

Olio di oliva

L'evoluzione delle norme sulla caratterizzazione

Per contrastare le frodi è necessario anche coinvolgere i consumatori

di **Antonio Iaderosa e Massimo Ferasin**

Ispettorato centrale della Tutela della qualità e Repressione frodi dei prodotti agro-alimentari, Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali

22

Le disposizioni normative a tutela delle qualità degli oli di oliva sono in continua evoluzione e lo saranno nei prossimi anni in funzione degli sviluppi della produzione, delle esigenze di consumo, dell'aumento delle conoscenze scientifiche. L'attuale impianto, pur complesso e puntuale, lascia però ancora margini d'incertezza, in particolar modo all'interno della categoria "extra vergine"

Tra i beni di consumo che hanno caratterizzato i principali mercati nelle alterne vicende storiche e sociali da oltre un millennio, mantenendo nel tempo e nei diversi contesti un

primario interesse, spesso come beni insostituibili, l'olio di oliva è sicuramente ai primi posti tanto da essere definito, in appropriate similitudini al prezioso metallo giallo, come "oro verde", "oro del mediterraneo" o "oro degli dei". Pur in presenza di riferimenti antichi del suo uso in cucina già nella Roma antica, il suo consumo per altri fini ha storicamente prevalso quello alimentare a vantaggio della combustione per l'illuminazione di luoghi sacri o nella lavorazione del saponio e della lana. Indipendentemente dalle ragioni del suo impiego, l'olio di oliva è sempre stato considerato un genere di lusso in grado di differenziare in positivo le sue qualità intrinseche rispetto a quelle dei suoi surrogati o prodotti concorrenti. Il valore economico associato alle proprietà dell'olio di oliva ha invogliato comportamenti fraudolenti che hanno via via segnato la storia di questo prodotto, da Marco Gavio Apicio - gastronomo vissuto nell'epoca di Erode, che contraffaceva l'olio della Liburnia, considerato di pregio, con un prodotto spagnolo di minor qualità - ai giorni nostri, senza soluzione di continuità. Il contrasto alle frodi per tutelare il valore intrinseco dell'olio di oliva vanta quindi un lungo passato documentato da varie fonti, in particolare tra il Medioevo e l'Età moderna, periodo in cui l'uso dei grassi andava aumentando al pari degli scambi commerciali dei beni legati

alle intense attività delle Repubbliche marinare. L'importanza economica dell'olio di oliva fu superiore a tutte le altre sostanze grasse e nella Venezia del Settecento, sull'esperienza commerciale e legislativa di oltre quattrocento anni di attenta gestione a garanzia del mercato, questo prodotto si posizionava in testa nelle statistiche ufficiali in termini di esportazioni verso la terraferma e per i consumi all'interno della città; l'olio di oliva non solo doveva soddisfare i consumi alimentari della città veneta (la prima in Europa a dotarsi di una specifica legislazione annonaria), ma era anche materia prima dell'industria del sapone e della lana.

È interessante rilevare come all'incremento del consumo delle sostanze grasse, ed in particolare per l'olio di oliva, si venissero così a creare assetti motivazionali contrapposti tra le esigenze alimentari, le forniture legate allo sviluppo del settore manifatturiero e l'interesse pubblico tutelato attraverso la fiscalità. Questa nuova dimensione economica fece nascere mercati paralleli a quelli ufficiali e richiese presto l'introduzione di strumenti repressivi per contrastare l'ingegno dedicato alla contraffazione indirizzata principalmente ad eludere i pesanti obblighi fiscali ad esso collegati.

Oggi l'olio di oliva è universalmente riconosciuto come alimento di primaria importanza, ma non è mutato il rapporto tra le motivazioni che contrappongono gli interessi della tutela del mercato e del consumatore a quelli che persegono obiettivi meramente speculativi.

Il progressivo ed ininterrotto accumularsi di modificazioni della disciplina di questo settore a tutela del consumatore e dell'economia pubblica nella storia recente registra una forte accelerazione con l'avvio della Politica agricola comune (Pac) e in particolar modo dopo l'emanazione del regolamento CEE 2568/1991, relativo alle caratteristiche degli oli di oliva e degli oli di sassa di oliva nonché ai metodi ad essi attinenti, atto che definisce, per effetto delle sue numerose revisioni, la base dell'attuale sistema di regole. La normativa attuale relativa all'organizzazione del mercato e alla commercializzazione dell'olio di oliva persegue per le stesse ragioni sopra richiamate principalmente due obiettivi:

- la garanzia della genuinità e tipicità, finalizzata a salvaguardare il consumatore da pos-

sibili inganni che incidono pesantemente sui prezzi e che possono configurare reati o azioni illecite contro l'economia pubblica, i produttori agricoli, l'industria ed il commercio. È questo il caso delle frodi (illecita condotta legata allo sleale comportamento di vendita di un prodotto con provenienza, qualità o quantità diversa da quella dichiarata o pattuita), dell'etichettatura con informazioni non conformi, del non rispetto delle regole di trasparenza e correttezza nel commercio;

- la garanzia della sicurezza e della qualità alimentare.

