

DISCIPLINARE DELL'OLIO  
EXTRA VERGINE DI OLIVA

**ALTA QUALITÀ**

LINEE GUIDA

REV. 28 NOVEMBRE 2012

## Sommario

1	REGOLE GENERALI.....	4
1.1	Struttura del documento .....	4
1.2	Prerequisiti .....	4
1.3	Richiedente l'uso della dicitura "Alta Qualità" .....	4
1.4	Requisiti .....	6
2	SEZIONE AGRONOMICA .....	7
2.1	Vocazionalità pedoclimatica per i nuovi impianti.....	7
2.2	Scelta varietale .....	8
2.3	Sostenibilità dell'agrosistema naturale.....	9
2.4	Sistemazione, preparazione e impianto .....	9
2.5	Sesti d'impianto.....	10
2.6	Gestione del terreno .....	11
2.7	Controllo delle infestanti .....	11
2.8	Gestione dell'albero e della fruttificazione .....	13
2.9	Concimazione.....	14
2.10	Irrigazione .....	15
2.11	Controllo fitosanitario della coltura .....	15
2.12	Distribuzione degli agrofarmaci in campo .....	21
2.13	Raccolta.....	23
2.14	Conservazione post-raccolta trasporto e consegna olive.....	25
2.15	Gestione dei quantitativi.....	26
3.	SEZIONE TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE .....	27
3.1	Stoccaggio delle olive .....	27

3.2	Movimentazione delle olive .....	27
3.3	Lavaggio e defogliazione .....	28
3.4	Frangitura .....	28
3.5	Gramolatura.....	29
3.6	Separazione solido – liquido .....	30
3.7	Separazione liquido - liquido .....	30
3.8	Stoccaggio dell’olio.....	31
3.9	Filtrazione.....	32
3.10	Conformità dell’olio extra vergine di alta qualità .....	33
3.11	Gestione dei quantitativi prodotti.....	34
3.12	Confezionamento .....	34
3.13	Stoccaggio dell’olio imbottigliato, movimentazione e messa in vendita.....	35
3.14	Gestione dei quantitativi confezionati.....	35
3.15	Informazioni integrative di etichettatura .....	36
4.	<b>OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA DI ALTA QUALITÀ DA AGRICOLTURA BIOLOGICA .....</b>	<b>37</b>
5.	<b>SEZIONE DISTRIBUZIONE .....</b>	<b>37</b>
5.1	Immagazzinamento .....	37
5.2	Trasporto .....	39
5.3	Esposizione al punto vendita.....	40
6.	<b>SEZIONE RISTORAZIONE.....</b>	<b>42</b>
6.1	Acquisto merce.....	42
6.2	Gestione magazzino .....	42
6.3	Manipolazione prodotto .....	42

# **1 REGOLE GENERALI**

## **1.1 Struttura del documento**

Il presente disciplinare è strutturato secondo le seguenti sezioni:

- regole generali;
- sezione agronomica;
- sezione trasformazione e conservazione;
- sezione distribuzione;
- sezione ristorazione.

Le sezioni sono suddivise in fasi, in ognuna delle quali sono descritte e schematizzate le procedure evidenziando i requisiti oggetto di certificazione o raccomandazione da parte dell'ente di certificazione.

## **1.2 Prerequisiti**

Gli operatori della filiera che contribuiscono alla produzione dell'olio extra vergine di oliva di alta qualità , si impegnano a:

- garantire l'origine delle olive e dell'olio;
- utilizzare materia prima proveniente da oliveti gestiti con tecniche a basso impatto ambientale ;
- rispettare il presente disciplinare;
- accettare, nel proprio ambito di competenza, i controlli dell'Organizzazione e le verifiche ispettive dell'Organismo di Controllo;
- mantenere nel tempo i requisiti di conformità del prodotto al disciplinare stesso.

## **1.3 Richiedente l'uso della dicitura “Alta Qualità”**

La certificazione a fronte del disciplinare Olio Extra Vergine Alta Qualità può essere richiesta da:

1. operatori singoli quali confezionatori, punti vendita e ristoranti;
2. gruppi omogenei di operatori che hanno un organismo di garanzia interno che ha il compito di gestire gli aspetti di assicurazione qualità

R.A.O.*	R.A.O.	R.A.Q.	Frantoi R.A.Q.	GDO R.A.Q.	GRUPPO HORECA R.A.Q.
Imbottigiatori					
Frantoi	Az. Agricole con frantoio	Frantoi			
Az. Agricole		Az. Agricole	Az. Agricole	Punti Vendita	Ristoranti

\*R.A.Q.: Responsabile assicurazione qualità, può essere un'Associazione, un'Unione, un'OP, etc.

