



SEMINARIO AGGIORNAMENTO OLI MONOVARIETALI ITALIANI

BIODIVERSITÀ OLIVICOLA ITALIANA

Caso studio TOSCANA

Sabato 26 agosto 2017, ore 9.30

presso VILLA GALNICA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS)

Alla scoperta degli oli monovarietali del germoplasma olivicolo toscano
Claudio Cantini - CNR IVALSA Az. Agr. Sperimentale Santa Paolina Follonica





Perché la Toscana ?



**REGIONE
TOSCANA**



Tutela e valorizzazione di razze e varietà locali

La tutela della biodiversità in agricoltura (biodiversità agraria, agrobiodiversità) è uno dei più importanti impegni che la Regione Toscana si è assunta già dal 1997 con la prima legge regionale sulla tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agricolo, zootecnico e forestale.



Regione Toscana

- Home Regione Cittadini Imprese Enti e associazioni

Sei in: Regione Toscana | Speciali | Razze e Varietà Locali |

Speciali | Razze e Varietà Locali

- Home
- Introduzione
 - Normativa
- Repertori Regionali
 - Consultazione
 - Consultazione avanzata
 - Consultazione geografica
 - Commissioni tecnico-scientifiche
 - Modalità d'iscrizione
 - Descrittori per specie
- Conservazione
 - Banca Regionale del Germoplasma
 - Coltivatori Custodi
 - Iscrizione all'elenco
 - Consulta Elenco
 - Norme tecniche
 - Rete di conservazione e sicurezza delle risorse genetiche
- Progetti
 - Introduzione
 - Elenco Progetti
- Valorizzazione prodotti
 - Contrassegno
- Approfondimenti / Eventi
 - Pubblicazioni
 - Convegno 25 Nov. 2016
- Area riservata

La tutela della biodiversità in agricoltura (biodiversità agraria, agrobiodiversità) è uno dei più importanti impegni che la Regione Toscana si è assunta già dal 1997 con la prima legge regionale sulla tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agricolo, zootecnico e forestale.

Attualmente la Regione Toscana opera in questo campo grazie alla LR 64/04 dal titolo "Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale".

Questo sito riporta le razze e le varietà locali toscane (Repertori Regionali), i relativi Coltivatori Custodi e le Sezioni della Banca Regionale del Germoplasma che svolgono la loro attività nell'ambito della Rete di conservazione e sicurezza, e le informazioni sul Contrassegno regionale per la valorizzazione dei prodotti delle razze e varietà locali toscane a rischio di estinzione tutelate.

Riporta inoltre la normativa, la modulistica, le norme tecniche (con le "modiche quantità"), i progetti realizzati, le pubblicazioni.

I Decreti di aggiornamento (nuove iscrizioni) dei Repertori regionali sono pubblicati su questa pagina (v. elenco)

ATTENZIONE: se non è presente una scheda descrittiva di una varietà locale iscritta con gli ultimi Decreti del dirigente responsabile, chiedere all'indirizzo rita.turchi@regione.toscana.it



(B. Bimbi "Pesche e albicocche" - Villa medicea Poggio a Caiano - Prato (*)

AVVISO: TERRE REGIONALI TOSCANE WORKSHOP "EXPERIENCES OF AGRO-BIODIVERSITY VALORISATION IN EUROPE" - 9-10 novembre 2017, Alberese - Tuscany (ITALY)

[scarica avviso - download call](#)

SELEZIONE DELLE ESPERIENZE EUROPEE DA PRESENTARE COME TESTIMONIANZA AL WORKSHOP (scarica il modulo di partecipazione)

Inviare una e-mail di adesione a agrobiodiversity@alberese.com allegando il modulo compilato in tutte le sue parti. La e-mail dovrà essere inviata entro il giorno 11 settembre 2017. L'organizzazione di Terre Regionali Toscane garantisce ai relatori selezionati la possibilità senza costi, di:

- pernottamento e prima colazione presso alloggi della Tenuta di Alberese dal 8 Novembre 2017 (check in) al 11 Novembre (check out)
- Tasting dinner 8 - 9 - 10 Novembre 2017
- Tasting lunch 9 - 10 Novembre 2017
- Shuttle Stazione di Grosseto - Tenuta di Alberese e ritorno in orari definiti.

Il luogo dove sarà ospitato il workshop è la Tenuta di Alberese, una azienda agricola multifunzionale di oltre 4.200 ettari condotti integralmente con il metodo di agricoltura biologica all'interno del Parco Regionale della Maremma (www.alberese.com). Saranno organizzate anche visite all'azienda agricola, alla Banca Regionale del Germoplasma e all'allevamento allo stato brado delle razze locali di bovini (Bovino Maremmano) e di equini (Cavallo Maremmano). Il giorno 10 e 11 Novembre inoltre, presso il GRANAIO, locale storico dove in passato venivano lavorati e stoccati i cereali sarà organizzato un Mercatino dei coltivatori custodi che esporranno i loro



A.R.S.I.A.

Istituto sulla Propagazione
delle Specie Legnose • C.N.R.

Regione Toscana



L'olivo in Toscana: il germoplasma autoctono



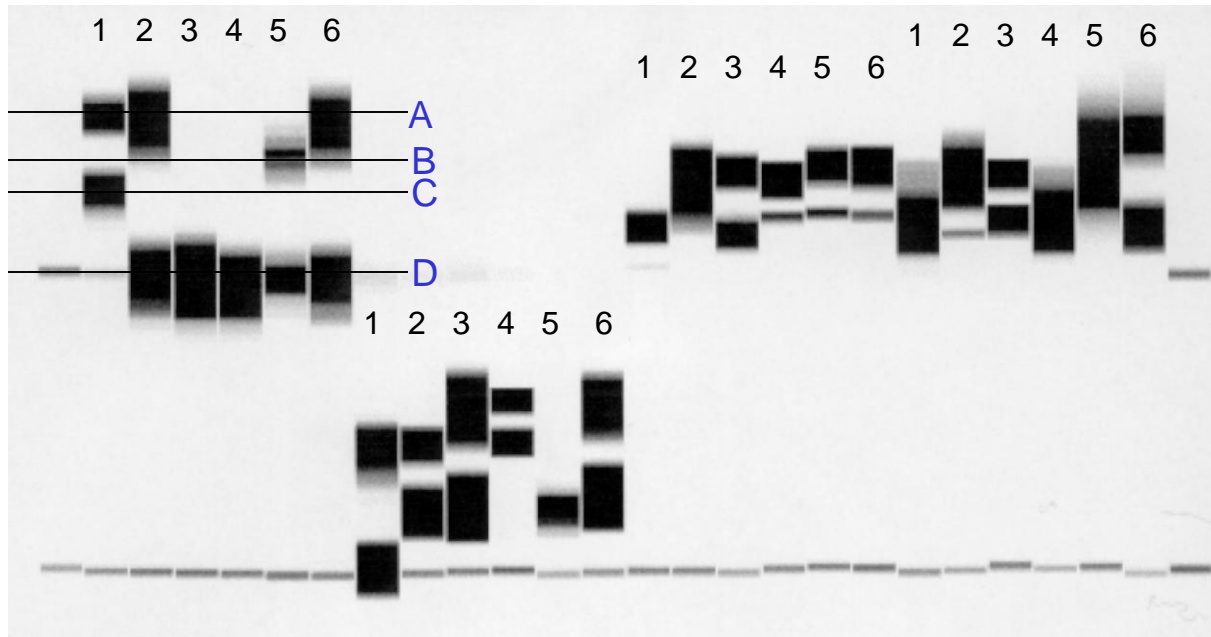


- Utilizzazione di caratteri distintivi
 - Albero
 - Frutto
 - Seme
 - Foglia
 - Fiore