La normativa attuale relativa all'organizzazione del mercato e alla commercializzazione dell'olio di oliva persegue come obiettivo la garanzia della genuinità, tipicità, sicurezza e qualità alimentare

L'olio di oliva nella legislazione italiana dal 1900 al 1960

L'esplorazione cronologica dei precetti a tutela di questi interessi a carattere pubblico mette in evidenza il dinamismo con cui l'insieme dei parametri utilizzati per la regolamentazione degli oli di oliva si sia espanso in modo esponenziale seguendo i diversi contesti macroeconomici e sociali, attraverso il progresso della ricerca scientifica e del miglioramento delle tecnologie applicate alla chimica oleica, generando un'evoluzione dello stesso concetto di qualità.

Per quanto possa apparire un esercizio didattico ripercorrere l'evoluzione normativa di questo settore, è apprezzabile una breve analisi del panorama italiano dall'inizio del 1900, essendo questo il riferimento su cui poggia il quadro di norme di oggi.

È opportuno evidenziare che in questo arco di tempo è profondamente mutato l'assetto geografico ed economico dell'olivicoltura, così come

Repressione delle frodi nella preparazione e nel commercio di sostanze di uso agrario e di prodotti agrari (r.d.l. 15 ottobre 1925, n. 2033)

Capo IV – Oli

«20. Il nome di “olio” o di “olio di oliva” è riservato al prodotto della lavorazione dell’oliva (*Olea europaea*) senza aggiunta di sostanze estranee o di oli di altra natura. Sonomesse la fabbricazione e la vendita di oli vegetali commestibili diversi da quelli di oliva, a condizione che siano osservate le prescrizioni di cui ai seguenti articoli [...].

23. Gli olii provenienti da tagli di olii di oliva con altri oli vegetali in proporzione questi ultimi non superiore al 50% debbono essere indicati con la denominazione di “oli miscelati”; gli oli diversi da quello di oliva e le miscele in cui quest’ultimo entra in proporzioni inferiori al 50% devono essere venduti con la denominazione di “olio di seme” [...].».

Tabella 1
Principali determinazioni analitiche e loro significato (reg. CE 2568/91 e s.m.i.)

OBBIETTIVO DELL'INDAGINE	PARAMETRO ANALITICO
Stato di conservazione o maturazione dell’oliva	Acidità (% ac. oleico); Σ MEAG + EEAG
Stato di ossidazione dell’olio	N. di perossidi (meqO ₂ /kg olio); K323; K270
Raffinazione olio di oliva	K232; K270; Δ K
Presenza di oli di semi	C14:0 (%); C18:3 (%); C20:1(%); C22:0 (%); C24:0(%); Brassicasterolo (%); Campesterolo (%); Stigmasterolo (%); Δ -7-stigmasterolo (%)
Miscelazione con grassi estranei (ad esempio, olio di palma)	Colesterolo (%); Betasitosterolo + Δ 5avenasterolo + Δ 5,24stigmastadienolo (%)
Oli di semi desterolati	Steroli totali (ppm)
Oli estratti con solvente (olio di sansa)	Eritrodiolo + uvaolo (%); Cere (ppm); Σ MEAG + EEAG
Oli esterificati (sintesi glicerina + ac. grassi)	Acidi grassi saturi in posizione 2 del trigliceride (%)
Miscele con altri oli differenti da quello di oliva	ECN 42 (HPLC teorico); Σ MEAG + EEAG
Presenza oli raffinati (desterolati)	Stigmastadieni (ppm); C18:1 T(%); C18:2 + C18:3 T(%)
Deodorazione	Σ MEAG + EEAG

la tecnica applicata alla produzione dell’olio. In questa vivace prospettiva due elementi sono rimasti sostanzialmente immutati (principi fondamentali) a tutela dell’olio di oliva, ossia il concetto di “genuinità o verginità” che si riferisce all’origine botanica e l’assenza di difetti sensoriali. Il concetto di genuinità dell’olio di oliva è stato

introdotto nella normativa italiana nel 1908 con la legge n. 136 che vietava «[...] di porre in commercio con la denominazione di olio di oliva un prodotto che sia in tutto o in parte diverso da quello indicato con tale denominazione», ripreso, successivamente, in maniera più rigorosa con il r.d.l. n. 2033 del 1925¹ che definiva al-

¹ Convertito in legge con la legge 18 marzo 1926, n. 562, concernente la repressione delle frodi nella preparazione e nel commercio di sostanze di uso agrario e di prodotti agrari. Il r.d. n. 136 regolamenta il regio decreto 2033 del 1925, stabilendo le informazioni e le modalità di etichettatura nonché le norme di commercializzazione mirate a non creare dubbi sull’origine degli oli in vendita tra quelli di oliva, di seme e oli miscelati.

