

DISCIPLINARE PER LA PRODUZIONE DI OLIO extra VERGINE DI OLIVA da olive ottenute con il metodo dell'agricoltura biologica

L'olio da agricoltura biologica

Le olive prodotte con tecniche di coltivazione biologica trovano la loro giusta valorizzazione solo se anche la trasformazione in olio avviene con tecnologie rispettose degli stessi principi, che limitano gli interventi sul prodotto.

È importante nella fase di lavorazione utilizzare impianti adibiti esclusivamente alla trasformazione dei prodotti “da agricoltura biologica”; nel caso in cui lo stesso impianto venga utilizzato sia per prodotti “da agricoltura convenzionale”, sia per prodotti “da agricoltura biologica”, prima della lavorazione di questi ultimi l’impianto deve essere completamente pulito con acqua calda e/o detergenti appropriati, per evitare eventuali commistioni tra i due diversi prodotti e, comunque, la lavorazione dei prodotti “da agricoltura biologica” deve essere separata nel tempo da quella dei prodotti “da agricoltura convenzionale”. Anche lo stoccaggio prima della lavorazione delle olive “da agricoltura biologica” deve essere separato nel tempo e nello spazio dallo stoccaggio delle olive “da agricoltura convenzionale”.

Provenienza delle olive

Per ottenere olio "biologico" certificabile secondo il presente disciplinare è necessario utilizzare:

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
	olive provenienti da oliveti "biologici"	olive provenienti da oliveti "convenzionali"
	olive provenienti da oliveti biologici certificati “in conversione” daranno origine a oli “in conversione”	

In etichetta dovrà essere riportata la dicitura “olio prodotto con olive ottenute con il metodo di coltivazione biologica” se il totale delle olive proviene da una azienda che opera secondo il metodo “biologico”, la dicitura “in conversione” se l’azienda opera secondo detto metodo da meno di tre anni ed è, quindi, da considerarsi in conversione.

Raccolta

Le olive ottenute debbono essere raccolte in maniera tale da non comprometterne la qualità. I fattori che possono influire negativamente in tal senso sono il tempo di intervento e le modalità di raccolta, che devono tendere a non rovinare il prodotto.

OBBLIGATORIO	AMMESSO	VIETATO
raccolta effettuata meccanicamente o a mano, sempre su reti e mai da terra		
trasporto in cassette sfinestate o cassoni di limitata altezza;		
trasporto sollecitato in frantoio per evitare l’avvio in campo di fermentazioni incontrollate		

Stoccaggio delle olive

Lo stoccaggio delle olive in frantoio deve essere condotto in modo tale da non alterare le caratteristiche di qualità del prodotto di partenza. Tale aspetto è amplificato se le olive provengono da una coltivazione biologica. Per evitare l'insorgere di processi fermentativi, che tendono ad innalzare l'acidità dell'olio prodotto e che, più in generale, influiscono negativamente sulle caratteristiche qualitative, sarebbe opportuno garantire le seguenti condizioni:

OBBLIGATORIO	AMMESSO	VIETATO
conferire al frantoio e conservare le olive in cassette di materiale plastico, in modo da assicurare una adeguata ventilazione, evitando l'ammasso sul piazzale di sosta o in sacchi		
predisporre lo stoccaggio delle olive in luoghi coperti, al riparo dalle intemperie, ma ben ventilati		
utilizzare tempi di stoccaggio in frantoio che siano i più brevi possibili (48 ore al massimo dalla raccolta)		
recarsi presso frantoi ad esclusivo utilizzo per olive "biologiche" o con linee dedicate		
lavare accuratamente i contenitori ad uso delle olive "biologiche"		

Defoliazione e lavaggio

Le olive ottenute da una produzione biologica devono essere raccolte dall'albero per garantire un elevato standard qualitativo all'olio estratto, sia dal punto di vista organolettico, che nutrizionale. Tuttavia, anche se raccolte dalla pianta, sulla superficie esterna dell'oliva possono essere presenti terreno o strati di polvere, senza escludere la possibilità che effetti di deriva o correnti d'aria lascino residui indesiderati sulle drupe. La defoliazione ed il lavaggio delle olive come norma fondamentale di lavorazione garantisce una migliore igienicità del processo.