Un operatore singolo può richiedere l'utilizzo della dicitura "Alta Qualità", solo dopo superamento con esito positivo della verifica di certificazione da parte dell'Organismo di controllo per la parte del disciplinare applicabile e solo per il prodotto proveniente da fornitori già certificati, mentre un gruppo di operatori può richiedere l'utilizzo della dicitura "Alta Qualità", solo dopo il superamento con esito positivo della verifica di certificazione da parte dell'Organismo di controllo.

## 1.4 Requisiti

L'olio extra vergine di oliva di alta qualità, viene prodotto secondo le procedure previste dal presente disciplinare e rispetta i prerequisiti ed i seguenti parametri analitici e sensoriali:

PARAMETRO ANALITICO	EXTRA VERGINE AQ	METODICA
<b>acidità</b>	≤ 0,3 % acido oleico	Reg. (CEE) 2568/91 e ss. mm.
<b>numero di perossidi</b>	≤ 12 meq O <sub>2</sub> /kg	Reg. (CEE) 2568/91 e ss. mm.
<b>acido oleico</b>	≥ 65 %	Reg. (CEE) 2568/91 e ss. mm.
<b>1,2-digliceridi</b>	≥ 70 % (novembre-marzo)	NGD-C87-2005
	≥ 60 % (aprile-luglio)	
	≥ 50 % (agosto-ottobre)	
<b>α-tocoferolo</b>	≥ 120 mg/kg	ISO 9936:06
<b>biofenoli tot.</b>	≥ 200 mg/kg	NGD-C89-2007
<b>residui fitosanitari</b>	come da produzione integrata, limiti vigenti nell'Unione Europea per le olive da olio, rispettando i limiti di carenza	metodo accreditato (es. UNI EN 1528-1/2/3/4)
<b>esteri etilici</b>	≤ 20 mg/kg	Reg. (CE) 61/2011
<b>ftalati</b>	≤ 3 mg/Kg per singola molecola (in particolare DEHP)	metodo accreditato
<b>cere</b>	≤ 80 mg/kg	Reg. (CE) 2568/91 e ss. mm.
<b>analisi sensoriale</b>	mediana del fruttato verde ≥ 3	Reg. (CE) 796/2002 e ss. mm.

## 2 SEZIONE AGRONOMICA

### 2.1 Vocazionalità pedoclimatica per i nuovi impianti

La scelta di suoli e climi idonei per la coltivazione dell'olivo è di fondamentale importanza per valorizzare le caratteristiche della varietà, ridurre la necessità di trattamenti contro parassiti e malattie, e consentire fruttificazione abbondante e condizioni ottimali per la maturazione dei frutti. Suoli idonei per l'olivo sono di medio impasto e profondi almeno 0.8 m. Terreni sabbiosi o poco profondi (meno di 0.5 m) possono essere utilizzati a condizione che sia possibile utilizzare l'irrigazione almeno di soccorso. Terreni argillosi o con strati argillosi possono creare condizioni di asfissia radicale a cui l'olivo è molto sensibile. Analogamente sono da evitare suoli con falda freatica superficiale.

