b>
LG 50.455 CLP	3,35	3,71	4,14	2,85	3,91	2,32	3,02	<b>3,33</b>
<b>RGT ANELLO</b>	3,30	3,46	3,42	3,25	3,77	2,53	3,51	<b>3,32</b>
<b>RGT EXALLTO</b>	3,54	3,72	2,40	3,48	3,57	3,56	2,90	<b>3,31</b>
<b>RGT BILLYKID</b>	3,82	2,81	3,79	3,12	3,53	2,27	3,80	<b>3,31</b>
<b>RGT VOLCANO CLP</b>	3,74	3,66	3,51	3,26	3,50	2,10	3,24	<b>3,29</b>
<b>ES AROMATIC SU</b>	3,32	3,10	3,63	2,88	3,80	2,22	3,23	<b>3,17</b>
<b>DELICIO HO CLP</b>	3,24	3,09	2,94	2,86	3,46	2,45	3,24	<b>3,04</b>
<b>Medie</b>	<b>3,69</b>	<b>3,85</b>	<b>3,44</b>	<b>3,31</b>	<b>3,75</b>	<b>2,76</b>	<b>4,02</b>	<b>3,55</b>
<b>C.V. %</b>	<b>8,48</b>	<b>5,52</b>	<b>5,09</b>	<b>5,58</b>	<b>5,45</b>	<b>3,75</b>	<b>5,79</b>	
<b>DMS P≤0,05</b>	<b>0,52</b>	<b>0,35</b>	<b>0,29</b>	<b>0,30</b>	<b>3,37</b>	<b>0,17</b>	<b>0,38</b>	

in grassetto gli ibridi alto oleico

**Tab. 4** Contenuto di olio degli acheni in percentuale di sostanza secca

Varietà	Budrio (BO) t/ha	Cesa (AR) t/ha	Monteleone (FM) t/ha	Osimo (AN) t/ha	Papiano (PG) t/ha	Premariacco (UD) t/ha	Rovigo (RO) t/ha	Media t/ha
MAS9100L	42,33	44,10	48,82	43,29	45,21	46,25	43,18	<b>44,74</b>
SUBEO/NX12298	43,88	48,80	51,17	47,58	49,12	46,01	46,80	<b>47,62</b>
SURELI	45,75	49,59	52,35	48,49	49,98	45,19	49,55	<b>48,70</b>
SULIANO/NX22318	44,08	45,02	49,69	46,90	48,08	43,91	45,69	<b>46,19</b>
ARNETES SU	46,78	49,71	52,44	49,99	50,43	47,48	49,84	<b>49,52</b>
MAS908HOC	40,65	44,52	48,13	43,51	47,12	45,64	41,32	<b>44,41</b>
P64LE136	47,50	44,99	46,56	45,61	46,64	45,18	44,81	<b>45,90</b>
P64HE144	44,11	44,62	48,56	44,62	46,85	45,83	46,49	<b>45,87</b>
P64HE133	49,26	48,54	49,17	47,23	46,93	46,89	45,67	<b>47,67</b>
RGT GARIBALDI CLP	46,45	47,17	47,64	45,89	44,71	47,04	43,97	<b>46,12</b>
LG 50.797 CLP	46,82	46,82	49,52	47,96	48,51	44,81	45,89	<b>47,19</b>
LG 50.467	43,20	44,02	49,51	43,73	46,46	45,24	44,68	<b>45,26</b>
ES EPIC	44,13	44,72	46,73	44,65	45,63	45,28	41,22	<b>44,62</b>
MAS8300L	40,51	43,57	43,07	41,18	44,55	46,00	41,47	<b>42,91</b>
SOL23HO-38	45,23	46,30	48,09	45,12	47,64	45,65	41,26	<b>45,61</b>
LG 50.455 CLP	43,62	47,11	48,36	44,48	46,23	44,68	43,77	<b>45,46</b>
RGT ANELLO	45,09	47,72	46,17	48,62	46,88	46,09	45,85	<b>46,63</b>
RGT EXALLTO	43,32	45,87	45,01	45,35	46,28	46,96	48,82	<b>45,94</b>
RGT BILLYKID	46,48	49,23	48,23	44,21	43,14	44,93	49,50	<b>46,53</b>
RGT VOLCANO CLP	43,15	45,25	45,03	44,24	45,66	45,83	44,01	<b>44,74</b>
ES AROMATIC SU	45,94	45,18	47,18	44,30	48,58	44,34	42,31	<b>45,40</b>
DELICIO HO CLP	44,76	47,88	47,16	44,34	46,34	45,94	41,05	<b>45,35</b>
Medie	<b>44,68</b>	<b>46,40</b>	<b>48,12</b>	<b>45,51</b>	<b>46,86</b>	<b>45,69</b>	<b>44,87</b>	<b>46,02</b>
C.V. %	<b>3,01</b>	<b>3,19</b>	<b>2,04</b>	<b>2,52</b>	<b>1,96</b>	<b>3,33</b>	<b>3,18</b>	
DMS P≤0,05	<b>2,22</b>	<b>2,44</b>	<b>1,62</b>	<b>1,69</b>	<b>1,51</b>	n.s.	<b>2,35</b>	