Tabella 2
Principali elementi di caratterizzazione degli oli stabiliti dal regio decreto legge
n. 1986 del 27 settembre 1936

CLASSIFICAZIONE	OLIO SOPRAFFINO VERGINE DI OLIVA	OLIO FINO DI OLIVA	OLIO DI OLIVA	OLIO DI OLIVA RETTIFICATO A	OLIO DI OLIVA RETTIFICATO B
DEFINIZIONE	Oli ottenuti meccanicamente dalle olive e che non abbiano subito manipolazioni chimiche, ma soltanto il lavaggio, la filtrazione e la sedimentazione	1) Oli ottenuti meccanicamente dalle olive e che non abbiano subito manipolazioni chimiche, ma soltanto il lavaggio, la filtrazione e la sedimentazione 2) Oli ottenuti dalla miscela di olio sopraffino vergine di oliva e di olio di oliva rettificato A	1) Oli ottenuti meccanicamente dalle olive e che non abbiano subito manipolazioni chimiche ma soltanto il lavaggio, la filtrazione e la sedimentazione 2) Oli ottenuti dalla miscela di olio sopraffino vergine di oliva e di olio di oliva rettificato B	Olio ottenuto da oli lampanti o da oli lavati resi commestibili mediante manipolazioni chimiche e non contenenti tracce delle sostanze chimiche adoperate	Olio ottenuto da olio estratto con solventi dalla sansa di oliva reso commestibile mediante manipolazione chimiche e non contenenti tracce delle sostanze chimiche adoperate
ACIDITÀ (% acido oleico)	≤ 1,20 %	≤ 2,5	≤ 4,00%		

l'art. 20 l'olio di oliva come «il prodotto ottenuto dalla lavorazione dell'oliva (*Olea europaea*) senza aggiunta di sostanze estranee o di oli di altra natura», giusto per distinguerlo, in modo inequivocabile, dagli oli miscelati e dagli oli di semi. L'olio di oliva non può contenere prodotti diversi da quelli naturalmente presenti nel frutto (oliva) o quelli che per modificazioni biochimiche si possono originare da essi, negando categoricamente interventi correttivi e chimici nel processo produttivo.

La superficie interessata dall'olivicoltura in Italia nel 1925 era di 751.000 ettari (con una produttività media di olive di 14,2 q.li/ettaro) da cui si ricavarono 1.872.000 q.li di olio di oliva (dati Istat). Bisogna ricordare che a quell'epoca le tecniche per l'estrazione dell'olio erano essenziali e poco rispondenti alle buone pratiche. Era quindi necessario, al di là delle proprietà quali-

tative comunque difficili da preservare e determinare, stabilire in maniera netta la genuinità del prodotto. Le determinazioni analitiche tra il 1920 e il 1940 si limitavano, per i mezzi e le conoscenze disponibili, alla misurazione di parametri in grado di rilevare lo stato qualitativo del frutto prima della lavorazione, lo stato ossidativo dell'olio e solo alcune miscelazioni con oli di sansa o di arachide (acidità, irrancidimento, grado di insaturazione, isomeria, attraverso: indice di dieni, saggio di Bellier, test di Kreis, numero di iodio, numero di perossidi, numero di tiocianogeno).

Da questo primo assunto – l'olio di oliva può essere ottenuto solo dalle olive – si origina nel 1936 con regio decreto legge n. 1986 il concetto di «verginità», inteso come stato di purezza, di immodificazione rispetto alla sua origine, per definire gli oli «[...] ottenuti meccanicamente

dalle olive e che non abbiamo subito manipolazioni chimiche, ma soltanto il lavaggio, la filtrazione e la sedimentazione» – ribadito, seppur con una sostanziale revisione delle categorie merceologiche, dalla legge 1407/60² e poi successivamente dalla normativa comunitaria nel reg. CEE 136/66, che individua gli oli vergini come «oli ottenuti dal frutto dell'olivo soltanto mediante processi meccanici o altri processi fisici, in condizioni, segnatamente termiche, che non causano alterazioni dell'olio e che non hanno subito alcun trattamento diverso dal lavaggio, dalla decantazione, dalla centrifugazione e dalla filtrazione, esclusi gli oli ottenuti mediante solvente o con processi di riesterificazione e qualsiasi miscela con oli di altra natura». La classificazione merceologica degli oli, stabilita per rendere interpretabile il diverso profilo qualitativo al consumatore e nelle transazioni commerciali, ha subito nell'arco di oltre un secolo una significativa evoluzione. Così, se nel 1936 la legge italiana prevedeva un solo tipo di olio vergine sulla base della percentuale di acido oleico $\leq 1,20\%$ e in altre categorie gli oli miscelati (vedi *tabella 2*), nel 1960 (legge 1407) le categorie degli oli vergini diventano quattro e viene stabilita la categoria extra: olio extravergine di oliva con acidità $\leq 1\%$; olio sopraffino vergine di oliva con acidità $\leq 1,5\%$; olio fino vergine di oliva $\leq 3\%$; olio vergine di oliva $\leq 4\%$ e in altre categorie con caratteristiche inferiori gli oli rettificati e le miscele di oli (vedi *tabella 3*). L'analisi sensoriale, ovvero la ricerca di possibili difetti presenti nell'olio e percepibili con l'olfatto ed il gusto dovuti ad alterazioni dell'olio (odore di rancido, di avvianto, muffa, morchia ecc.), è un rapido ed economico sistema di valutazione introdotto per tutelare la qualità dell'olio di oliva, ma è rimasto per lungo tempo aleatorio e sindacabile attraverso l'uso di descrit-

