



**CEQ**  
CONSORZIO  
EXTRAVERGINE  
DI QUALITÀ

**Newsletter – Qualità' in campo**

**31 marzo 2022**

Al termine del 2021, la situazione mondiale della campagna olivicola 2021/22 attestava dei volumi pari a 3,1 tonnellate di olio di oliva con un andamento differente della produzione di olio tra contesto Europeo ed extra-Europeo. I tre principali produttori dell'UE, Spagna, Italia e Grecia mostrano infatti dei cali notevoli della produzione in netto contrasto con le previsioni che facevano ben sperare in grandi volumi, in particolar modo per l'Italia. Nei Paesi extra-UE invece, Tunisia, Turchia e Marocco si prevede complessivamente un incremento della produzione rispettivamente pari a 240 mila tonnellate nel primo, 228 mila nel secondo e 200 mila tonnellate nell'ultimo accompagnato da un ottimo andamento della campagna (ISMEA Tendenze 12/2021).

I prezzi degli olii vegetali (di semi e di oliva) in ambito internazionale sulla scia degli incrementi che hanno caratterizzato il settore per tutto il 2021, continuano a subire delle impennate nei primi mesi del 2022, a causa del conflitto in Ucraina, tra l'altro importante Paese esportatore di mais (15% del prodotto, 47% del greggio e 50% di pannelli di estrazione). Le oscillazioni dei prezzi da un lato e la scarsità di prodotto dall'altro che caratterizzano il mercato degli oli di semi incidono di conseguenza sul comparto dell'olio di oliva e dei suoi segmenti, in quanto considerati potenziali sostituti dell'olio di semi nell'industria alimentare e di conservazione (ISMEA – Report Agrimercati, 2022).

L'indagine condotta nel presente documento fa parte di un lavoro svolto annualmente dal Consorzio CEQ, avente ad oggetto l'analisi delle caratteristiche chimico-fisiche ed organolettiche degli oli extra vergine di oliva, prelevati al confezionamento presso le aziende confezionatrici e sugli scaffali dei punti vendita nel mercato nazionale e mercati esteri.

Ai fini dell'indagine condotta all'interno delle attività del progetto REG. UE 611/14 e REG. E 615/14, è stato condotto un campionamento relativo 'alla produzione' che ha previsto la costituzione di un database, formato da 464 campioni raccolti nell'arco temporale gennaio – marzo 2022 la cui produzione si riferisce alla campagna olearia 2021-2022. I campioni sono stati raccolti sia nel territorio nazionale che nei principali Paesi produttori dell'Unione Europea (Tab.1).

<b>Origine</b>	<b>Numero campioni</b>
Grecia	74
Italia	102
Portogallo	42
Spagna	246
<b>Totale complessivo</b>	<b>464</b>

