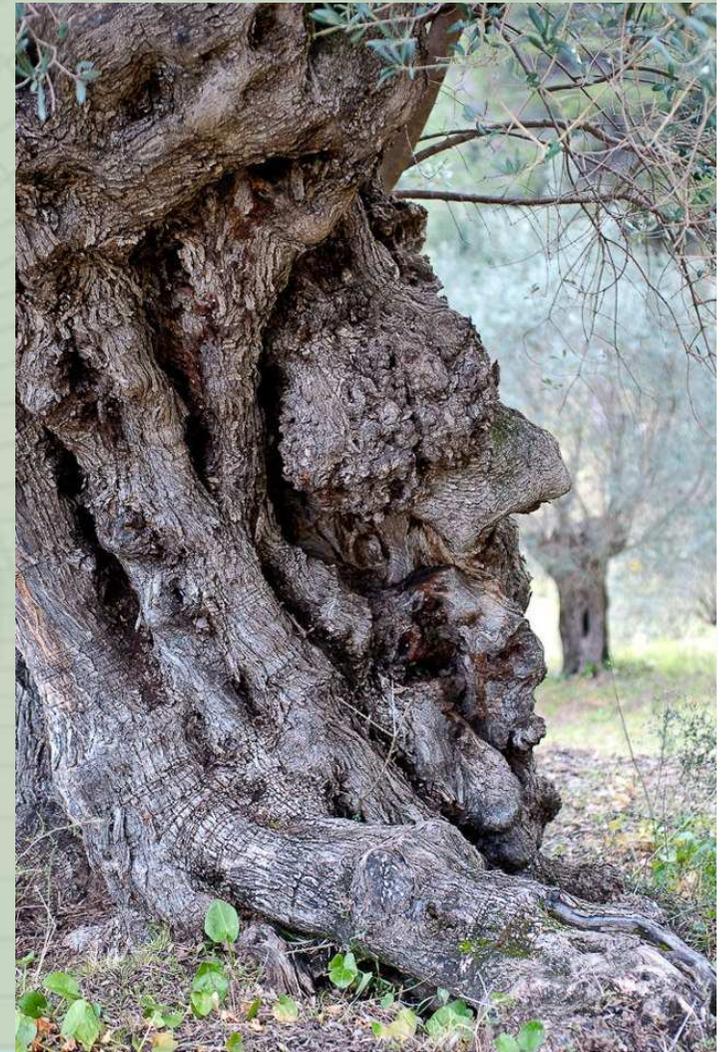


**Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti**

# **Alchil esteri ed altri indicatori per la tutela della qualità degli oli extra vergini italiani**

**Di Giacinto L., Di Loreto G., Giansante L., Faberi A., Marianella R.M., Alfei B.**



# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

**Reg. n. 2568/91/CEE e  
s.m.**

**Allegato I  
Categoria:  
Olio extra vergine di oliva**

Parametri	Limiti
Alchil esteri (MEAG + EEAG)	$\leq 75 \text{ mg/Kg}$ o $75 \text{ mg/Kg} < \text{MEAG} + \text{EEAG} \leq 150 \text{ mg/Kg}$ e $(\text{EEAG}/\text{MEAG}) \leq 1,5$
Acidità	$\leq 0,8 \%$
Numero dei perossidi	$\leq 20 \text{ meqO}_2/\text{Kg}$
Cere	$\leq 250 \text{ mg/Kg}$
2-Gliceril monopalmitato	$\leq 0,9 \%$
Stigmastadieni	$\leq 2,50$
K <sub>232</sub>	$\leq 0,22$
K <sub>270</sub>	$\leq 0,01$
$\Delta K$	$\leq 75 \text{ mg/Kg}$
Valutazione organolettica: M <sub>d</sub>	= 0
Valutazione organolettica: M <sub>f</sub>	> 0
Colesterolo	$\leq 0,5 \%$
Brassicasterolo	$\leq 0,1 \%$
Campesterolo	$\leq 4,0 \%$
Stigmasterolo	< Camp.
$\beta$ -sitosterolo	$\geq 93,0 \%$
$\Delta$ -7-Stigmasterolo	$\leq 0,5\%$