Tabella 3
Comparazione dei principali contenuti delle norme di caratterizzazione degli oli di oliva

NORMA	CATEGORIE	DETERMINAZIONI ANALITICHE	ANALISI SENSORIALE
L. 136/1908	Olio di oliva genuino		
R.d.l. 2033/1925 R.d. 1361/1926	Olio di oliva Olio miscelato Olio di sana (non commestibile)	Acidità $\leq 4,00\%$ Indice rifrattometrico Numero di iodio Indice termico Oli diversi da quelli di oliva	Divieto di vendita di oli rancidi, di oli sensibilmente difettosi o alterati
R.d.l. 1986/1936	Olio sopravveniente di oliva Olio fino di oliva Olio di oliva Olio di oliva rettificato A Olio di oliva rettificato B Olio extra vergine di oliva Olio sopravveniente vergine di oliva	Acidità $\leq 1,2\%$ Acidità $\leq 2,5\%$ Acidità $\leq 4,0\%$ Nessuna indicazione Nessuna indicazione Acidità $\leq 1\%$ Acidità $\leq 1,5\%$	Esenti da odori disgustosi come rancido, putrido, fumo, verme e simili
L. 1407/1960	Olio fino vergine di oliva Olio vergine di oliva	Acidità $\leq 3\% \pm 10\%$ in peso acidità (ac. oleico) Acidità $\leq 4\%$	Non prevista

² L. 13 novembre 1960, n. 1407 «Norme per la classificazione e la vendita degli oli di oliva».

Olio di oliva rettificato		Acidità ≤ 0,5%		
Olio di sansa di oliva rettificato		Acidità ≤ 0,5%		
Olio di oliva		Acidità ≤ 2,0%		
Olio di sansa		Acidità ≤ 3,0%		
Reg. CEE 136/66 e s.m.i.	VERGINI			
Olio extra vergine di oliva		Acidità ≤ 1%	Gusto perfetto	
Olio di oliva vergine		Acidità ≤ 2%	Gusto perfetto	
Olio di oliva vergine Corrente		Acidità ≤ 3,3%	Gusto buono	
Olio di oliva vergine lampante		Acidità > 3,3%	Gusto imperfetto	
Olio di oliva raffinato		Acidità ≤ 0,5%		
Olio di oliva		Acidità ≤ 1,5%		
Olio di sansa di oliva greggio			Non prevista	
Olio di sansa di oliva greggio raffinato		Acidità ≤ 0,5%		
Olio di sansa di oliva		Acidità ≤ 1,5%		
Note		Oltre ai citati parametri di acidità per ogni denominazione: • un coefficiente di estinzione K270 non superiore a 0,25 e, dopo trattamento del campione d'olio su allumina attivata, non superiore a 0,11; • una variazione del coefficiente di estinzione, in prossimità di 270 nm, non superiore a 0,01; • contenuto di β -sitosteroi; • esito negativo delle reazioni di Bellier e di Vizern; • esito negativo della ricerca dei saponi.	Riferimento ai metodi nazionali	
Reg. CEE 2568/91 e s.m.i.	VERGINI	Olio extra vergine di oliva Olio vergine di oliva Olio vergine lampante	MD = 0 ; Mf > 0 MD ≤ 3,5; Mf > 0 MD > 3,5 oppure MD ≤ 3,5 e Mf = 0	
		Olio di oliva raffinato Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e di oli di oliva vergini Olio di sansa di oliva greggio Olio di oliva di sansa raffinato Olio di sansa di oliva	Vedi tabella 2	



© Fotolia.com

tori soggettivi o genericamente attribuiti di odori sgradevoli o di gusto³ (la scala di valutazione si limitava alle categorie: perfetto, buono, imperfetto).

La mancanza di una procedura codificata nella normativa italiana relativa all'analisi sensoriale ha generato non poche difficoltà interpretative nel momento in cui, alla legge 1407/60, si è sovrapposta la regolamentazione comunitaria (reg. CEE 136/66) che prevedeva classificazioni degli oli su parametri differenti rispetto a quelli nazionali. Il sistema dei prezzi su impostazione comunitaria era imperniato, da un lato, al regime di aiuto alla produzione e al consumo, dall'altro, ad un sistema d'intervento d'acquisto finanziato dal Feaog – Sezione "Garanzia", in funzione delle denominazioni e della qualità dell'olio.

Gli anni del decennio 1960-1970 segnano l'inizio dello sviluppo della tecnologia olearia, soprattutto grazie all'operosità dell'industria italiana, che mise a punto i primi *decanters* per la lavorazione in continuo delle olive, rivoluzionando i sistemi tradizionali di estrazione dell'olio ed introducendo nuovi standard. Si avvia da quel momento il percorso tecnico di miglioramento qualitativo.

Nel 2012 in Italia la superficie interessata all'olivicoltura ha raggiunto circa 1.140.000 ettari e la produttività media di olive per ettaro è di 29 q.li, mentre la produzione di olio vergine è stata di 5.458.224 quintali (tre volte superiore della produzione dell'inizio 1900). Le moderne tecniche di lavorazione permettono di ottenere oli di alta qualità (parametri chimico-fisici) e sensoriale.