**Tabella 1 - Distribuzione geografica del database campagna olivicola 2021/22**

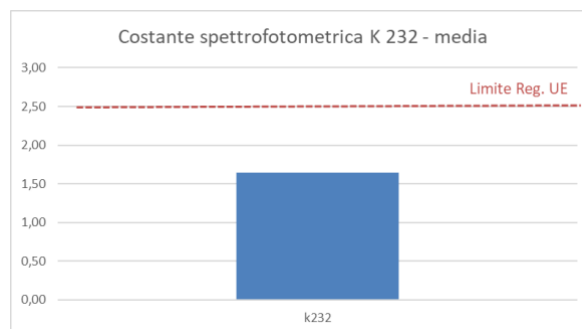
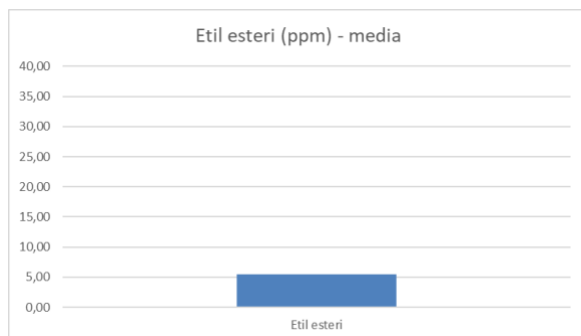
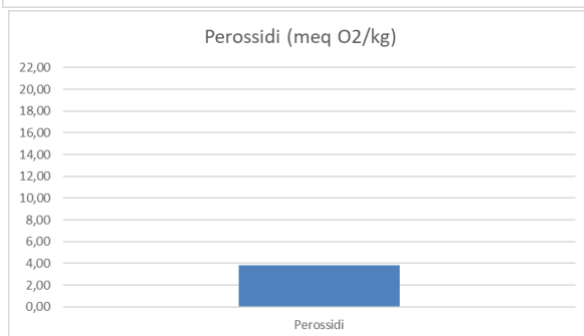
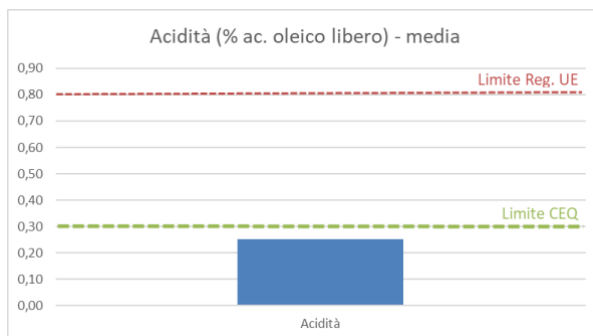
Su tali campioni sono state eseguite delle analisi chimico-fisiche al fine di determinare i seguenti parametri: acidità, perossidi, etil-esteri, costanti spettrofotometriche K232, K268, ΔK, acido oleico e 1.2 di-gliceridi.

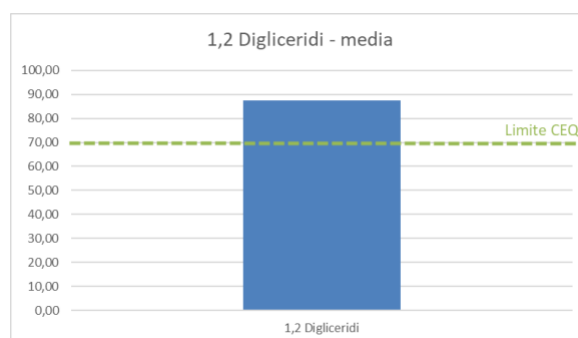
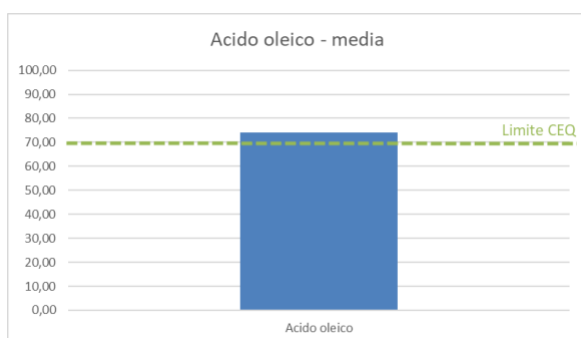
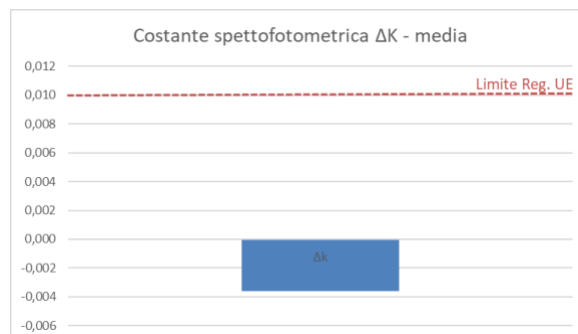
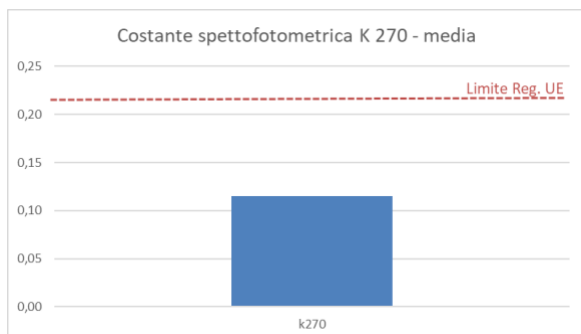
La tabella 2 mostra i valori medi misurati sull'intero campione e confrontati con i limiti stabiliti dalle STP CEQ 2020 rev 00 sul prodotto al confezionamento e con i limiti stabiliti dal Reg. UE 61/2011. Questi valori sembrano rientrare nei limiti definiti dall'alta qualità CEQ.