Caratterizzazione molecolare (DNA)



SSRs o Microsatelliti



Specie legnose e da frutto

Trovati 80 - A Rischio: 71



Olivi

Trovati: 80 - A Rischio: 71

N°	Accessione	Zona Tip. Prod.
1	△ Albatro	Provincia di Livorno
2	△ Allora	Provincia di Firenze, Provincia di Lucca, Provincia di Pistoia
3	△ Americano	Provincia di Arezzo, Provincia di Siena
4	△ Arancino	Provincia di Pistoia
5	△ Bianca di Cicignano	Montemurlo (PO)
6	△ Bianca di Gorgona	Livorno (LI)
7	△ Citiegino	Provincia di Pistoia
8	△ Colombana	Camaione (LU)
9	△ Colombino	Provincia di Lucca
10	Correggiolo	Intera Regione
11	△ Cucca	Provincia di Pistoia
12	△ Cuoricino	Provincia di Livorno
13	△ Da Cuccare	Provincia di Lucca
14	△ Emilia	Provincia di Livorno
15	△ Filare	Provincia di Grosseto
16	Frantoio	Intera Regione
17	△ Frullino di Vaiano	Vaiano (PO)
18	△ Giogolino	Provincia di Firenze
19	△ Grappolo	Provincia di Firenze, Provincia di Pistoia
20	△ Gremigna Tonda	Provincia di Livorno, Provincia di Pisa
21	△ Gremigno di Fauglia	Provincia di Pisa
22	△ Gremignolo di Bolgheri	Provincia di Firenze, Provincia di Livorno
23	△ Grossaio	Provincia di Firenze, Provincia di Pisa
24	△ Grossolana	Provincia di Livorno
25	△ Lastrino	Provincia di Pisa
26	△ Lazzero	Provincia di Livorno, Provincia di Pisa
27	△ Lazzero delle Guadalupe	Provincia di Pisa
28	△ Lazzero di Prata	Provincia di Livorno
29	△ LAZZERO PRATIGIANO	Massa Marittima (GR)
30	Leccino	Provincia di Firenze, Provincia di Livorno, Provincia di Pisa, Provincia di Pistoia, Provincia di Siena
31	Leccio del Corno	Provincia di Firenze, Provincia di Livorno
32	△ Leccio Maremmano	Provincia di Pistoia



Utilizzazione delle varietà iscritte nei repertori regionali

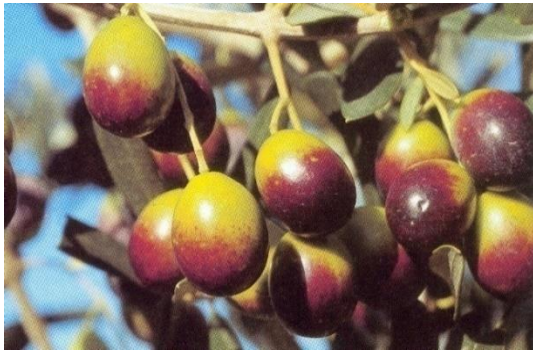
Narrazione

Contenuto

Innovazione (nei processi, nella comunicazione, nel marketing)