L'olio di oliva nella regolamentazione comunitaria

La classificazione degli oli per atto europeo entra in vigore nel 1966 con il reg. CEE n. 136. Gli oli di oliva, secondo questo dettato, appartengono alle categorie dei vergini con le denominazioni di olio extra vergine di oliva $\leq 1\%$; olio vergine fino $\leq 1,5\%$; corrente $\leq 3,3\%$; lampante $> 3,3\%$, mentre le altre denominazioni si ascrivono a requisiti propri alle miscelazioni o rettificazioni (vedi *tabella 3*).

È importante rilevare che questo regolamento segna l'inizio del lungo percorso di ufficializzazione di nuovi parametri di valutazione che vedrà moltiplicare il profilo quali-quantitativo per la caratterizzazione degli oli in numerosi successivi atti.

La ricerca scientifica sviluppa nuovi e sofisticati strumenti d'indagine analitica. Viene infatti introdotta l'analisi UV degli oli attraverso il calcolo del K268 e del delta K, la prima versione del saggio di Bellier-Carocci-Buzi per la differenziazione degli oli vergini e raffinati dagli oli di sana.

³ Art. 25 del r.d.l. 2033/1925: «È vietato vendere, porre in vendita o porre altrimenti in commercio per uso commestibile, olii di sana ed olii rancidi, nonché olii sensibilmente difettosi o alterati».

Art. 3 del r.d.l. 1886/1936: «Sono oli di oliva commestibili gli oli di oliva che contengono non più del 4 per cento di acidità espressa in acido oleico e all'esame organolettico non rilevano odori disgustosi come di rancido, di putrido, di fumo, di muffa, di verme e simili [...]».

Con il reg. CEE 618/1972 vennero introdotte poi ulteriori due analisi per il controllo della qualità e genuinità degli oli di oliva, la determinazione del K268 dopo il passaggio su allumina e la prima versione dell'analisi degli steroli per il controllo degli oli di oliva e i sottoprodotto della loro lavorazione dall'aggiunta di oli estranei.

Tra il 1972 e il 1977 venne introdotta nella normativa la prima analisi gascromatografica caratterizzante nel settore dei grassi, ossia la determinazione degli esteri metilici degli acidi grassi estesa a tutte le sostanze grasse: animali, vegetali, liquide e solide.

Il regolamento successivo (reg. CEE 1058/77) introdusse il test della lipasi, la ricerca dei saponi e la versione definitiva del test di Bellier e Vizern per la rilevazione della presenza degli oli di sassa. Vennero inoltre introdotti i limiti per le determinazioni degli steroli (reg. CEE 3132/78) al fine di verificare la presenza di miscele con grassi

estranei, il tenore di tetracloroetilene per la discriminazione degli oli di oliva per la presenza di solventi alogenati (reg. CEE 1858/88).

Fino agli inizi degli anni '80, l'Italia era l'unico grande produttore di olio di oliva nello scenario comunitario e la politica europea adottava misure a sostegno del prezzo di mercato, offrendo un sostegno speciale agli olivicoltori attraverso la protezione ai confini, l'ammasso pubblico e privato per ritirare le eccedenze dal mercato e sovvenzioni all'esportazione per favorire la commercializzazione al di fuori dell'Unione. Con l'adesione della Grecia (1981), del Portogallo e della Spagna (1986), l'UE passò da importatore netto ad esportatore netto e acquistò un ruolo dominante nel commercio mondiale dell'olio di oliva. Emerse allora chiaramente che le norme del regolamento originario erano ormai superate. Furono così introdotte ulteriori modifiche per un cambio di passo non solo verso strategie ri-



Le buone letture tagliano i costi

www.cognex.it

La tecnologia a gestione di immagini permette di leggere con successo qualsiasi codice, persino quelli danneggiati che gli scanner laser non riescono a elaborare.

DataMan 50 garantisce un tasso di lettura dei codici a barre 1D che va oltre il 99%.

Il miglior modo per ridurre i costi e migliorare la qualità.

DataMan 50, solo buone letture

COGNEX 

volte alla qualità a garanzia dei consumatori, ma soprattutto come risposta ad un regime più concorrenziale in un mercato meno protetto.

Il reg. CEE n. 2568 del 1991 (che conta ben 23 modificazioni), modificato recentemente con il reg. UE 61/2011 definisce l'attuale classificazione:

- olio di oliva vergine extra ≤ 0,8%
- olio di oliva vergine ≤ 2%
- olio di oliva lampante > 2%

e a seguire (non vergini):

- olio di oliva raffinato
- olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e di oli di oliva vergini
- olio di sansa di oliva greggio
- olio di oliva di sansa raffinato
- olio di sansa di oliva

L'insieme di regole tecnico-scientifiche inserite nell'attuale normativa relativamente alle caratteristiche degli oli di oliva e degli oli di sansa di oliva, nonché ai metodi ad essi attinenti (vedi *tabella 4*), costituito da 26 determinazioni analitiche e una sensoriale, è rivolto alla ricerca delle possibili irregolarità rispetto all'appartenenza ad una specifica categoria, quindi una ricerca orientata, a scalare, dall'ordine di qualità superiore a quello inferiore.