Parametro	Risultati totale campione			Limiti	
	media	minimo	massimo	STP CEQ	Reg. UE 61/2011
Acidità (% ac. oleico libero)	0,25	0,09	0,77	≤0,3	≤0,8
Perossidi (meq O <sub>2</sub> /kg)	3,86	0,50	8,80	≤11	≤20
ETIL ESTERI	5,47	0,30	24,00	≤10	≤35
K 232*	1,64	1,35	2,17	≤2,25	≤2,50
K 268/270*	0,11	0,06	0,19	≤0,16	≤0,22
DK*	-0,004	-0,01	0,00		≤0,01
ACIDO OLEICO	74,21	61,28	81,40	≥70	
1,2 DIGLICERIDI	87,48	64,20	96,00	>70	

\*parametri previsti nella STP del 2013 e non sono invece previsti nella nuova STP CEQ 2020.

**Tabella 2 - Valori medi dei parametri analizzati per la campagna 2021/22**





Per valutare quanto i limiti sui singoli parametri siano discriminanti per i campioni esaminati si è condotta una simulazione sulla variazione della percentuale di campioni conformi al singolo parametro alla modifica verso l'alto o verso il basso del limite stabilito.

Il range di variazione dei parametri ipotizzato ai fini della simulazione va da un ampliamento del +20% rispetto agli attuali limiti CEQ ad una restrizione del 50%. Nella tabella 3 si riportano i limiti ricalcolati sui singoli parametri e per le diverse soglie di variazione ipotizzate ai fini della simulazione.

Restrizione/ampliamento limite	Acidità <=	Perossidi <=	Etil esteri <=	K232* <=	K270* <=	$\Delta K^*$	ACIDO OLEICO >=	1,2 DIGLICERIDI >=
Limite CEQ -50%	0,15	5,50	5,00	1,125	0,080	0,0000	105,000	105,000
Limite CEQ -30%	0,21	7,70	7,00	1,575	0,112	0,0000	91,000	91,000
Limite CEQ -20%	0,24	8,80	8,00	1,800	0,128	0,0000	84,000	84,000
Limite CEQ -10%	0,27	9,90	9,00	2,025	0,144	0,0000	77,000	77,000
Limite CEQ	0,30	11,00	10,00	2,250	0,160	0,0000	70	70
Limite CEQ +10%	0,33	12,10	11,00	2,475	0,176	0,0000	63,000	63,000
Limite CEQ+20%	0,36	14,40	12,00	2,700	0,192	0,0000	56,000	56,000
Limite UE (acidità 0,5 %)	0,50	20,00	35,00	2,500	0,330	0,0100		
Limite UE	0,80	20,00	35,00	2,500	0,220	0,0100		

\* tali parametri erano previsti nella STP del 2013 e non sono invece previsti nella nuova STP CEQ 2020.