obbligatorio	AMMESSO	VIETATO
lavaggio delle drupe con acqua rinnovata in continuo		lavaggio con acqua non rinnovata in continuo
lavaggio delle drupe con risciacquo finale a doccia		utilizzo di lavatrici, cicloni, defoliatori costruiti in materiale che possa dare cessioni
utilizzo esclusivo dei macchinari per la lavorazione di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice e ammessi dalla	

	normativa vigente, prima della lavorazione di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	
utilizzo di lavatrici, cicloni, defoliatori costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox)		

Molitura delle olive

Allo stato attuale, la tecnologia olearia dispone da un lato di un frangitore meccanico a martelli o a dischi di piccolo ingombro, di basso costo e di elevata capacità lavorativa che, per alcune varietà di olive, penalizza le qualità organolettiche dell'olio estratto; dall'altro dispone di una macchina ingombrante e discontinua nella lavorazione, come la molazza in pietra. La scelta di uno o dell'altro sistema di molitura dipende dalla varietà di olive lavorate, nonché dal loro grado di maturazione.

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
utilizzo esclusivo dei macchinari per la molitura di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni
evitare un eccessivo riscaldamento della pasta		
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox)		

Gramolazione delle paste di oliva

La gramolazione è necessaria per incrementare la percentuale di olio libero, in quanto favorisce la riunione delle goccioline di olio in gocce di maggiore dimensione, più facilmente separabili con la successiva azione di separazione centrifuga; l'operazione favorisce anche la rottura delle emulsioni acqua-olio. L'incremento della temperatura e della durata della gramolazione determina un aumento della resa di estrazione in olio; tale aumento, però, è meno evidente con l'aumentare del tempo di gramolazione. Inoltre gli incrementi di temperatura riducono la viscosità della pasta, favorendo la successiva separazione delle fasi liquide (acqua ed olio) da quelle solide. Tuttavia, gli incrementi di temperatura e di durata dell'operazione influiscono negativamente sul tenore degli antiossidanti naturali presenti nell'olio di oliva. In particolare, l'incremento di temperatura determina l'aumento del numero di perossidi nell'olio; anche le caratteristiche organolettiche possono essere negativamente influenzate da valori troppo elevati di temperatura (30 - 35° C) a causa dell'incremento di polifenoli, responsabili del gusto amaro. Inoltre, durante la permanenza della

pasta di olive all'interno della gramola, i polifenoli contenuti nella fase acquosa vanno incontro ad una elevata ossidazione, determinando un passaggio di composti fenolici dalla fase oleosa a quella acquosa. Tempi lunghi di gramolazione, pertanto, impoveriscono l'olio di questi componenti. In definitiva, sebbene la gramolazione sia importante ai fini della resa in olio, essa deve essere condotta con temperature della pasta e tempi di gramolazione opportunamente controllati, per conseguire risultati ottimali anche sotto l'aspetto qualitativo. Si consiglia, in genere, di non superare in fase di gramolazione la temperatura di 28-30 °C e il tempo di un'ora.

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
utilizzo esclusivo dei macchinari per la lavorazione di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox)		utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni
tempo max 1 ora		
temperatura max della pasta 30°C		

Estrazione dell'olio per pressione

La garanzia di una buona qualità viene fornita dalla molitura con molazze e la separazione senza aggiunta di acqua di processo. Alcune perplessità sono dovute alla presenza dei fiscoli nella formazione della pila, in cui si accumulano residui di olio che possono trasferire gusti anomali alle partite di olive lavorate successivamente.

La durata dell'operazione di spremitura è un fattore determinante per il rendimento di estrazione e, pertanto, deve essere opportunamente prolungata. Raggiunta la pressione massima, è necessario che la torre sia tenuta per un tempo di 30-60 minuti sotto pressione per conseguire gli alti rendimenti che il sistema può assicurare (circa il 90 % dell'olio contenuto nelle olive).