Per quanto riguarda le condizioni climatiche evitare le aree ove si verificano temperature minime invernali inferiori a -12 °C. Sono, inoltre, da evitare aree soggette a gelate tardive, che compromettono la fioritura, o precoci in autunno che danneggiano le olive dando luogo a oli poco serbevoli e di scadente qualità organolettica. La resistenza al freddo di alcune varietà e la loro capacità di sfuggire a gelate tardive o precoci mediante ritardi nella fioritura o anticipo di maturazione consente di ovviare solo parzialmente ai suddetti vincoli di minime termiche, per cui la scelta varietale può consentire miglioramenti limitati. Il regime pluviometrico è molto importante ai fini della disponibilità idrica nel suolo. Precipitazioni annue superiori a 600 mm sono ritenute di solito sufficienti per una buona produttività dell'olivo e qualità dell'olio. Temperature non elevate durante il periodo di accumulo dell'olio e la maturazione del frutto sono alla base di oli con caratteristiche organolettiche di pregio. Climi molto caldi e aridi tendono a dare origine a oli con contenuto in acido oleico non elevato e caratteristiche organolettiche non spiccate. Sebbene in climi caldi il rischio sulla qualità dell'olio dovuto all'infestazione della mosca delle olive sia elevato, temperature superiori a 35 °C riescono a impedire lo sviluppo delle larve di I età e controllare lo sviluppo dell'infestazione. Elevata umidità atmosferica e nebbie sono condizioni sfavorevoli per la coltivazione dell'olivo anche a causa della necessità di frequenti trattamenti per il controllo dell'occhio di pavone e della cercosporiosi.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Prestare attenzione ai terreni argillosi o con strati argillosi in cui si possono creare condizioni di asfissia radicale a cui l'olivo è molto sensibile. Evitare terreni con franco di coltivazione inferiore a 0,5 m o terreni sabbiosi nei casi in cui non sia possibile l'irrigazione.					✓	
Evitare le aree ove si verificano temperature minime invernali inferiori a -12 °C. Evitare inoltre aree soggette a gelate tardive, che compromettono la fioritura, o precoci in autunno che danneggiano le olive.					✓	
Elevata umidità atmosferica e nebbie sono condizioni sfavorevoli per la coltivazione dell'olivo anche a causa della necessità di frequenti trattamenti per il controllo dell'occhio di pavone e della cercosporiosi.					✓	

## 2.2 Scelta varietale

La scelta varietale è fondamentale per le caratteristiche qualitative dell'olio. Sebbene sia possibile produrre oli nella categoria merceologica degli extra-vergini indipendentemente dalla varietà, questa influisce sulla composizione acidica, sulla composizione e quantità di componenti minori ad azione anti-ossidante, e sulle caratteristiche organolettiche degli oli. La varietà, inoltre, determina l'andamento del processo di maturazione, l'accumulo di olio nel frutto, la resistenza a condizioni ambientali, malattie e parassiti, fattori che a loro volta possono influire sulla qualità dell'olio. Dato che la gran parte delle varietà di olivo sono auto-incompatibili ai fini riproduttivi, è opportuno prevedere la presenza di almeno due varietà compatibili tra loro nei nuovi oliveti.

Per la realizzazione di nuovi impianti olivicoli e per i reinnesti è obbligatorio l'impiego di materiale di propagazione di categoria c.a.c o, eventualmente, categoria "certificato".

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Utilizzare per i nuovi impianti esclusivamente varietà autoctone o derivate da incrocio di varietà autoctone.					✓	
La scelta varietale è fondamentale per le caratteristiche qualitative dell'olio e deve essere coerente con la vocazionalità pedoclimatica.					✓	
Nei nuovi oliveti è opportuno prevedere la presenza di almeno due varietà tra loro compatibili dal punto di vista riproduttivo.					✓	

### 2.3 Sostenibilità dell'agrosistema naturale

La sostenibilità del sistema produttivo e dei territori olivicoli non ha effetti diretti sulla qualità, ma è un requisito fondamentale per garantire la sicurezza del prodotto e il rispetto dell'ambiente e della bio-diversità. L'olivicoltura è diffusa anche in aree fragili dal punto di vista degli equilibri naturali, ma di notevole valore ambientale e paesaggistico e a rischio di abbandono.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
La sostenibilità del sistema produttivo e del territorio in cui è presente l'olivicoltura non ha effetti diretti sulla qualità, ma è un requisito fondamentale per garantire la sicurezza del prodotto e il rispetto dell'ambiente e della bio-diversità.					✓	
Mantenimento di siepi per la biodiversità.					✓	
Mantenimento e/o ripristino di ciglioni, di muretti a secco, di inerbimenti.					✓	