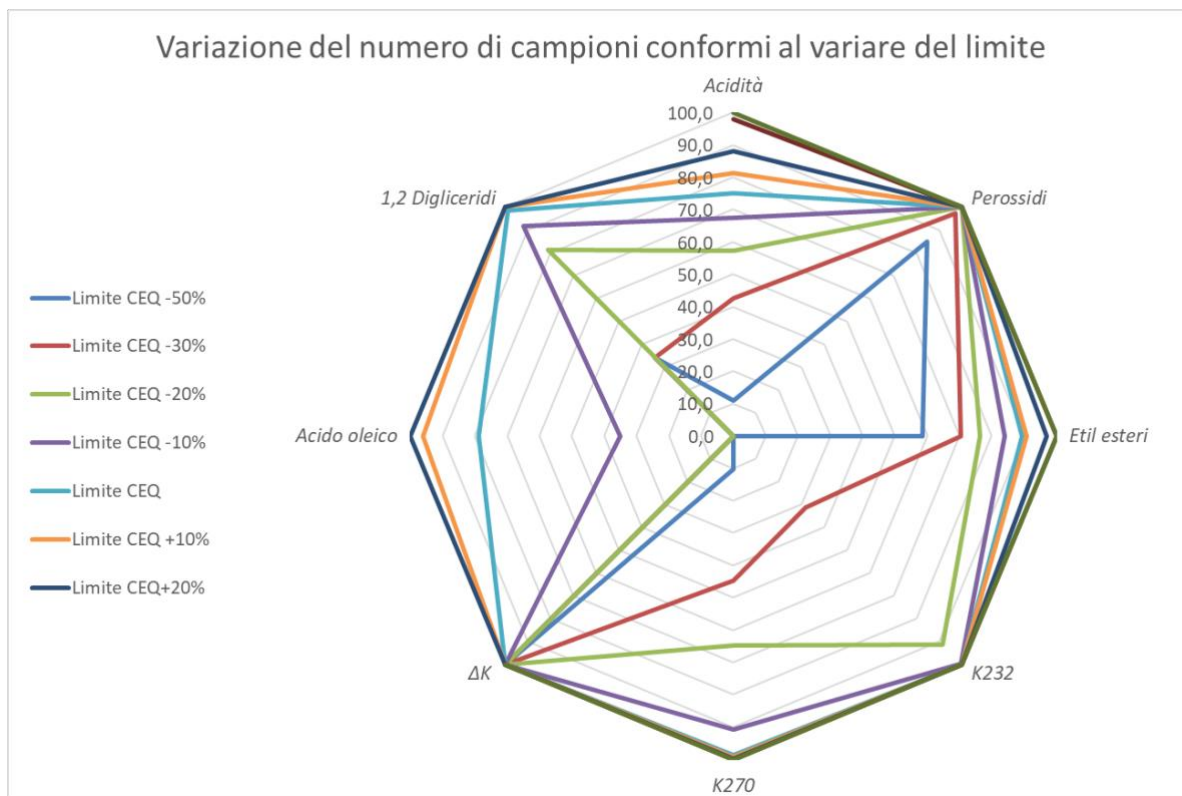
**Tabella 3 - Ricalcolo limiti sui parametri alla produzione**

Pertanto, si è proceduto a misurare la percentuale di campioni conformi al singolo parametro applicando i nuovi valori limite corrispondenti alle diverse soglie di variazione. La tabella 4 riporta i risultati da tale simulazione ovvero la percentuale di campioni che risultano conformi ai nuovi limiti.