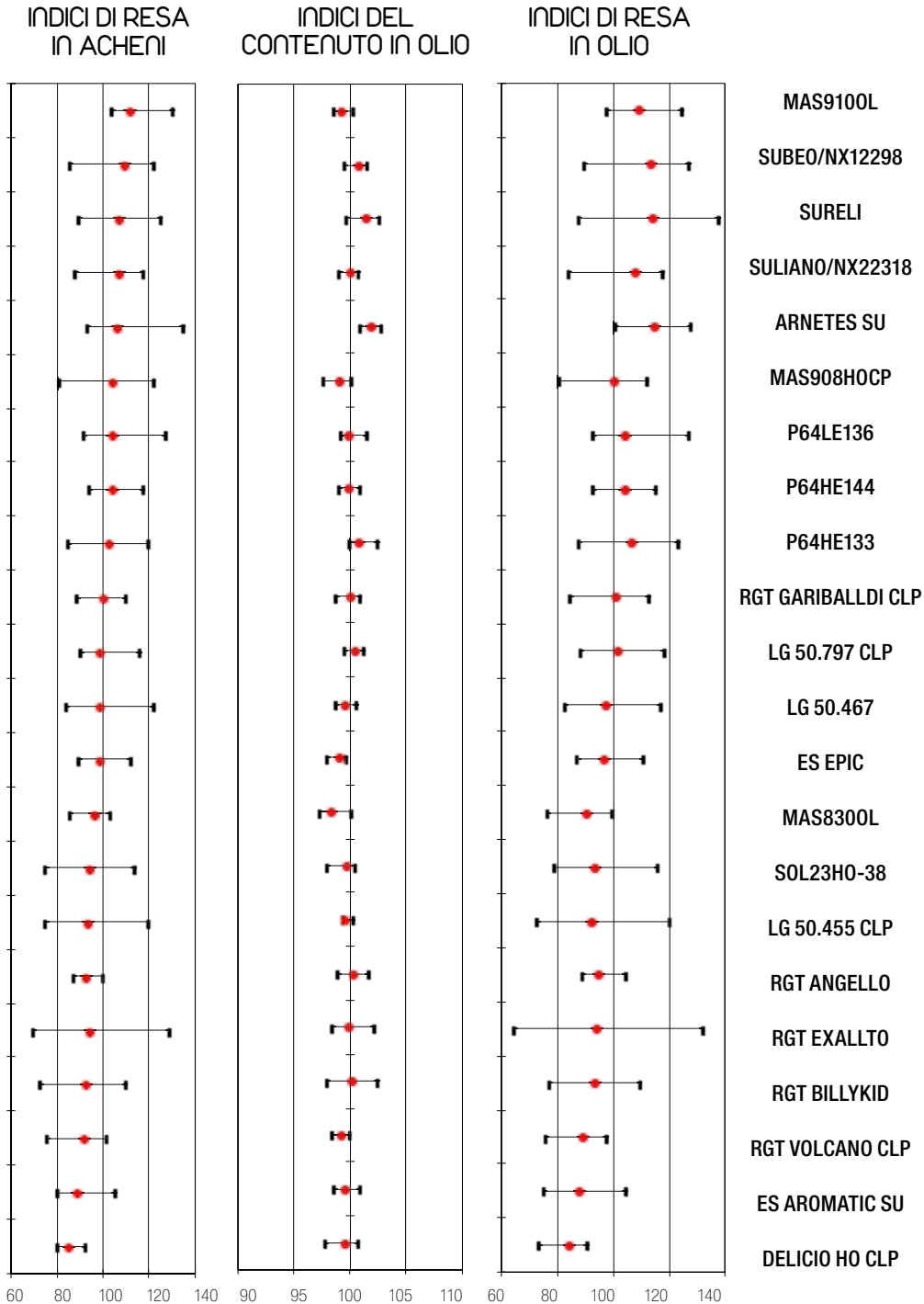
in grassetto gli ibridi alto oleico

**tab. 5 Produzione di olio sulla sostanza secca**

Varietà	Budrio (BO) t/ha	Cesa (AR) t/ha	Monteleone (FM) t/ha	Osimo (AN) t/ha	Papiano (PG) t/ha	Premariacco (UD) t/ha	Rovigo (RO) t/ha	Media t/ha
<b>MAS9100L</b>	1,55	1,69	1,70	1,35	1,60	1,40	2,06	<b>1,62</b>
<b>SUBEO</b>	1,68	1,73	1,82	1,75	1,44	1,37	2,01	<b>1,68</b>
SURELI	1,66	1,97	1,82	1,39	1,92	1,01	2,28	<b>1,72</b>
<b>SULIANO</b>	1,61	1,85	1,66	1,62	1,73	0,97	1,88	<b>1,62</b>
ARNETES SU	1,63	1,64	1,54	1,61	1,76	1,61	2,11	<b>1,70</b>
<b>MAS908HOC</b>	1,62	1,77	1,45	1,36	1,60	0,94	1,85	<b>1,51</b>
P64LE136	1,47	1,68	1,40	1,33	1,64	1,26	2,10	<b>1,55</b>
<b>P64HE144</b>	1,39	1,74	1,49	1,59	1,72	1,22	1,70	<b>1,55</b>
<b>P64HE133</b>	1,74	2,01	1,50	1,21	1,45	1,42	1,82	<b>1,59</b>
<b>RGT GARIBALDI CLP</b>	1,61	1,65	1,56	1,35	1,36	1,30	1,65	<b>1,50</b>
<b>LG 50.797 CLP</b>	1,46	1,59	1,47	1,60	1,56	1,02	1,95	<b>1,52</b>
<b>LG 50.467</b>	1,39	1,61	1,42	1,61	1,78	0,96	1,39	<b>1,45</b>