### 2.4 Sistemazione, preparazione e impianto

Sistemazioni del terreno e caratteristiche dell'oliveto devono seguire i criteri indicati per la valutazione di idoneità pedo-climatica. Le sistemazioni devono evitare ristagni idrici e consentire, tramite fosse e scoline, lo sgrondo controllato delle acque. In terreni declivi la rete di sgrondo delle acque deve ridurre al minimo i rischi da erosione superficiale. All'impianto assicurare l'apporto di abbondante sostanza

organica con effetto di lento rilascio di elementi nutritivi e miglioramento delle proprietà fisiche del suolo e della sua capacità di ritenzione idrica. L'assortimento varietale dovrà tener conto della resistenza genotipica a fattori di rischio nonché delle esigenze di compatibilità riproduttiva per assicurare elevata produttività e il perseguimento degli obiettivi qualitativi dell'olio. Non si conoscono effetti diretti di sistemazioni e impianto sulla qualità dell'olio, ma un'adeguata preparazione del suolo e messa a dimora delle piante si traduce in buoni risultati produttivi, resistenza a fattori di rischio biotici ed ambientali e sostenibilità dell'oliveto.

Ai fini del mantenimento della fertilità e delle proprietà podologiche del terreno, bisogna evitare movimento terra, livellamenti o lavorazioni che interessino strati di profondità superiore a 30 cm.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Evitare livellamenti o movimenti terra di spessore superiore a 25 - 30 cm.					✓	
Privilegiare la concimazione di fondo con concimi organici.					✓	
Evitare lavorazioni a ritochino con pendenze superiori a 15%.					✓	

## 2.5 Sesti d'impianto

Il sesto d'impianto (distanza tra gli alberi sulle file e tra le file) non ha ripercussioni sulla qualità dell'olio purché siano rispettate le buone condizioni di intercettazione e penetrazione della luce nella chioma e di circolazione di aria nell'oliveto.

L'esclusione di oliveti superintensivi (più di 1000 alberi/ha) è dovuta alla scarsa sostenibilità ambientale di tale sistema produttivo.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Sono esclusi gli oliveti con oltre 1000 piante per ettaro.	Per ogni appezzamento olivetato	visiva	Produttore/Responsabile legale società	Esclusione dell'appezzamento dalla certificazione		✓

## 2.6 Gestione del terreno

La gestione del suolo agisce solo indirettamente sulla qualità dell'olio, attraverso l'eventuale modifica della disponibilità idrica del terreno dovuta maggiore traspirazione del prato permanente o temporaneo, alla maggiore quantità di acqua immagazzinata nel suolo nel periodo autunno-invernale nei terreni in pendio per effetto dell'inerbimento, alla minore compattazione degli strati superficiali del suolo per il passaggio delle macchine in terreno lavorato (vedi anche § 1.10). La gestione del suolo ha notevole importanza per la riduzione dell'impatto ambientale dell'oliveto. L'impiego di erbicidi deve essere attentamente valutato per i rischi di contaminazione della falda, nonché per la possibilità di residui nelle olive e quindi nell'olio. Preferire l'inerbimento temporaneo o permanente dell'oliveto ove vi siano condizioni di sufficienti precipitazioni, buona capacità di ritenzione idrica del suolo (suoli profondi, di medio impasto), possibilità di irrigazione. In terreni in pendenza bisogna prevedere l'inerbimento anche solo temporaneo nel periodo autunno-invernale in modo da favorire l'infiltrazione dell'acqua di pioggia e evitare il ruscellamento superficiale e conseguenti rischi erosivi. In casi ove il consumo idrico del prato durante la stagione di crescita non sia compatibile con il bilancio idrico dell'oliveto, l'inerbimento può essere realizzato temporaneamente nel periodo autunno-invernale per ridurre l'erosione e quindi eliminato in primavera per evitare il consumo addizionale di acqua durante la stagione secca.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
La gestione del suolo ha notevole importanza per la riduzione dell'impatto ambientale dell'oliveto. Si consiglia, ove possibile, l'inerbimento temporaneo o permanente.					✓	
Evitare lavorazioni a ritochino con pendenze superiori a 15%.					✓	

## 2.7 Controllo delle infestanti

Nel caso di azienda agricola in coltivazione biologica si rimanda a quanto previsto nel Regolamento CE 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91.