Riduzione/aumento rispetto limite CEQ	Acidità	Perossidi	Etil esteri	K232	K270	$\Delta K$	Acido oleico	1,2 Digliceridi
Limite CEQ -50%	11,0	84,9	58,4	0,0	10,3	100,0	0,0	34,2
Limite CEQ -30%	42,5	97,2	70,5	31,5	44,6	100,0	0,0	34,2
Limite CEQ -20%	57,3	100,0	76,3	91,4	64,7	100,0	0,0	81,2
Limite CEQ -10%	67,5	100,0	83,8	99,6	90,7	100,0	35,1	91,7
Limite CEQ	75,0	100,0	89,2	100,0	98,7	100,0	78,8	98,8
Limite CEQ +10%	81,3	100,0	90,7	100,0	99,4	100,0	96,0	100,0
Limite CEQ+20%	88,1	100,0	97,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0
Limite UE (acidità 0,5 %)	98,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
Limite UE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

**Tabella 4 - Percentuale di campioni conformi al variare del parametro limite**

Il grafico mostra una elaborazione dei dati mostrati nella tabella 4.



Dalla tabella e dal grafico emerge che il parametro il cui limite CEQ risulta essere maggiormente discriminante è l'acidità (75% di campioni conformi), l'acido oleico (78,8% dei campioni conformi). Sugli altri limiti non si hanno percentuali significative.

Per meglio comprendere l'impatto sul campione osservato di una variazione dei parametri CEQ, nella tabella seguente si riportano i risultati in termini di differenza sulla percentuale all'applicazione della nuova soglia di modifica del limite.

Riduzione/aumento rispetto limite CEQ	Acidità	Perossidi	Etil esteri	K232	K270	ΔK	Acido oleico	1,2 Digliceridi
Limite CEQ -50%	-64,0	-15,1	-30,8	-100,0	-88,4	0,0	-78,8	-64,6
Limite CEQ -30%	-32,5	-2,8	-18,8	-68,5	-54,1	0,0	-78,8	-64,6
Limite CEQ -20%	-17,7	0,0	-12,9	-8,6	-34,1	0,0	-78,8	-17,5
Limite CEQ -10%	-7,5	0,0	-5,4	-0,4	-8,0	0,0	-43,7	-7,1
Limite CEQ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Limite CEQ +10%	6,3	0,0	1,5	0,0	0,6	0,0	17,2	1,2
Limite CEQ+20%	13,1	0,0	7,8	0,0	1,1	0,0	21,2	1,2
Limite UE (acidità 0,5 %)	23,1	0,0	10,8	0,0	1,3	0,0	-78,8	-98,8

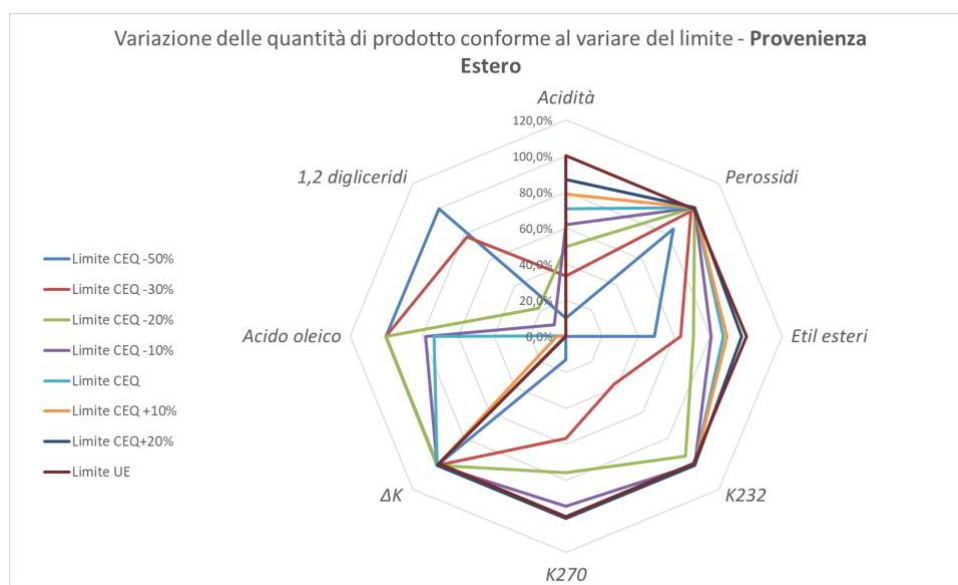
Limite UE	25,0	0,0	10,8	0,0	1,3	0,0	-78,8	-98,8
-----------	------	-----	------	-----	-----	-----	-------	-------