<b>ES EPIC</b>	1,46	1,60	1,49	1,20	1,56	1,28	1,44	<b>1,43</b>
<b>MAS8300L</b>	1,39	1,57	1,15	1,21	1,51	1,15	1,41	<b>1,34</b>
<b>SOL23HO-38</b>	1,44	1,55	1,55	1,09	1,86	1,14	1,13	<b>1,40</b>
LG 50.455 CLP	1,33	1,59	1,82	1,15	1,64	0,94	1,20	<b>1,38</b>
<b>RGT ANGELO</b>	1,35	1,50	1,44	1,44	1,61	1,06	1,46	<b>1,41</b>
<b>RGT EXALTO</b>	1,40	1,55	0,98	1,44	1,51	1,52	1,29	<b>1,38</b>
<b>RGT BILLYKID</b>	1,62	1,26	1,66	1,26	1,39	0,93	1,71	<b>1,40</b>
<b>RGT VOLCANO CLP</b>	1,47	1,50	1,44	1,31	1,46	0,88	1,30	<b>1,34</b>
<b>ES AROMATIC SU</b>	1,39	1,27	1,56	1,16	1,68	0,90	1,25	<b>1,32</b>
<b>DELICIO HO CLP</b>	1,33	1,35	1,26	1,15	1,46	1,02	1,21	<b>1,25</b>
<b>Medie</b>	<b>1,50</b>	<b>1,62</b>	<b>1,51</b>	<b>1,37</b>	<b>1,60</b>	<b>1,15</b>	<b>1,65</b>	<b>1,49</b>
<b>C.V. %</b>	<b>8,81</b>	<b>4,85</b>	<b>5,34</b>	<b>6,33</b>	<b>6,60</b>	<b>5,36</b>	<b>6,79</b>	
<b>DMS P<sub>≤0,05</sub></b>	<b>0,22</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,10</b>	<b>0,18</b>	