Caratterizzazione degli oli monovarietali



Ottenere dati scientificamente validi non è di banale soluzione

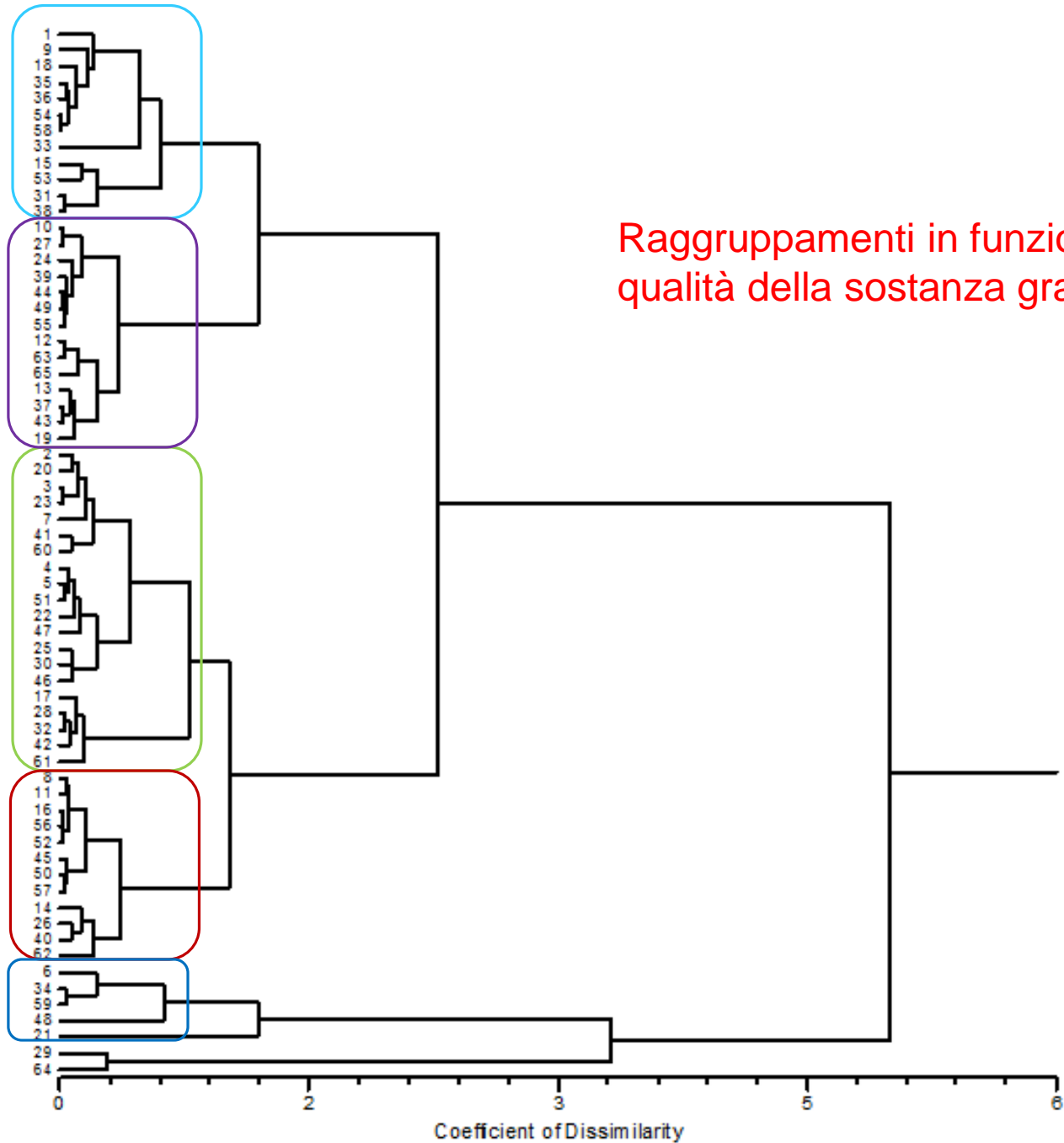




Composizione acidica



Variable	Shorthand designation	Min	Max	Mean	SD	CV	IOC Limits for VOO
Palmitoleic Acid	C16:1	0.28	2.96	1.07	0.47	0.44	0.30-3.50
Heptadecenoic Acid	C17:1	0.04	0.46	0.09	0.07	0.76	≤0.30
Oleic Acid	C18:1	60.33	81.37	74.54	4.48	0.06	55.0-83.0
Gadoleic Acid	C20:1	0.20	0.41	0.27	0.03	0.15	≤0.40
Linoleic Acid	C18:2	2.55	19.72	7.53	3.18	0.42	2.50-21.00
Linolenic Acid	C18:3	0.41	1.41	0.71	0.17	0.24	≤1.00
Myristic Acid	C14:0	0.00	0.01	0.00	0.00	0.09	≤0.03
Palmitic Acid	C16:0	9.11	17.50	13.13	1.72	0.13	7.50-20.00
Heptadecanoic Acid	C17:0	0.03	0.33	0.05	0.04	0.89	≤0.30
Stearic Acid	C18:0	1.26	3.68	2.08	0.42	0.20	0.50-5.00
Arachidic Acid	C20:0	0.22	0.58	0.35	0.06	0.16	≤0.60
Behenic Acid	C22:0	0.06	0.19	0.02	0.02	0.21	≤0.20
Lignoceric Acid	C24:0	0.03	0.10	0.05	0.01	0.26	≤0.20
Σ MUFAs		61.8	82.4	75.98	4.30	0.06	
Σ PUFAs		3.18	20.39	8.27	3.23	0.39	



Raggruppamenti in funzione della qualità della sostanza grassa



Varietà con superiori caratteristiche



	CLUSTER					
	1	2	3	4	5	6
Number of cultivars	12	14	20	12	5	2
Palmitoleic Acid	1.17±0.166	1.18±0.082	0.97±0.085	0.89±0.060	1.29±0.360	1.54±0.003
Heptadecenoic Acid	0.10±0.029	0.07±0.003	0.10±0.016	0.11±0.027	0.07±0.005	0.08±0.005
Oleic Acid	72.48±0.608	74.16±0.112	77.12±0.699	76.49±0.158	69.50±0.138	60.83±0.277
Gadoleic Acid	0.26±0.015	0.26±0.007	0.28±0.007	0.29±0.001	0.27±0.010	0.23±0.005
Linoleic Acid	9.05±0.635	7.06±0.298	5.99±0.482	6.34±0.293	11.13±1.84	17.37±0.337
Linolenic Acid	0.65±0.026	0.73±0.006	0.70±0.030	0.74±0.043	0.75±0.006	0.80±0.048
Myristic Acid	0.01±0.000	0.01±0.000	0.01±0.000	0.01±0.000	0.01±0.000	0.01±0.000
Palmitic Acid	13.64±0.402	14.00±0.235	12.23±0.318	12.27±0.212	14.40±0.799	16.68±0.365
Heptadecanoic Acid	0.05±0.016	0.04±0.001	0.05±0.006	0.06±0.021	0.04±0.002	0.04±0.005
Stearic Acid	2.08±0.059	1.99±0.067	2.04±0.089	2.23±0.147	2.02±0.190	1.88±0.295
Arachidic Acid	0.34±0.001	0.34±0.006	0.34±0.011	0.38±0.016	0.35±0.007	0.35±0.043
Behenic Acid	0.10±0.005	0.10±0.004	0.10±0.003	0.12±0.006	0.11±0.006	0.12±0.013
Lignoceric Acid	0.05±0.003	0.05±0.003	0.05±0.004	0.06±0.003	0.05±0.006	0.05±0.000
Σ MUFAs	74.02±0.620	75.69±0.146	78.47±0.661	77.80±0.152	71.13±2.192	62.69±0.267
Σ PUFAs	9.74±0.647	7.81±0.320	6.71±0.495	7.10±0.290	11.90±1.869	18.21±0.292
Σ UFAs	83.76±0.375	83.50±0.241	85.18±0.310	84.90±0.271	83.03±0.721	80.90±0.025
Σ SFAs	16.24±0.375	16.50±0.239	14.82±0.309	15.10±0.270	16.97±0.723	19.10±0.010
Σ MUFA / Σ PUFA	8.09±0.785	10.01±0.613	12.88±0.833	11.21±0.587	7.01±0.708	3.45±0.001



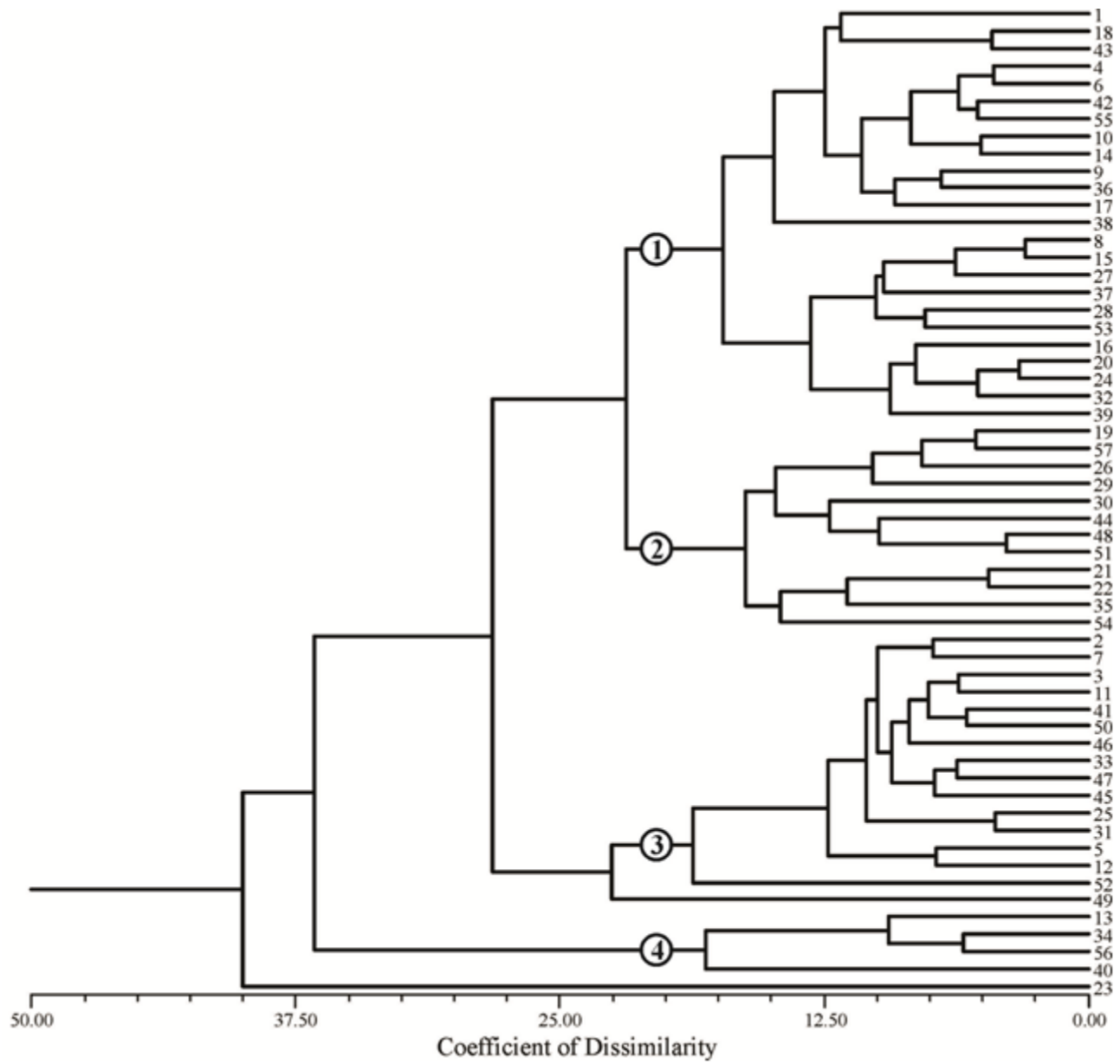
Nome	Codice	Nome	Codice
Allora	1	Maremmano	34
Americano	2	Maurino	35
Arancino	3	Melaiolo	36
Aretino	4	Mignolo	37
Cilieginio	5	Mignolo Cerretano	38
Colombana	6	Moraiolo	39
Colombino	7	Morchiaio	40
Correggiolo	8	Mortellino	41
Cucca	9	Olivastra di Populonia	42
Cuoricino	10	Olivastra di Suvereto	43
Da Cuccare	11	Olivastra Seggianese	44
Emilia	12	Olivo del Mulino	45
Filare	13	Olivo della Strega	46
Frantoio	14	Olivo di Casavecchia	47
Rossino	15	Olivo di San Lorenzo	48
Giogolino	16	Pendagliolo	49
Grappolo	17	Pendolino	50
Gremigna Tonda	18	Pesciatino	51
Gremigno di Fauglia	19	Piangente	52
Gremignolo di Bolgheri	20	Punteruolo	53
Lastrino	21	Puntino	54
Lazzero	22	Quercetano	55
Lazzero Pratigiano	23	Rosino	56
Lazzero di Prata	24	Rossellino	57
Lazzero di Vallescaja	25	Rossello	58
Lazzero delle Guadalupe	26	Rossino	59
Leccino	27	San Francesco	60
Leccio del Corno	28	San Donato	61
Leccio Maremmano	29	Scarlinese	62
Leccione	30	Selvatica Tardiva	63
Madonna dell'Impruneta	31	Tisignana	64
Madremignola	32	Tondello	65
Mansino	33		