Composizione  
in steroli

# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

**Reg. n. 2568/91/CEE e  
s.m.**

**Allegato I  
Categoria:  
Olio extra vergine di oliva**

Composizione  
acidica

Parametri	Limiti
Steroli totali	$\geq 1000$ mg/Kg
Eritrodiolo + uvaolo	$\leq 4,5$ %
Miristico	$\leq 0,05$ %
Palmitico	7,5 - 20,0 %
Palmitoleico	0,3 - 3,5 %
Eptadecanoico	$\leq 0,3$ %
Eptadecenoico	$\leq 0,3$ %
Stearico	0,5 - 5,0 %
Oleico	55,0 - 83,0 %
Linoleico	3,5 - 21,0 %
Linolenico	$\leq 1,0$ %
Arachico	$\leq 0,6$ %
Eicosenoico	$\leq 0,4$ %
Behenico	$\leq 0,2$ %
Lignocericico	$\leq 0,2$ %
Somma isomeri transoleici	$\leq 0,05$ %
Somma isomeri translinoleici + translinolenici	$\leq 0,05$ %



## Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

Decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, coordinato con la legge di conversione 7 agosto 2012, n. 134, recante: «Misure urgenti per la crescita del Paese.»

### Art. 43

- Omissis -

**1-bis.** *Al fine di prevenire frodi nel settore degli oli di oliva e di assicurare la corretta informazione dei consumatori, in fase di controllo gli oli di oliva extravergini che sono etichettati con la dicitura «Italia» o «italiano» o che comunque evocano un'origine italiana, sono considerati conformi alla categoria dichiarata quando presentano un contenuto in metil esteri degli acidi grassi ed etil esteri degli acidi grassi minore o uguale a 30 mg/Kg.*

-Omissis –

### **1-ter.**

- Omissis -

*La verifica delle caratteristiche organolettiche degli oli di oliva vergini è obbligatoriamente disposta e valutata ai fini probatori nei procedimenti giurisdizionali nell'ambito dei quali debba essere verificata la corrispondenza delle caratteristiche del prodotto alla categoria di oli di oliva dichiarati.*

- Omissis -



## Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

### ATTIVITA' DI RICERCA

#### •Campagna olearia 2011/2012

#### •MONITORAGGIO DI STIGMASTADIENI, CERE , ALCHILESTERI

- CRA-OLI di Città Sant'Angelo in collaborazione con ASSAM-Marche
- N. 100 campioni di olio dichiarato extra vergine di oliva monovarietale
- Regioni di provenienza: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Trentino ed Umbria.
- Ulteriori analisi finalizzate alla determinazione della qualità: **a)** valutazione organolettica (Panel test), **b)** acidità, **c)** numero dei perossidi, **d)** esame spettrofotometrico nell'UV.

#### •Campagna olearia 2012/2013 (in itinere) progetto di ricerca "MONITORALCHIL"

#### •MONITORAGGIO DI ALCHILESTERI

- CRA-OLI di Città Sant'Angelo in collaborazione con ICQRF
- Finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
- N. 350 (circa) campioni di olio vergine di oliva prelevati in frantoio e di oli extra vergini di oliva imbottigliati ed etichettati con le diciture riguardanti il *Made in Italy*
- Regioni interessate al campionamento: Campania, Calabria, Puglia e Sicilia.
- Ulteriori analisi finalizzate alla determinazione della qualità: **a)** valutazione organolettica (Panel test), **b)** acidità, **c)** numero dei perossidi, **d)** esame spettrofotometrico nell'UV.

# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

## CAMPAGNA OLEARIA 2011/2012

### MONITORAGGIO DI:

- Stigmastadieni
- Cere
- Alchilesteri

### CONTROLLO QUALITA':

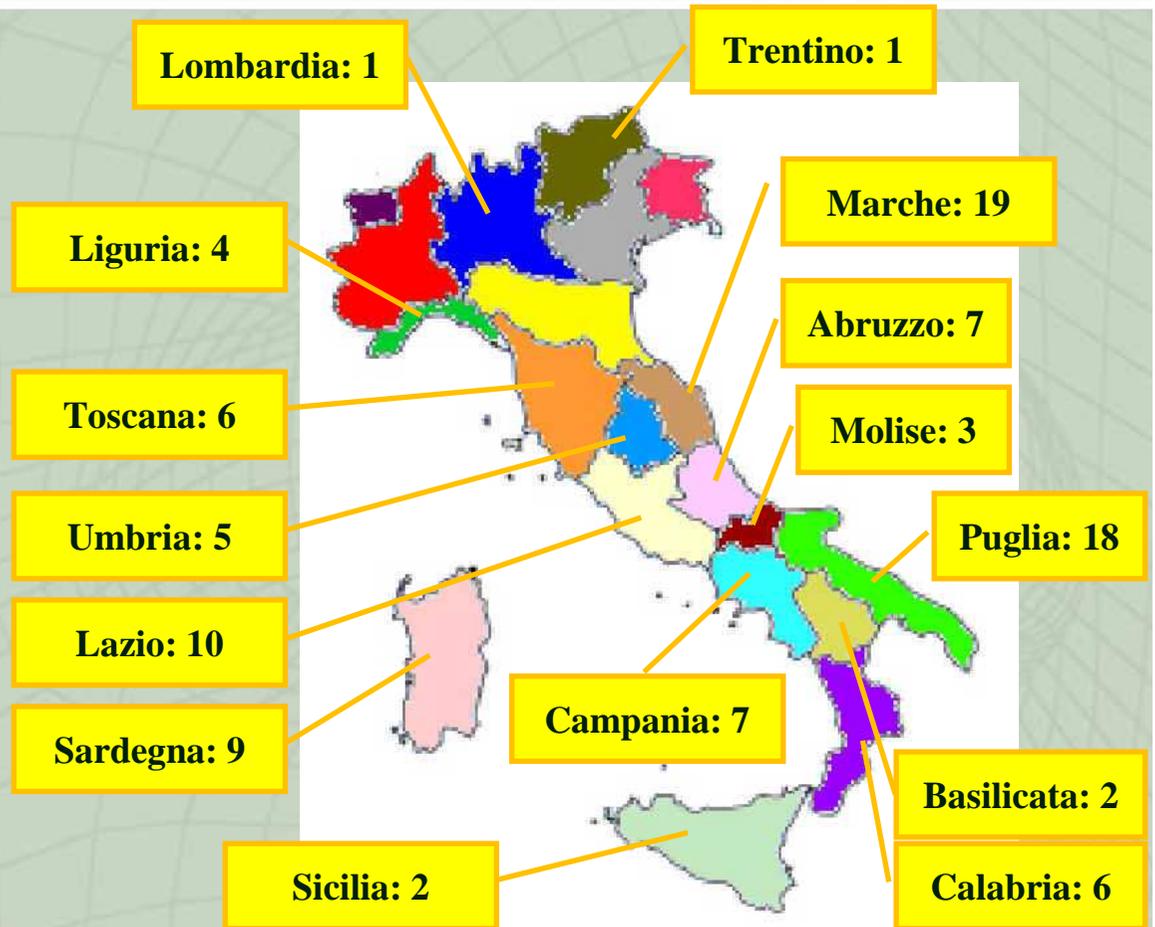
- Valutazione organolettica
- Acidità
- Numero dei perossidi
- Esame spettrofotometrico nell'UV