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
GRAMOLATURA: <i>tempo massimo 1 ora, temperatura massima 30 °C</i>		
PRESSIONE: unica, tempo massimo 1 ore, pressione specifica 280 bar massimo.		
utilizzo esclusivo dei macchinari per la molitura di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice, e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la	

	lavorazione delle olive "convenzionali"	
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox) "		utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni
sostituzione dei fiscoli prima della lavorazione di olive "biologiche		utilizzo di fiscoli già impiegati per la spremitura di olive "convenzionali"

Estrazione dell'olio per separazione centrifuga

L'estrazione dell'olio con il sistema della centrifugazione ad asse orizzontale (decanter) offre la possibilità di ottenere un prodotto naturale, ricco di sostanze antiossidanti naturali, garantendo un'ottima igienicità del processo. L'aggiunta nelle paste di acqua calda di rete, richiesta dal sistema, tuttavia, determina una riduzione di alcune di queste sostanze. E', dunque, preferibile rivolgersi a quei sistemi di estrazione che prevedano forti riduzioni dei volumi di acqua aggiunta al processo di estrazione.

I vantaggi ottenibili con tale sistema di lavorazione possono essere così riassunti:

- elevata igienicità del processo
- rapidità di lavorazione con riduzione dei tempi di sosta delle olive e conseguente contenimento dell'acidità dell'olio
- possibilità di completa pulizia dell'impianto per evitare contaminazioni o mescolanze della partita di olive biologiche in lavorazione con partite di olive convenzionali lavorate in precedenza
- contenimento delle spese di energia e di manodopera
- migliori rese di estrazione
- ottenimento di olio con un elevato standard qualitativo, sempre che si contengano i volumi di acqua di processo utilizzati

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
utilizzo esclusivo dei macchinari per la lavorazione di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox) "		utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni
utilizzo di sola acqua potabile per la diluizione della pasta olearia		utilizzo di enzimi
acqua di processo aggiunta max 25 kg/100 kg olive	ricircolo delle acque di vegetazione purché immediato dopo lo scarico dal decanter e derivanti dalla lavorazione di	

	olive "biologiche"	
--	--------------------	--

Estrazione dell'olio per percolamento

Questo sistema di estrazione dell'olio dalla pasta di olive si basa sulla differenza tra le tensioni interfacciali dell'olio e dell'acqua di vegetazione rispetto ad una lamina di acciaio. La lamina viene immersa nell'impasto, si bagna preferenzialmente di olio che si lascia sgocciolare quando la lamina viene ritratta, formando un flusso di mosto oleoso. L'olio residuo estratto per pressione o per centrifugazione dovrà essere riunito a quello derivante dal percolamento.

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
utilizzo esclusivo dei macchinari per la lavorazione di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox) "		utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni
MOLITURA O FRANGITURA		
GRAMOLAZIONE: tempo massimo 1 ora, temperatura massima 30 °C		Utilizzo di enzimi
PERCOLAMENTO: tempo massimo 20 minuti		
PRESSIONE: unica, tempo massimo 1 ore, pressione specifica 280 bar massimo		
AGGIUNTA DI LIQUIDI ALLA PASTA GRAMOLATA: (acqua di rete od acqua di vegetazione) : 0.1 - 0.3 litri per Kg di pasta, temperatura massima 35 °C		
SEPARAZIONE CENTRIFUGA: orizzontale a due o tre vie		

Separazione del mosto oleoso

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
utilizzo esclusivo dei macchinari per la lavorazione di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa	

	costruttrice e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox) "		utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni

Stoccaggio dell'olio non imbottigliato

Lo stoccaggio dell'olio d'oliva in grandi masse si effettua generalmente utilizzando i serbatoi metallici.

I serbatoi metallici, invece, sono costruiti in acciaio inossidabile e sono posti in superficie all'interno di locali coperti.

Poiché l'olio ha la proprietà di assorbire facilmente le sostanze odorose, volatili e liposolubili, assumendo caratteri organolettici non graditi, è necessario che l'ambiente dove si effettua la conservazione sia privato di ogni sorgente di odori, gradevoli o sgradevoli.

Accorgimenti per evitare, durante la conservazione, le seguenti alterazioni:

- alterazioni da contatto con materiali non idonei;
- alterazioni da contatto prolungato con le impurezze acquose;
- alterazioni ossidative.

Le alterazioni ossidative causate dai materiali costituenti i contenitori di stoccaggio o di confezionamento sono, in genere, dovute alla cessione di metalli da parte della superficie a contatto con l'olio. A tal riguardo l'unico pericolo può eventualmente venire dalle confezioni in lattine metalliche, poiché negli altri casi (serbatoi in acciaio, bottiglie in vetro) il problema della cessione non esiste.