Biophenol	Min	Max	Mean	SD	CV
Hydroxytyrosol	0.57	4.63	1.79	0.88	0.49
Tyrosol or <i>p</i> -HPEA	0.67	4.38	1.71	0.82	0.48
Total Vanillic and caffeic acids	0.27	3.17	1.22	0.72	0.59
Vanillin	0.80	5.23	2.01	0.87	0.43
Para-coumaric Acid	0.06	0.44	0.23	0.11	0.46
Hydroxytyrosyl acetate	0.12	10.54	1.24	1.46	1.18
Ferulic Acid	0.11	12.29	1.62	2.14	1.32
Ortho-coumaric Acid	0.19	2.19	1.17	0.47	0.40
Decarboxymethyl oleuropein aglycone, oxidised dialdehydic form	4.29	173.07	54.42	41.39	0.76
Decarboxymethyl oleuropein aglycone, dialdehydic form	15.20	443.35	131.41	84.64	0.64
Oleuropein	1.32	64.65	22.73	16.12	0.71
Oleuropein aglycone, dialdehydic form	1.25	60.50	21.77	14.81	0.68
Decarboxymethyl ligstroside aglycone, oxidised dialdehydic form	7.41	70.37	22.08	11.68	0.53
Decarboxymethyl ligstroside aglycone, dialdehydic form	6.35	194.53	38.62	29.56	0.77
Ligstroside aglycone, dialdehydic form	1.89	19.34	6.68	3.78	0.57
Oleuropein aglycone, oxidised aldehydic and hydroxylic form	7.83	63.57	27.64	13.68	0.50
Oleuropein aglycone, aldehydic and hydroxylic form	7.04	155.73	58.87	34.45	0.59
Ligstroside aglycone, oxidised aldehydic and hydroxylic form	5.04	43.95	15.60	7.72	0.50
Ligstroside aglycone, aldehydic and hydroxylic form	0.75	16.26	4.78	3.09	0.65
Pinoresinol, 1 acetoxy-pinoresinol	3.87	92.01	34.33	26.07	0.76
Cinnamic Acid	1.32	75.41	13.93	14.32	1.03
Luteolin	1.55	17.17	6.20	3.19	0.51
Apigenin	1.01	45.72	11.14	7.99	0.72
Methyl luteolin	1.46	34.17	8.55	6.32	0.74
Total Biophenols	123.78	960.98	489.73	173.97	0.36
Total Secoiridoids	89.39	782.14	404.58	153.22	0.38
Total Flavonoids	7.60	67.76	25.90	13.29	0.51