In relazione alla velocità con cui gli speculatori adeguano le tecniche di sofisticazione, le metodiche ufficiali di contrasto hanno messo a punto tecniche di controllo analitico, come la determinazione della composizione acidica, dell'eritrodiolo e uvaolo, il contenuto in isomeri trans degli acidi grassi insaturi, il contenuto in cere in sostituzione di quello degli alcoli alifatici, il contenuto in stigmastadieni per la verifica di presenza di oli raffinati, la valutazione dei trigliceridi con ECN 42 mediante il calcolo della differenza tra contenuto teorico e contenuto sperimentale (HPLC) al fine di verificare eventuali miscelezioni con oli di differente natura, il contenuto in 2-gliceril monopalmitato per la presenza di oli esterificati, il contenuto in metil ed etil esteri degli acidi grassi come mezzo atto a differenziare l'olio di oliva di pressione da quello ricavato dalla sansa di oliva (olio di sansa) e come parametro di qualità per gli oli extra vergini, in quanto

permette di individuare false miscele di oli extra vergini di oliva e oli di bassa qualità e di capire se si tratta di oli vergini, comuni, lampanti o deodorati e lo stato di conservazione del frutto al momento della sua lavorazione. Tale importante parametro è stato reso più restrittivo a livello nazionale dal decreto legge 22 giugno 2012, n. 83 (cosiddetto "Decreto Sviluppo") convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 134.

La procedura ufficiale per l'analisi sensoriale è stata introdotta solo con l'emanazione nel 1991 del reg. CEE n. 2568, acquisendo integralmente il metodo messo a punto dal Coi (Consiglio olivicolo internazionale) nel decennio precedente. La difficoltà di giungere ad una metodica efficace ha richiesto continue revisioni attraverso 6 successivi regolamenti (regg. CEE 1683/1992, CEE 3288/1992, CE n. 2632/1994, CE n. 786/2002, CE 1989/2003, CE 640/2008) che hanno implementato i termini nel vocabolario specifico per l'analisi sensoriale, le modalità di esecuzione e di espressione e valori limite ad alcuni descrittori. A livello nazionale, i criteri e le modalità per il riconoscimento dei panel di assaggio ai fini della valutazione e del controllo delle caratteristiche organolettiche degli oli di oliva vergini, nonché per l'iscrizione nell'elenco nazionale di tecnici ed esperti degli oli di oliva vergini ed extraverghi sono stabiliti dal decreto Mipaaf 28 febbraio 2012.

È tuttavia da evidenziare come, per rispondere all'esigenza di riconoscere anche all'interno della categoria degli oli di oliva extra vergini un ulteriore livello di qualità, alcuni disciplinari di produzione relativi alle denominazioni di origine, che interessano circa l'8,8% della superficie coltivata ad olivo in Italia, applichino parametri più restrittivi (prevalentemente per acidità, numero di perossidi e % di acido oleico) e altri parametri non ricompresi nei metodi ufficiali come i Polifenoli totali e determinazioni sensoriali su descrittori specifici e connessi alle peculiarità territoriali.

Oltre ai criteri adottati per la classificazione degli oli, diventano essenziali le norme sulla commercializzazione di cui ai regg. CE 1234/2007 e UE 29/2012 in materia di etichettatura, presentazione e pubblicità, nonché il reg. CE 510/2006⁴ per ciò che attiene la protezione delle indicazioni

geografiche e delle denominazioni d'origine e il reg. CE 178/2002 sulla sicurezza alimentare.

Queste disposizioni definiscono a livello comunitario l'impianto di tutela del consumatore con lo scopo di preservare la qualità e di renderla facilmente percepibile e riconoscibile con un prezzo di mercato adeguato, nonché di responsabilizzare gli operatori coinvolti nell'intera filiera produttiva. La codifica delle informazioni di etichettatura è stabilita dal reg. UE 29/2012 «Norme di commercializzazione dell'olio di oliva» che definisce quali sono le informazioni obbligatorie – oltre a quelle definite dalle norme generali sull'etichettatura alimentare⁵ – come le capacità in volume dei preimballaggi, quelle che specificano le categoria di olio, la designazione dell'origine⁶, esclusivamente per oli extra vergine e vergine. Le informazioni facoltative (ad esempio, quelle relative al tipo d'estrazione e alla qualità organolettica) devono comunque basarsi su dati reali e, nel caso di utilizzo di termini previsti dall'analisi sensoriale, devono essere supportati da una valutazione effettuata secondo la metodologia dettata dal reg. CE 2568/1991.

È invece vietata la possibilità di riportare in etichetta indicazioni sulla salute, pur essendo l'olio di oliva un gran contenitore di molecole interessanti per i loro effetti funzionali.