**Tabella 5 - Differenza sulla percentuale di campioni conformi al variare del parametro limite**

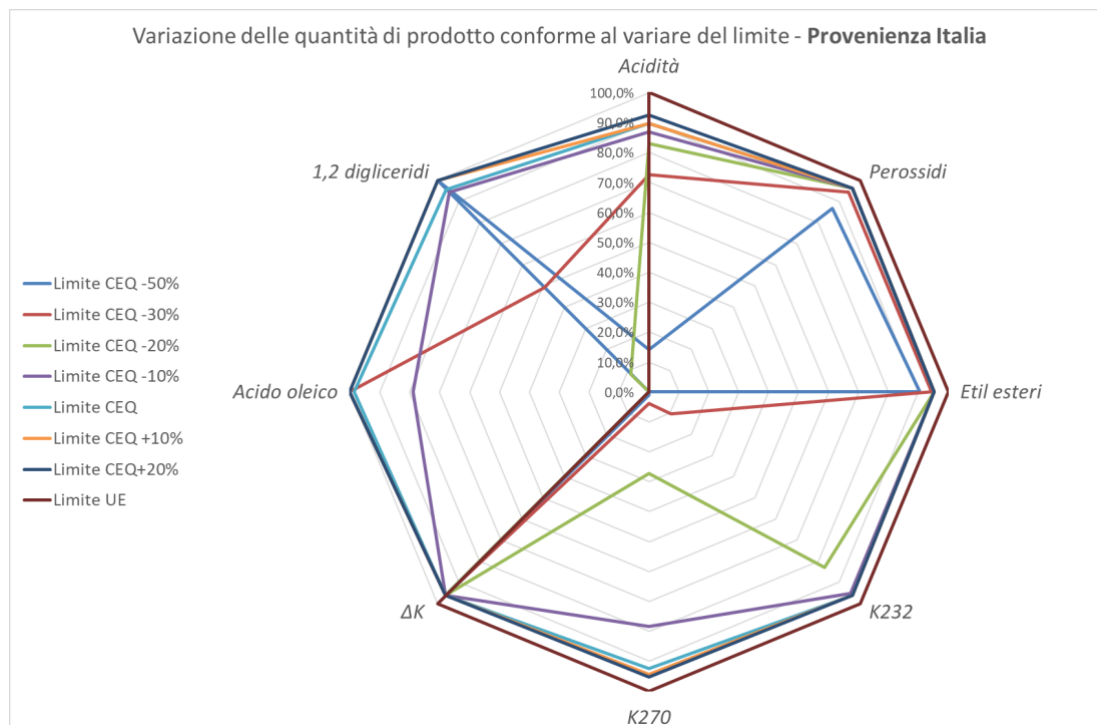
Simulando una restrizione dei limiti CEQ del 10%, si ha una riduzione significativa pari a -43,7 punti percentuali sulla conformità all'acido oleico.

A partire da una restrizione dei limiti CEQ del 20% si hanno delle riduzioni estese su molti parametri.

L'analisi sull'impatto della variazione dei parametri è stata, infine, condotta distinguendo i campioni in base alla provenienza geografica, UE o Italia. I due grafici che seguono riportano i risultati della simulazione.







Gli oli di origine Italia, rappresentati dalla linea azzurra corrispondente ai limiti CEQ si posizionano su valori prossimi al 100% per tutti i parametri. I campioni di origine Estero mostrano invece dei valori molto più bassi.

Rispetto ad una restrizione dei limiti, il prodotto italiano sembra rispondere meglio ed in modo più uniforme alle analisi rispetto a quelli Estero, in particolar modo per i valori acidità ed acido oleico.