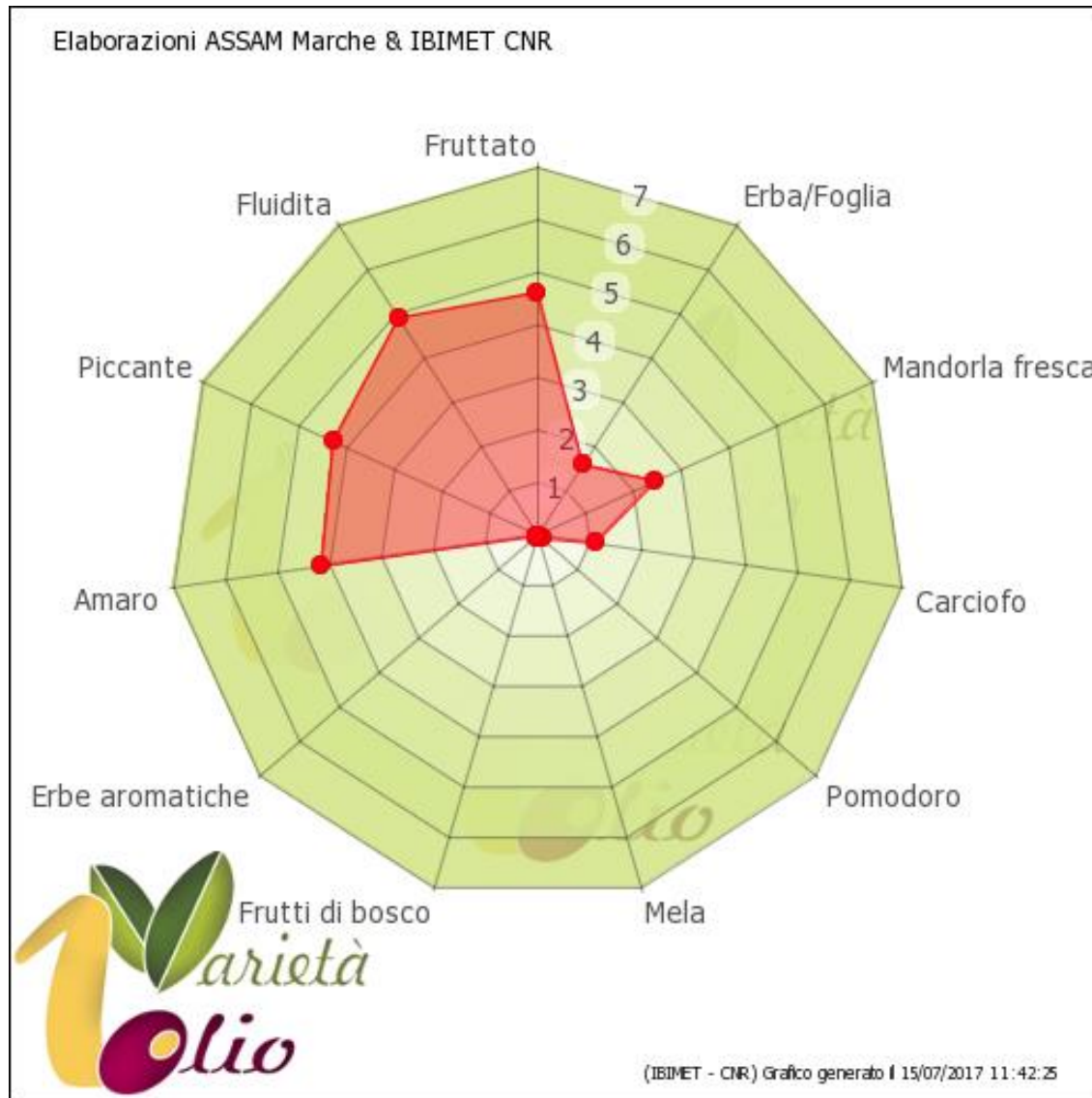


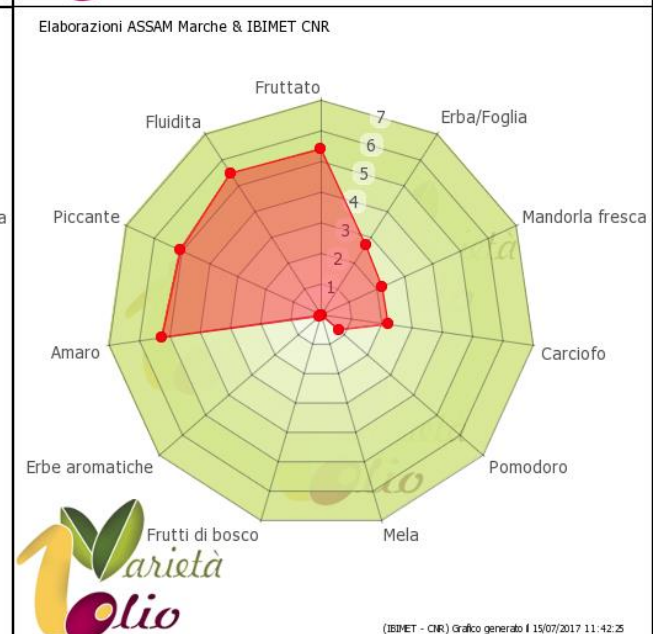
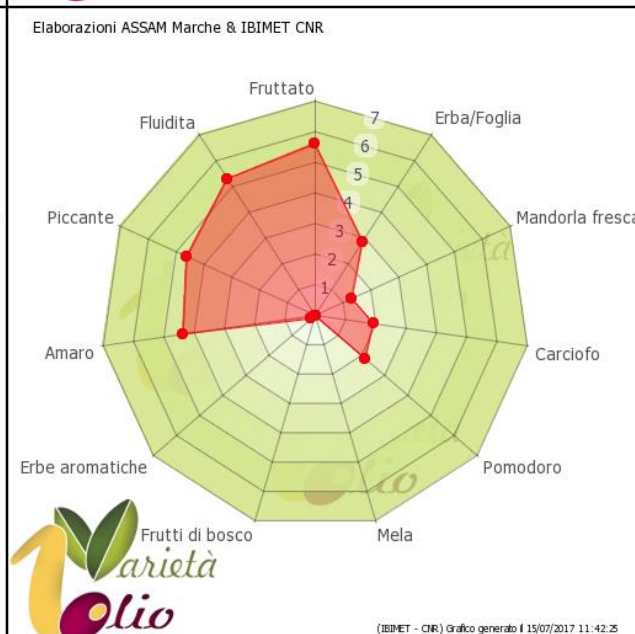
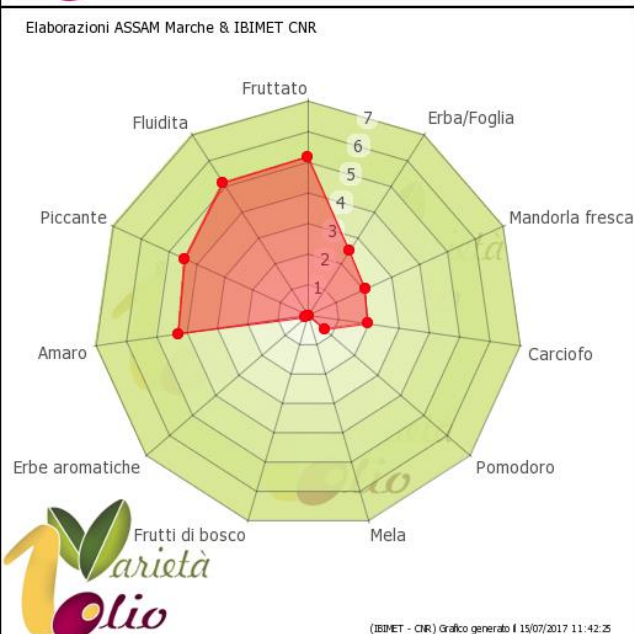
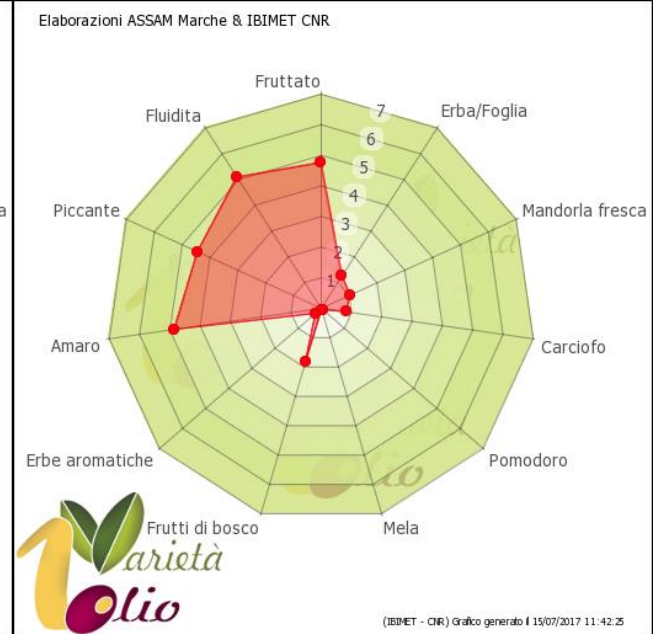
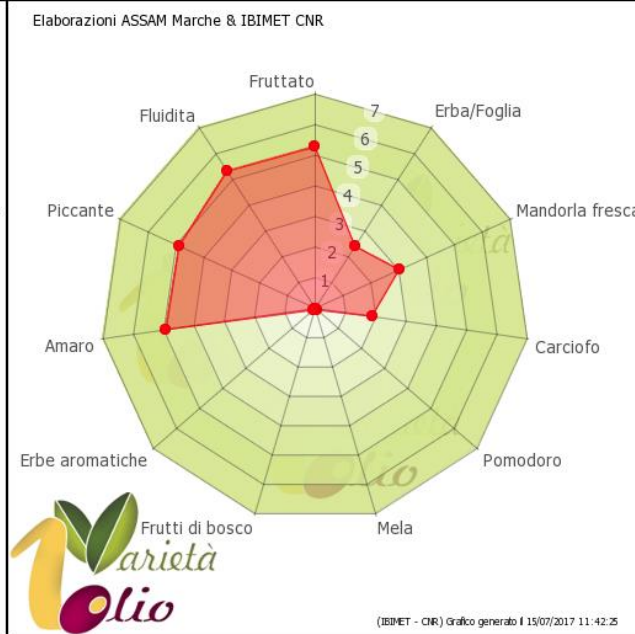
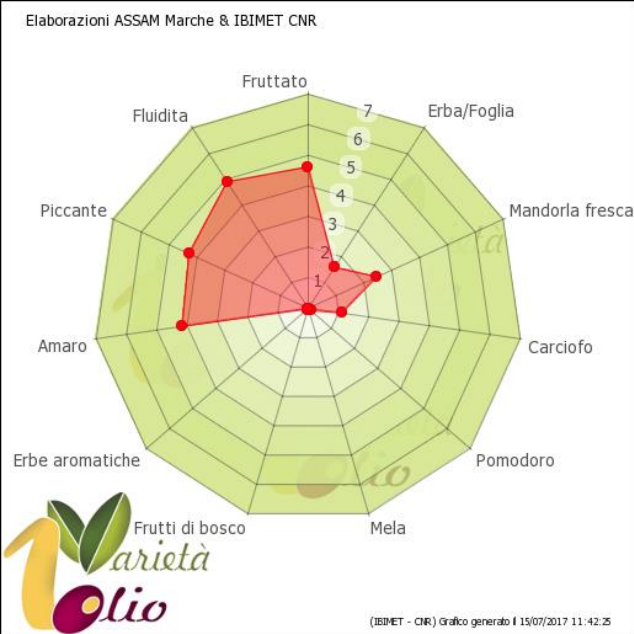