Il regolamento UE 432/2012 consente tuttavia di specificare la presenza di polifenoli dell'olio di oliva con la seguente indicazione: «I polifenoli dell'olio di oliva contribuiscono alla protezione dei lipidi ematici dallo stress ossidativo». Tale indicazione è condizionata alla presenza nell'olio di oliva di almeno 5 mg di idrossitirolo e suoi derivati (complesso oleuropeina e tirolo) per 20 g di olio di oliva. L'indicazione deve essere accompagnata dall'informazione che l'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 20 g di olio di oliva.

Conclusioni

Le disposizioni normative a tutela delle qualità degli oli di oliva sono in continua evoluzione e lo saranno nei prossimi anni in funzione degli sviluppi della produzione, delle esigenze di consumo e dell'aumento delle conoscenze scientifiche. Paradossalmente, il miglioramento stesso delle abilità di sofisticazione spingerà la ricerca verso nuove metodiche analitiche. Infine, i nuovi bisogni legati all'accresciuta consapevolezza del consumatore verso la qualità (peculiarità sensoriali, varietali e territoriali) e le proprietà dell'olio di oliva come alimento funzionale fanno immaginare nuovi ed ulteriori sviluppi della normativa a tutela del consumatore. L'attuale impianto, pur complesso e puntuale, lascia ancora margini d'incertezza, in particolar modo all'interno della categoria "extra vergine", che raggruppa la miglior qualità dell'olio di oliva, entro la quale si posizionano prodotti che raggiungono gli scaffali di vendita con una sconcertante gamma di prezzi al litro, da poco più di un euro a qualche decina di euro. Il contrasto alle frodi non può, tuttavia, basarsi esclusivamente su meri aspetti tecnici all'interno del vigente dedalo di norme, ma deve necessariamente coinvolgere attivamente i consumatori trasferendo a questi gli "strumenti culturali" per facilitare il riconoscimento delle proprietà qualitative del prodotto, attraverso l'interpretazione corretta delle informazioni in etichetta e l'apprezzamento delle peculiarità sensoriali.

Il miglioramento delle abilità di sofisticazione spingerà la ricerca verso nuove metodiche analitiche

⁴ Collegato con il sistema nazionale sanzionatorio, il d.lgs. 19 novembre 2004, n. 297, relativo alle disposizioni sanzionatorie in applicazione del regolamento CEE2081/92, relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine dei prodotti agricoli e alimentari.

⁵ Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n.109 «Attuazione delle direttive 89/395/CEE e 89/396/CEE, concernenti l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari».

⁶ Decreto del Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali 10 novembre 2009 «Disposizioni nazionali relative alle norme di commercializzazione dell'olio di oliva».

Tabella 4
Caratteristiche degli oli di oliva (Reg. UE 61/2011)

CATEGORIA	METIL ESTERI DEGLI ACIDI GRASSI (MEAG) ED ETIL ESTERI DEGLI ACIDI GRASSI (EEAG)	ACIDITÀ	NUMERO DI PEROSSIDI MEQ O ₂ /KG	CERE MG/KG	2 GLICERIL MONOPALMITATO (%)	STIGMASTA-DIENE MG/KG	K232	K270	DELTA-K	VALUTAZIONE ORGANOLETTICA MEDIANA DEL DIFETTO (MD)	VALUTAZIONE ORGANOLETTICA MEDIANA DEL FRUTTATO (MF)
										DIFFERENZA: HCN 42 (HPLC) E ECN 42 (CALCOLO TEORICO)	
Olio extra vergine di oliva	-	≤ 0,8	≤ 20	≤ 250	≤ 0,9 se % acido palmitico totale ≤ 14%; ≤ 1,0 se % acido palmitico totale > 14%	≤ 0,10	≤ 0,2	≤ 2,50	≤ 0,22	≤ 0,01	MD = 0
Olio di oliva vergine	-	≤ 2,0	≤ 20	≤ 250	≤ 0,9 se % acido palmitico totale ≤ 14%; ≤ 1,0 se % acido palmitico totale > 14%	≤ 0,10	≤ 0,2	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,01	MD < 3,5
Olio di oliva lampante	-	> 2,0	-	≤ 300	≤ 0,9 se % acido palmitico totale ≤ 14%; ≤ 1,1 se % acido palmitico totale > 14%	≤ 0,50	≤ 0,3	-	-	-	MD > 3,5
Olio di oliva raffinato	-	≤ 0,3	≤ 5	≤ 350	≤ 0,9 se % acido palmitico totale ≤ 14%; ≤ 1,1 se % acido palmitico totale > 14%	-	≤ 0,3	-	≤ 1,10	≤ 0,16	-
Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e oli di oliva vergini	-	≤ 1,0	≤ 15	≤ 350	≤ 0,9 se % acido palmitico totale ≤ 14%; ≤ 1,0 se % acido palmitico totale > 14%	-	≤ 0,3	-	≤ 0,90	≤ 0,15	-
Olio di salsa di oliva greggio	-	-	-	> 350	≤ 1,4	-	-	≤ 0,6	-	-	-
Olio di salsa di oliva raffinato	-	≤ 0,3	≤ 5	> 350	≤ 1,4	-	-	≤ 0,5	-	≤ 2,00	≤ 0,20
Olio di salsa di oliva	-	≤ 1,0	≤ 15	> 350	≤ 1,2	-	-	≤ 0,5	-	≤ 1,70	≤ 0,18