### COLLABORAZIONE:

- CRA-OLI di Città Sant'Angelo
- ASSAM-Marche

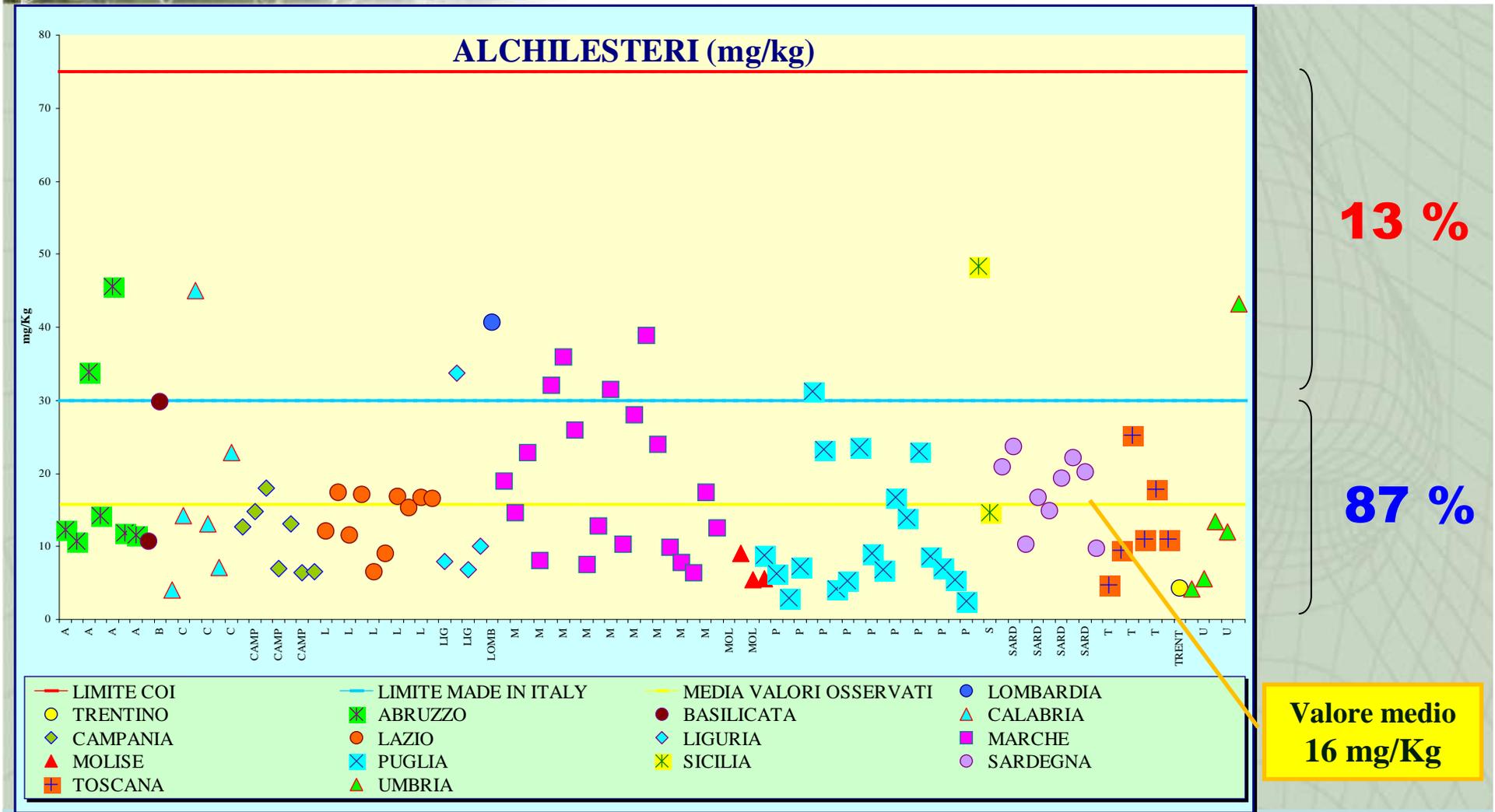
### CAMPIONI:

- N° 100 dichiarati extra vergini di oliva
- Monovarietali

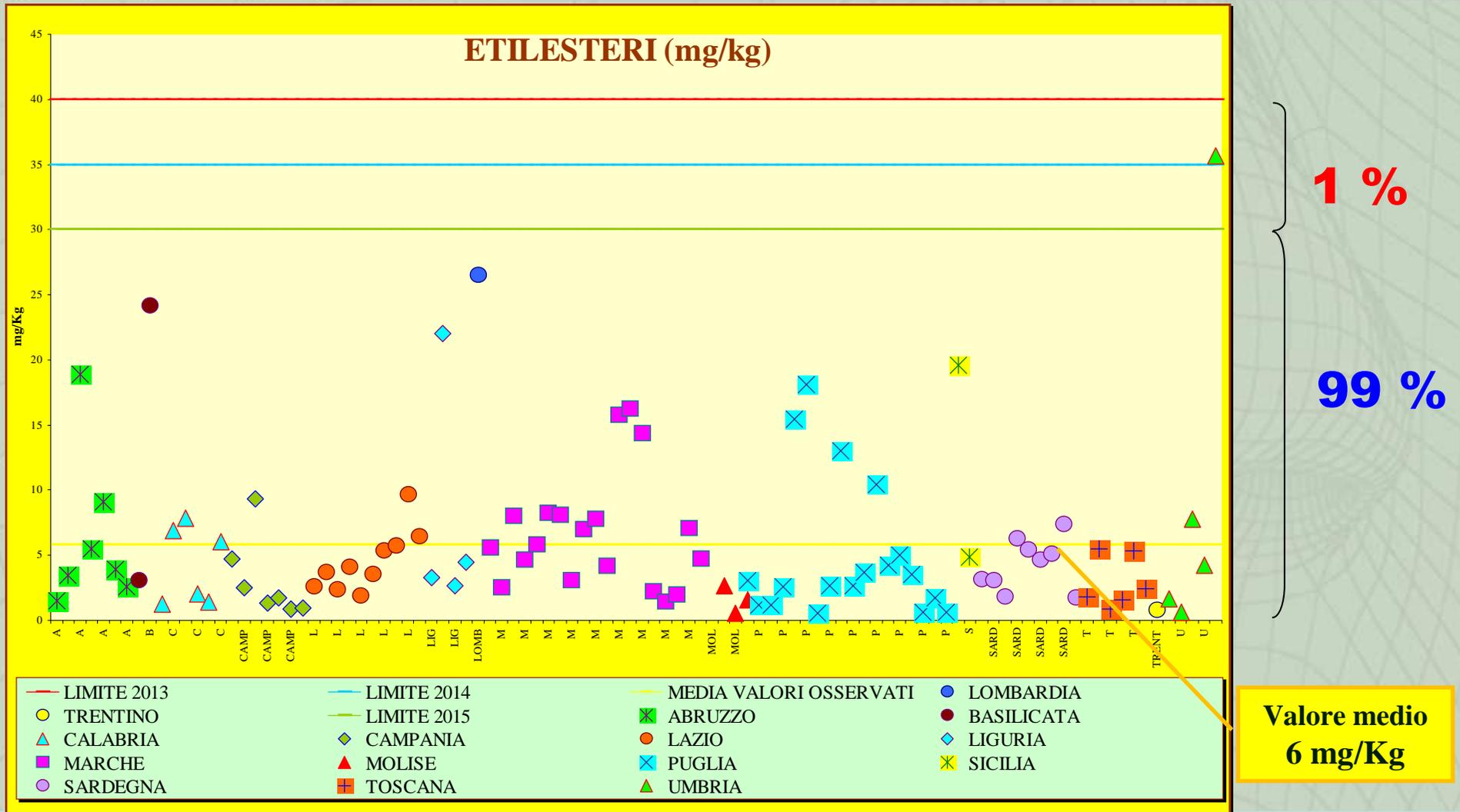


Regioni di provenienza

# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

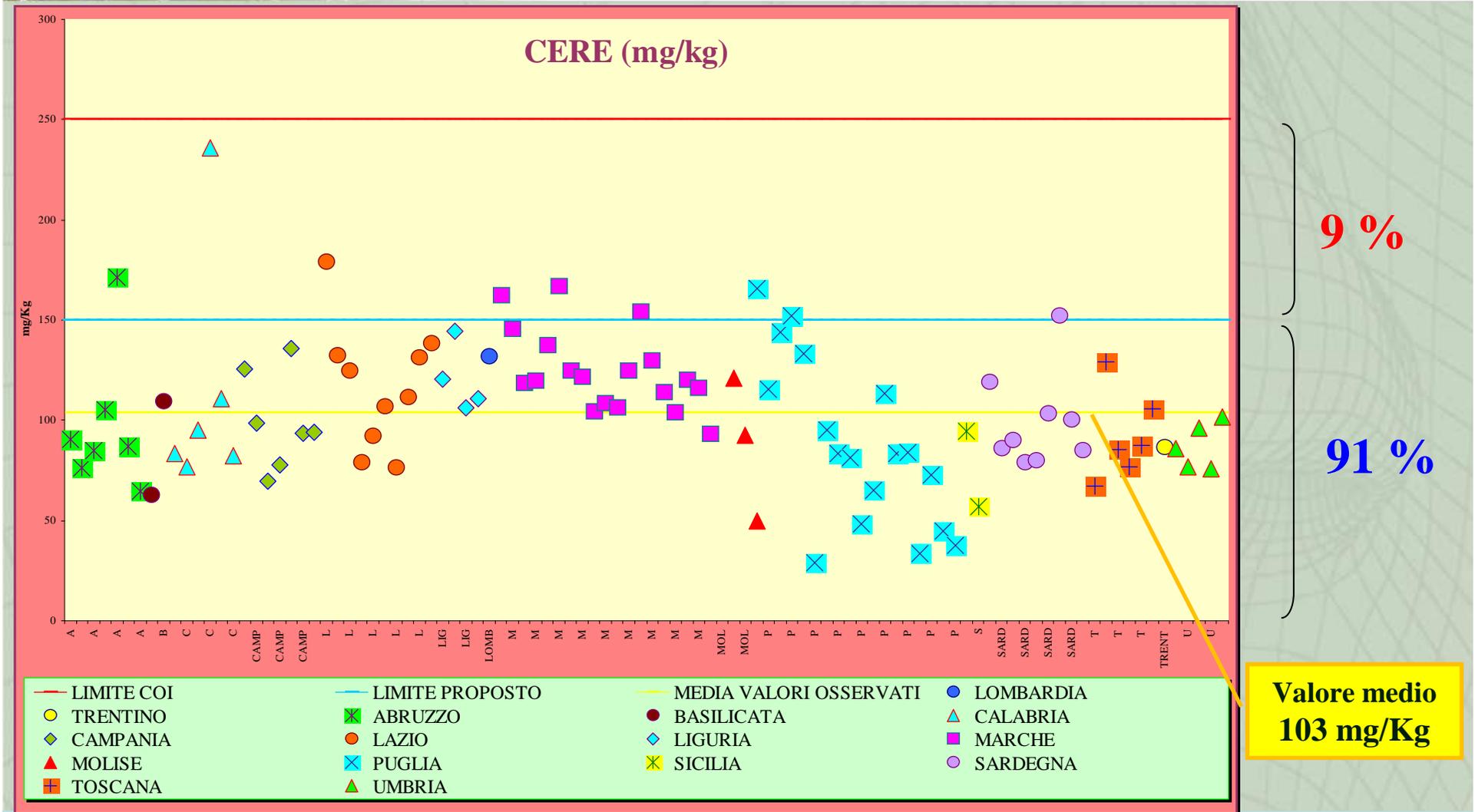


# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti





# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti



# Forum: Agricoltura, Alimentazione e salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti

## CAMPAGNA OLEARIA 2012/2013 PROGETTO "MONITORALCHIL"

### MONITORAGGIO DI:

- Alchil esteri
- Valutazione organolettica
- Acidità
- Numero dei perossidi
- Esame spettrofotometrico nell'UV

### FINANZIAMENTO:

- MiPAAF

### COLLABORAZIONE:

- CRA-OLI di Città Sant'Angelo
- MiPAAF – ICQRF Roma

### CAMPIONI:

N° 350

- Prelevati in frantoio
- Etichettati come extra vergine di oliva
- "Made in Italy"



Regioni di provenienza

## **Conclusioni:**

La conoscenza analitica della produzione olearia nazionale, messa a disposizione dei legislatori, potrà essere il criterio per l'adozione di norme che siano il giusto compromesso tra la capacità di accertamento analitico di qualità e genuinità e le variabilità delle caratteristiche insite nei prodotti naturali allo scopo di tutelarli dal rischio di frodi, e assicurare nel contempo la corretta informazione ai consumatori.