Nome	Codice	Nome	Codice
Allora	1	Maremmano	34
Americano	2	Maurino	35
Arancino	3	Melaiolo	36
Aretino	4	Mignolo	37
Ciliegino	5	Mignolo Cerretano	38
Colombana	6	Moraiolo	39
Colombino	7	Morchiaio	40
Correggiolo	8	Mortellino	41
Cucca	9	Olivastra di Populonia	42
Cuoricino	10	Olivastra di Suvereto	43
Da Cuccare	11	Olivastra Seggianese	44
Emilia	12	Olivo del Mulino	45
Filare	13	Olivo della Strega	46
Frantoio	14	Olivo di Casavecchia	47
Rossino	15	Olivo di San Lorenzo	48
Giogolino	16	Pendagliolo	49
Grappolo	17	Pendolino	50
Gremigna Tonda	18	Pesciatino	51
Gremigno di Fauglia	19	Piangente	52
Gremignolo di Bolgheri	20	Punteruolo	53
Lastrino	21	Puntino	54
Lazzero	22	Quercetano	55
Lazzero Pratigiano	23	Rosino	56
Lazzero di Prata	24	Rossellino	57
Lazzero di Vallescaja	25	Rossello	58
Lazzero delle Guadalupe	26	Rossino	59
Leccino	27	San Francesco	60
Leccio del Corno	28	San Donato	61
Leccio Maremmano	29	Scarlinese	62
Leccione	30	Selvatica Tardiva	63
Madonna dell'Impruneta	31	Tisignana	64
Madremignola	32	Tondello	65
Mansino	33		



Valutazione organolettica: descrittori per profili quali-quantitativi





solo 6 diverse tipologie sensoriali

Tipologia sensoriale

1. livello medio di fruttato, un livello medio-leggero di amaro e piccante, con sentore prevalente di mandorla fresca e leggere sensazioni di erba/foglia e carciofo.
2. livello medio-intenso di fruttato, amaro e piccante, con sentore prevalente di mandorla fresca e leggere sensazioni di erba/foglia e carciofo
3. livello medio di fruttato, amaro e piccante e da una particolare sensazione di frutti di bosco
4. livello medio di fruttato, un livello medio-leggero di amaro e piccante, con prevalenti sensazioni erbacee e leggeri sentori di mandorla fresca, carciofo e pomodoro
5. livello medio-intenso di fruttato, da un livello medio di amaro e piccante, con sentori prevalenti di erba/foglia e pomodoro e leggere sensazioni di carciofo e mandorla fresca
6. livello medio-intenso di fruttato, amaro e piccante, con sentori prevalenti di erba/foglia e carciofo e leggere sensazioni di mandorla fresca e pomodoro.

I descrittori sono pochi le differenze sono di scarsa entità



Scheda di Valorizzazione degli Oli Monovarietali del
Germoplasma Autoctono Toscano