CATEGORIA	COMPOSIZIONE ADIDICA ¹						SOMMA DEGLI ISOMERI TRANSOLEICI (%)	SOMMA DEGLI ISOMERI TRANSOLEICI + TRANSUNOLENICI (%)	COMPOSIZIONE IN STEROLI				STEROLI TOTALI MG/KG	ERITRO- DIOLO E UVATOLO (%)		
	MIRISTICO (%)	LINOLENICO (%)	ARACHIDICO (%)	EICOSANOICO (%)	BEFENICO (%)	LIGNOCERICICO (%)			COLESTE- ROLO (%)	BRASSICA- STERO- LO (%)	CAMP- STERO- LO (%)	STIGMA- STERO- LO (%)	BETA- STERO- LO (%) ²			
Olio extra vergine di oliva	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,40	< Camp ≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5	
Olio di oliva vergine	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,40	< Camp ≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5	
Olio di oliva lampante	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,10	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,40	-	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5 ³
Olio di oliva raffinato	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,40	< Camp ≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5	
Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e oli di oliva vergini	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,40	< Camp ≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1000	≤ 4,5	
Olio di sana di oliva greggio	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 0,40	-	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 2500	> 4,5 ⁴
Olio di sana di oliva raffinato	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 0,40	-	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 2500	> 4,5 ⁴
Olio di sana di oliva	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 0,40	-	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 2500	> 4,5 ⁴

¹ Tenore di altri acidi grassi (%) palmitico: 7,5-20,0; palmitoleico: 0,3-3,5; eptadecanoico: ≤ 0,3; stearico: 0,5-5,0; oleico: 55,0-83,0; linoleico: 3,5-21.

² Somma di: delta-5-23-stigmastadienolo+clero sterolo+beta-sitostanolo+sitostanolo+delta-5-avenasterolo+delta-5-24-stigmastadienolo.

³ Gli oli con un tenore di cera compreso tra 300 mg/kg e 350 mg/kg sono considerati olio di oliva lampante se gli alcoli alifatici totali sono pari o inferiori a 350 mg/kg o se la percentuale di eritrodiole e uvaolio è pari o inferiore a 3,5.

⁴ Gli oli con un tenore di cera compreso tra 300 mg/kg e 350 mg/kg sono considerati olio di sana greggio se gli alcoli alifatici totali sono pari o inferiori a 350 mg/kg e se la percentuale di eritrodiole e uvaolio è superiore a 3,5.



Oggi i controlli a tutela della qualità sono svolti con regolarità dagli enti preposti ed in particolar modo dall'Ispettorato centrale della Tutela della qualità e Repressione frodi dei prodotti agro-alimentari (Icqrf) del Ministero delle Politiche agricole, agroalimentari e forestali, che nel 2012 ha svolto circa 6.500 controlli, sia tra gli operatori, riscontrando il 12% di irregolarità sia direttamente sui prodotti al commercio, rilevando situazioni anomale in circa l'8% dei casi analizzati.

Le principali tipologie di illeciti accertati dall'Icqrf riguardano:

- commercializzazione di olio extra vergine di oliva miscelato con olio di semi o con olio di oliva di qualità inferiore;
- usurpazione, imitazione o evocazione di denominazioni protette nella designazione di generici oli extravergine di oliva;
- olio di oliva extra vergine non rispondente alla categoria dichiarata;
- mancato adempimento degli obblighi in materia di rintracciabilità;
- offerta alla ristorazione di olio di oliva in contenitori non regolarmente etichettati;
- omissione della categoria merceologica dell'olio nella documentazione commerciale o sui recipienti di stoccaggio;
- violazione delle norme sull'etichettatura e sulla presentazione degli oli di oliva per omissioni delle indicazioni obbligatorie o irregolare utilizzo di indicazioni facoltative;

- impiego ingannevole della designazione di origine, non conformità della designazione di vendita;
- irregolarità di carattere documentale per mancata o irregolare tenuta dei prescritti registri;
- prodotti da agricoltura biologica per prodotti non certificati o con presenza di p.a. non consentiti.

Più nel dettaglio, le irregolarità accertate dall'analisi dei laboratori nel periodo 2007-2011 (circa l'8% del totale dei campioni analizzati) sono state mediamente:

- difformità ai parametri del reg. CE 2568/91 e s.m.i. (45,2% del totale delle irregolarità) e, in particolare, l'acidità, numero di perossidi, assorbimento spettrofotometrici all'UV, esteri etilici e metilici degli acidi grassi. L'introduzione in maniera sistematica dell'analisi organolettica nei protocolli d'analisi per la determinazione della presenza di difetti sensoriali ha determinato un incremento dall'1,7% delle difformità ai parametri di legge accertate nel 2007 al 47,4% di quelle accertate nel 2011;
- la sostituzione completa o miscelazione con olio di semi (25,6%);
- presenza di oli raffinati in oli vergini (19,6%);
- miscelazione con oli di sana (5,7%);
- oli provenienti da agricoltura biologica con presenza di principi attivi non consentiti (3,9%).