in grassetto gli ibridi alto oleico

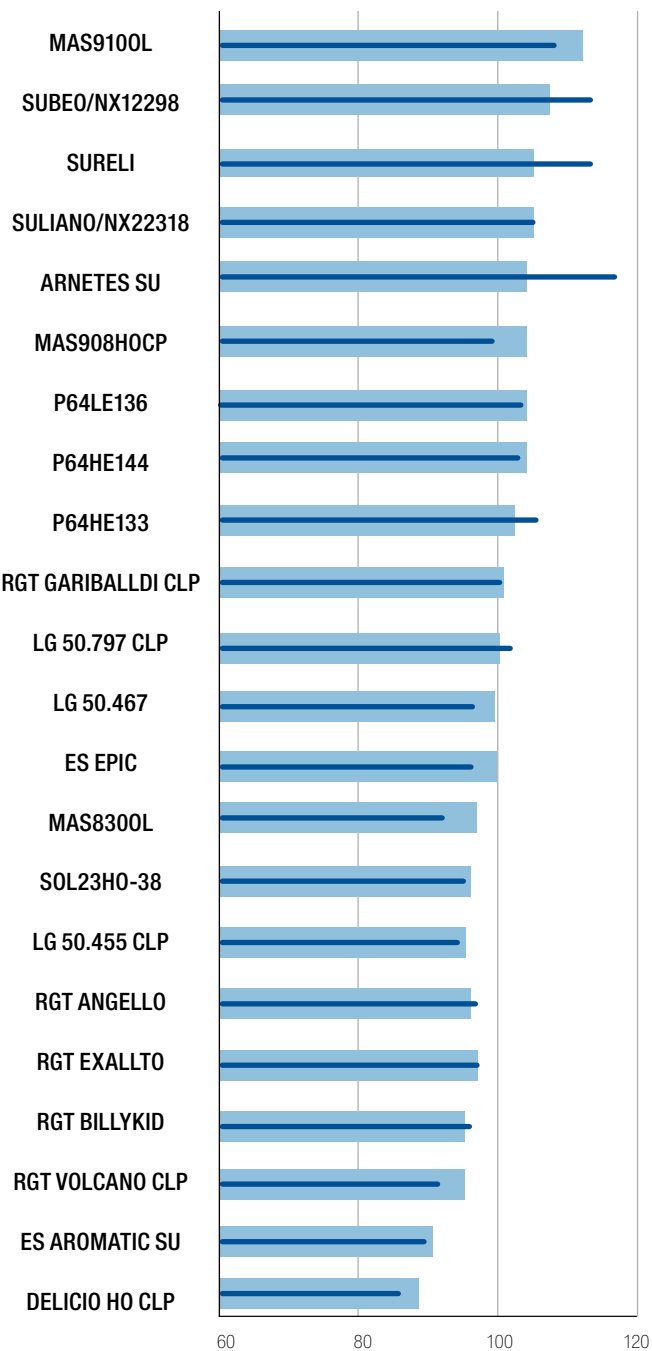
**Fig. 1 Intervallo di variazione e valore medio degli indici di resa**





**Fig. 2** Indici di resa

Acheni Olio



**tab. 6** **Contenuto (%) di acidi grassi degli ibridi alto oleico nella media delle località di prova**

Varietà	Media	
	Oleico	Linoleico
MAS9100L	86,68	4,33
SUBEO/NX12298	87,19	3,96
SULIANO/NX22318	87,14	4,14
MAS908HOCP	85,94	5,61
P64HE144	88,01	3,68
P64HE133	87,52	4,25
RGT GARIBALLDI CLP	81,03	9,39
LG 50.797 CLP	85,18	6,00
LG 50.467	87,10	4,62
ES EPIC	86,06	5,62
MAS8300L	87,65	3,77
SOL23HO-38	81,94	9,15
RGT ANGELLO	84,37	6,11
RGT EXALLTO	86,40	3,52
RGT BILLYKID	88,45	3,34
RGT VOLCANO CLP	86,99	4,09
ES AROMATIC SU	85,68	5,68
DELICIO HO CLP	86,96	4,38

**tab. 7** Caratteristiche Fenologiche e morfologiche nella media delle località di prova

Varietà	Intervallo emergenza - fioritura (d)	Altezza pianta (cm)	Peso 1.000 acheni al 9% di um. (g)
<b>MAS9100L</b>	72	203	66
<b>SUBEO</b>	74	203	60
SURELI	74	206	59
<b>SULIANO</b>	74	193	62
ARNETES SU	73	207	63
<b>MAS908HOCP</b>	73	213	66
P64LE136	74	185	59
<b>P64HE144</b>	73	179	63
<b>P64HE133</b>	72	185	64
<b>RGT GARIBALLDI CLP</b>	72	177	60
<b>LG 50.797 CLP</b>	72	190	58
<b>LG 50.467</b>	70	185	65
<b>ES EPIC</b>	73	196	70
<b>MAS8300L</b>	72	194	69
<b>SOL23HO-38</b>	69	185	63
LG 50.455 CLP	70	193	66
<b>RGT ANGELLO</b>	71	183	66
<b>RGT EXALLTO</b>	72	175	62
<b>RGT BILLYKID</b>	72	179	55
<b>RGT VOLCANO CLP</b>	72	188	62
<b>ES AROMATIC SU</b>	72	188	64
<b>DELICIO HO CLP</b>	72	183	59
<b>Medie</b>	<b>72</b>	<b>190</b>	<b>62,8</b>
<b>C.V. %</b>	<b>1,1</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>
<b>DMS P≤0,05</b>	<b>1,3</b>	<b>12,1</b>	<b>4,6</b>

**Fig. 3** Andamento rese medie prove della rete dal 2013 (t/ha)