Intensità di percezione

Colore

Fluidità

0

Verde

Giallo

Fluidità

Fruttato

0

Acerbo/Verde

Maturo

Gusto

0

Dolce

Amaro

Piccante

Attributi

0

Erba/Foglia

Carciofo

Erbe aromatiche

Pomodoro

Mandorla

Pinolo

Altro

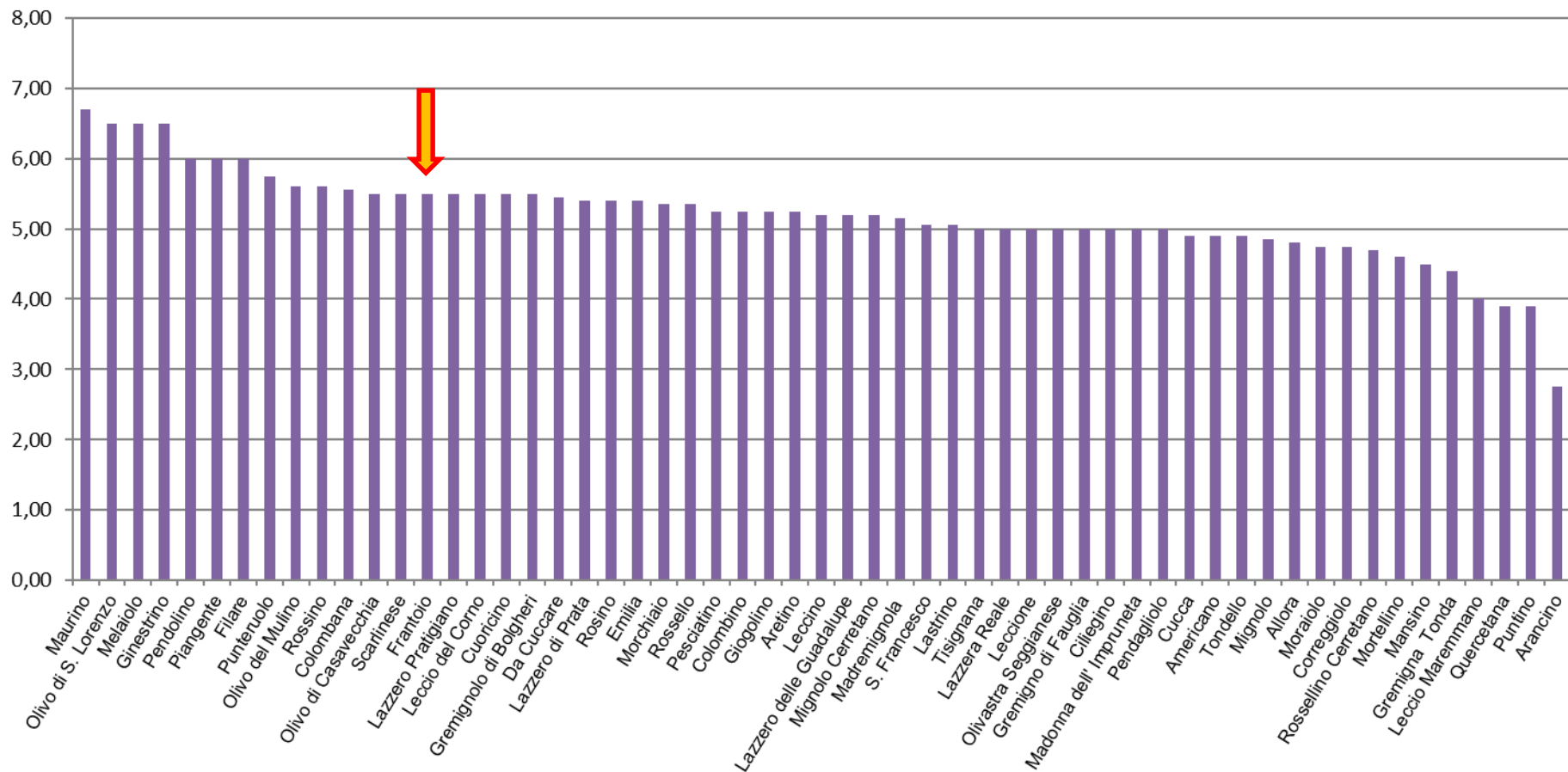
Note: _____

Varietà: _____

Assaggiatore _____ Data: _____

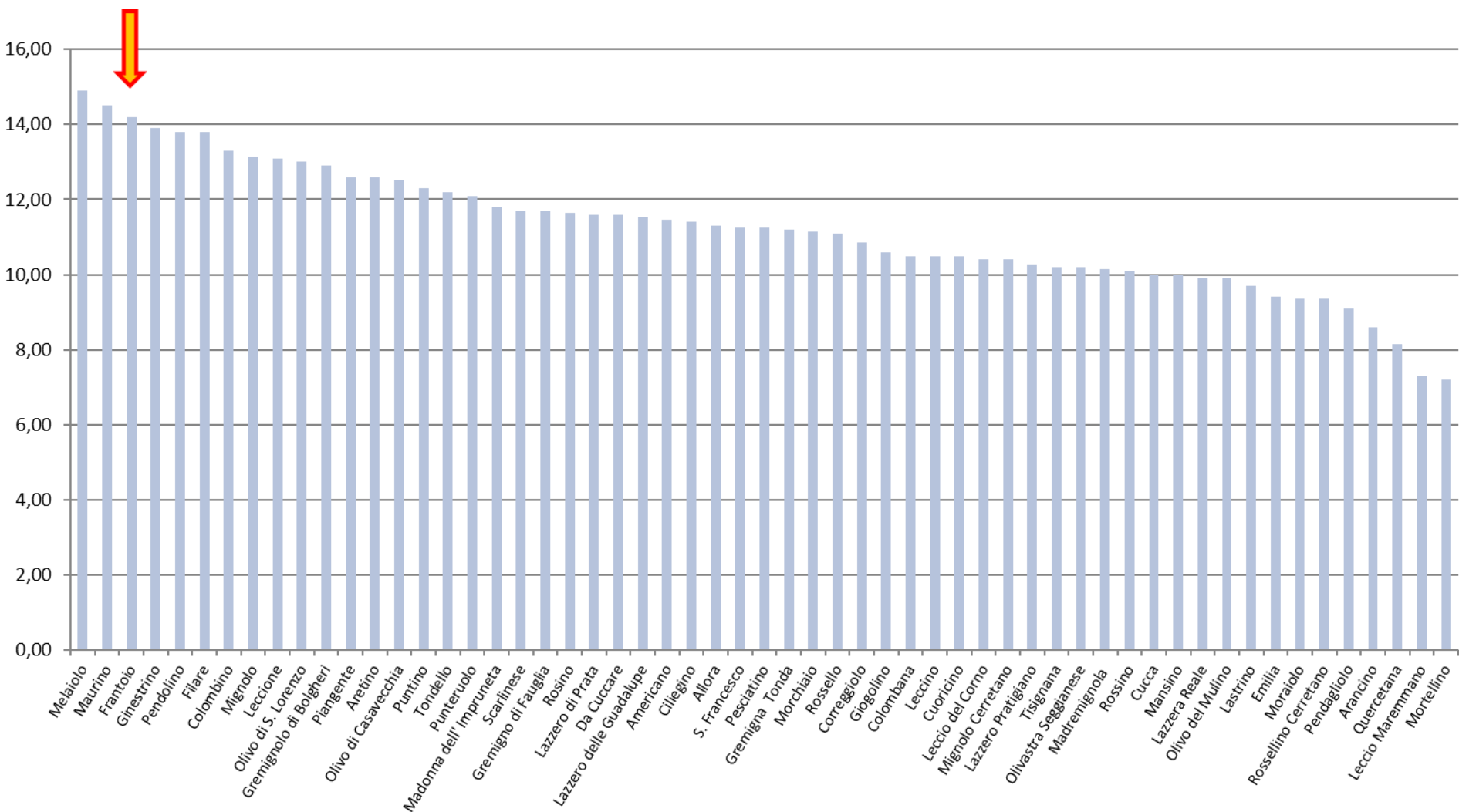


Intensità del fruttato verde





Sommatoria valori attributi positivi

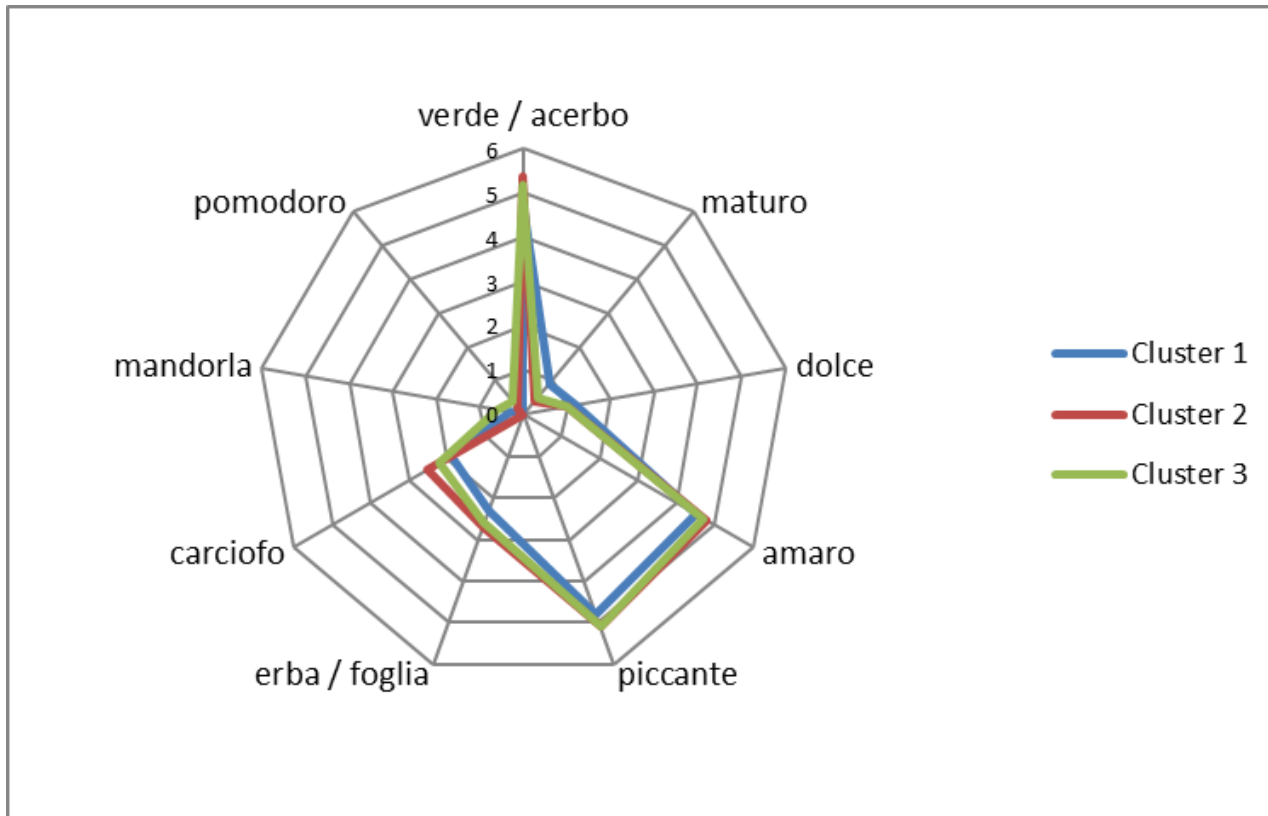




Trovare peculiarità e distinzioni



Raggruppamenti	verde / acerbo	maturo	dolce	amaro	piccante	erba / foglia	carciofo	mandorla	pomodoro
Cluster 1	4,80	0,90	1,20	4,50	4,80	2,30	1,90	0,30	0,00
Cluster 2	5,40	0,40	1,00	4,80	5,10	2,70	2,50	0,00	0,20
Cluster 3	5,20	0,50	1,00	4,70	5,10	2,60	2,20	0,60	0,40

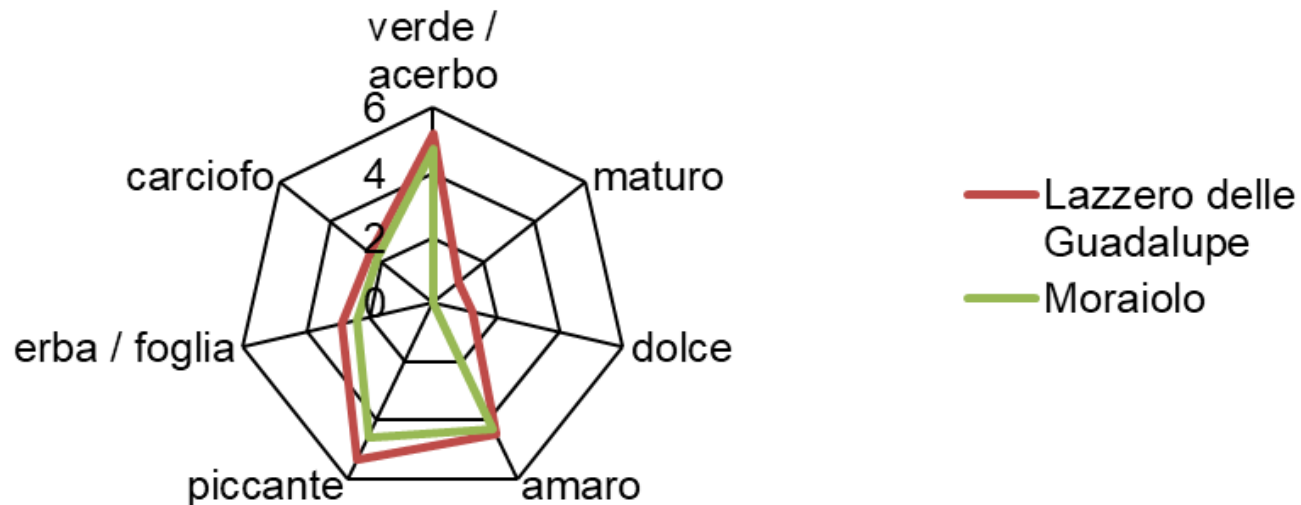




Individuare varietà più idonee



Cultivar	verde / acerbo	matturo	dolce	amaro	piccante	erba / foglia	carciofo
Moraiolo	4,75	0,00	0,00	4,30	4,60	2,40	2,20
Lazzero delle Guadalupe	5,20	1,00	1,25	4,50	5,35	2,90	2,45
Leccio del Corno	5,00	0,00	0,00	4,50	4,70	3,00	2,50
Rossellino Cerretano	4,70	0,00	2,00	4,50	4,15	2,50	2,15
S. Francesco	5,05	1,30	2,75	4,00	4,85	2,75	2,15
Madremignola	5,15	0,00	1,15	4,85	5,55	2,50	2,50
Piangente	6,00	0,00	0,00	5,00	5,30	3,70	2,90
Grappolo	5,00	0,50	0,50	4,30	4,20	2,40	2,30





Narrazione

Contenuto

Innovazione

Esistono senz'altro delle possibilità inesprese e sotto utilizzate dagli imprenditori

La filiera olivicola è dominata da lentezza e professionalità medio bassa rispetto ad altre filiere agroalimentari, il sistema vivaistico è piuttosto inerte

Predomina la visione a breve termine rispetto a quella a lungo termine e non si tengono conto le esperienze del passato sia in campo olivicolo che agroalimentare

Siamo in ritardo con indirizzi «politici» e tecnici (Piano Nazionale Olivicolo Oleario 2016)



Piano di settore olivicolo-oleario 2016

Qualificazione del prodotto per tutelare e promuovere la qualità del prodotto italiano e favorirne il posizionamento sui mercati anche internazionali

- Incrementare e valorizzare la produzione di olio a marchio Dop/Igp rivedendo, ove serve, i disciplinari per allinearli ai livelli più alti di qualità;