Le alterazioni che derivano all'olio d'oliva per il contatto con l'acqua di vegetazione (morchia), che seppure in minima quantità resta nel prodotto dopo il passaggio nel separatore centrifugo, sono dovute essenzialmente a processi fermentativi a carico delle sostanze idrosolubili presenti nello strato acquoso.

Durante la conservazione dell'olio extra vergine, infatti, è possibile notare la formazione di un deposito sul fondo costituito da acqua di vegetazione contenente sostanze glucidiche e proteiche (proteine e fosfolipidi), frammenti vegetali ed enzimi. In condizioni ambientali favorevoli e, se il contatto con l'olio si prolunga, lo strato acquoso può conferire all'olio i seguenti difetti:

- difetto di morchia, dovuto al tipico odore delle acque di vegetazione fermentate
- difetto di putrido, dovuto alla fermentazione anaerobica dei fondami
- innalzamento dell'acidità libera per l'azione lipolitica degli enzimi presenti nella fase acquosa

Per ovviare a tali inconvenienti è necessario allontanare al più presto i fondami dall'olio ricorrendo sia ai travasi, sia all'operazione di filtrazione con prodotti idrofili. L'operazione di travaso, pur necessaria, determina sempre un arieggiamento dell'olio che accelera il processo di ossidazione.

La filtrazione con cotone idrofilo, o con filtropressa, andrebbe effettuata poco prima del confezionamento o della vendita, poiché tale operazione comporta un prolungato o forzato contatto con l'aria che non favorisce la conservabilità dell'olio.

Le alterazioni ossidative dell'olio vergine d'oliva sono dovute al fenomeno dell'autossidazione che può essere ritardato con opportune tecniche, ma non evitato.

Il processo di ossidazione dell'olio, infatti, inizia dal momento del distacco dell'oliva dall'albero a causa dell'attività degli enzimi presenti nella drupa. Dopo l'estrazione meccanica, l'ossidazione dell'olio continua con un meccanismo di tipo radicalico, originato e favorito dall'ossigeno disciolto

e con una velocità che dipende dalle condizioni di conservazione, fino a determinare il difetto di rancido che rende l'olio non commestibile.

Per limitare e ritardare le alterazioni ossidative è necessario evitare all'olio l'esposizione alla luce, all'aria ed alle temperature ambientali superiori ai 15-20 °C. A I serbatoi metallici in acciaio, invece, proteggono più efficacemente l'olio dalla luce e dal contatto con l'aria, mentre presentano una ridotta protezione dalla temperatura esterna. Le piccole confezioni, infine, presentano, a seconda dei casi (bottiglie o lattine), vantaggi e svantaggi in rapporto ai fattori che inducono ed accelerano l'ossidazione dell'olio e, specificatamente per le confezioni in bottiglia, sono da evidenziare le dannose conseguenze della luce diretta o diffusa sul vetro incolore e trasparente.

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
stoccaggio in recipienti in acciaio inox		stoccaggio in recipienti in vetroresina
		stoccaggio in recipienti in materiale che possa dare cessioni

Imbottigliamento dell'olio

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
utilizzo esclusivo dei macchinari per la lavorazione di olive "biologiche"	accurato lavaggio con acqua calda o prodotti detergenti consigliati dalla casa costruttrice e ammessi dalla normativa vigente, prima della molitura di olive "biologiche", nel caso di utilizzazione della stessa macchina anche per la lavorazione delle olive "convenzionali"	utilizzo di macchinari costruiti in materiale che possa dare cessioni
utilizzo macchinari costruiti in materiale che non possa dare cessioni (acciaio inox) "		utilizzo di macchinari, costruiti in materiale che possa dare cessioni
utilizzo di recipienti in vetro scuro o in terracotta		
etichetta con riportante la zona di produzione, il frantoio, la ditta di imbottigliamento, l'anno di produzione, il tipo di molitura utilizzata		

Stoccaggio dell'olio imbottigliato

CONSIGLIATO	AMMESSO	VIETATO
in zone del frantoio ben identificate e distinte		

in zone al riparo dalla luce e con temperature non eccessive		
---	--	--