- Operare nell'ottica del potenziamento operativo e della maggior efficacia dei Consorzi di tutela in chiave mercato sia interno che estero;
- Abbattere i costi di certificazione in modo da rendere più appetibile la produzione di un prodotto certificato;
- Rivedere i disciplinari produttivi in maniera tale che oltre alla tutela dell'origine la Dop sia anche una maggior garanzia delle qualità intrinseche del prodotto (abbassare alcuni parametri come acidità, ecc.);
- Maggiore formazione ai produttori e ai rappresentanti dei consorzi affinché si possa commercializzare il prodotto e valorizzare il territorio che rappresentano anche fuori dai confini regionali e all'estero;
- Maggiore segmentazione qualitativa. Il prodotto olio extravergine va segmentato, anche in termini normativi, a seconda delle diverse caratteristiche organolettiche (acidità, polifenoli, ecc.) e creazione di un disciplinare di produzione che possa essere riconducibile al regolamento (UE) 1305/2013 art. 16 lettera c;
- Intensificare l'attenzione alla qualità del prodotto ottenuto favorendo anche investimenti in innovazione e modernizzazione dei frantoi oleari anche nel maggior rispetto dell'ambiente attraverso impianti di trasformazione e ciclo chiuso con zero emissioni e autonomia energetica
- Valorizzazione della ricchezza varietale anche mettendo a sistema tutti i dati già inseriti nel sito del Piano di settore Olivicolo-oleario. Per una maggior diffusione dei dati e delle informazioni relativi alle caratteristiche delle differenti cultivar si ritiene opportuno divulgare le informazioni anche con altre forme diverse dal DB attualmente esistente;
- Attivare innovative modalità di presentazione e vendita del prodotto sia nel canale Retail che in quello HORECA



SEMINARIO AGGIORNAMENTO OLI MONOVARIETALI ITALIANI

BIODIVERSITÀ OLIVICOLA ITALIANA

Caso studio TOSCANA

Sabato 26 agosto 2017, ore 9.30

presso VILLA GALNICA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS)

Alla scoperta degli oli monovarietali del germoplasma olivicolo toscano
Claudio Cantini - CNR IVALSA Az. Agr. Sperimentale Santa Paolina Follonica