Per tutte le altre aziende il controllo delle infestanti deve avvenire applicando i principi della Difesa integrata. Il contenimento dello sviluppo delle erbe infestanti deve preferibilmente essere ottenuto tramite la razionale applicazione delle pratiche agronomiche. È comunque

ammesso il ricorso al diserbo chimico eseguito utilizzando le sostanze attive riportate di seguito. I criteri di scelta devono sempre essere legati al riconoscimento, da parte del responsabile aziendale o del tecnico di riferimento, delle infestanti da controllare, del loro stadio di crescita e del livello di competizione.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S. a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici (non ammessi nelle interfile):</u> Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
		Oxifluorfen	22,9	l/ha = 1 Da utilizzarsi a dosi ridotte ( 0,3 - 0,45 litri per intervento) in miscela con i prodotti sistemici
<i>Es.: In un ettaro di oliveto si possono complessivamente utilizzare in un anno 3,75 litri di glifosate, o 9 litri di glufosinate ammonio</i>				

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila con una fascia di ampiezza non superiore a 1,6 m.

L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. Sulle file è possibile operare, preferibilmente nei periodi autunnali, con microdosi sulle infestanti nei primi stadi di sviluppo e ripetere l'applicazione in base alle necessità. L'uso di diserbanti può essere opportuno in presenza di rischio di erosione e in impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervento con organi meccanici.

In condizioni predisponenti, inoltre, va valutato il rischio che l'inerbimento possa favorire la proliferazione di arvicole nell'oliveto a causa della non lavorazione del terreno che lascia indisturbate le gallerie sotterranee dei roditori. In tali casi si consiglia di disfare il prato con lavorazioni meccaniche ogni 3 - 5 anni.

È necessario conservare la documentazione fiscale di acquisto dei diserbanti ed i relativi registri di carico e scarico di magazzino nonché registrare i trattamenti diserbanti nel Quaderno di campagna.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Per alberi isolati o oliveti in sestri irregolari, il diserbo chimico è ammesso entro un raggio di 1,5 metri dal fusto della pianta.	Per ogni albero isolato e oliveti in sestri irregolari	Quaderno di campagna	Produttore/responsabile legale	Esclusione partite di olive o esclusione dalla certificazione		✓
Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.	Per ogni appezzamento	Quaderno di campagna	Produttore/responsabile legale	Esclusione partite di olive o esclusione dalla certificazione		✓
In terreni in forte pendenza o a rischio di erosione è richiesto l'inerbimento.	Per ogni terreno in forte pendenza o a rischio di erosione	Visiva	Produttore/responsabile legale	Esclusione partite di olive o esclusione dalla certificazione		✓
Adottare misure agronomiche di controllo delle infestanti per ridurre gli interventi chimici. Tecniche di inerbimento possono migliorare la struttura del suolo e ridurre le perdite d'acqua.					✓	
Tenere il registro dei trattamenti.(quaderno di campagna)	Per ogni registro	quaderno di campagna	Produttore/responsabile legale	Esclusione certificazione		✓
Programmare l'eventuale intervento chimico previa riconoscimento della composizione floristica delle infestanti e valutazione del loro grado di competizione.					✓	

## 2.8 Gestione dell'albero e della fruttificazione

L'elevata qualità dell'olio è ottenibile indipendentemente dalla tecnica di potatura e dalla forma di allevamento utilizzata. Tuttavia, ai fini sia di una ridotta incidenza di parassiti, malattie e stress ambientali che della massima produttività dell'albero, è opportuno che le diverse parti della chioma abbiano buona esposizione alla luce ed adeguata circolazione di aria. Frutti sviluppatosi in parti della chioma esaurite od ombreggiate sono di piccole dimensioni, con ritardi di maturazione e scarso contenuto di olio. È comunque consigliabile il ricorso alla "potatura minima" e forme di allevamento libere per ridurre gli interventi e i costi.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Assicurare una buona illuminazione e arieggiamento delle chiome ai fini di una corretta maturazione delle olive e difesa da malattie e parassiti.					✓	

## 2.9 Concimazione

L'effetto diretto della concimazione sulla qualità dell'olio è incerto. La disponibilità di azoto e potassio nel frutto sono importanti per la sintesi ed accumulo di olio. Tuttavia, la concimazione ha una fondamentale importanza per la crescita, produttività e redditività dell'oliveto, con effetti indiretti, in caso di gestione non corretta, sulla qualità dell'olio. Eccessiva distribuzione di concimi minerali comporta un elevato impatto ambientale con dilavamento di nutrienti e spostamento degli equilibri microbici e chimici nel suolo. La presenza di sostanza organica migliora la capacità di ritenzione idrica del terreno oltre a migliorare la fertilità del suolo.

Si prevede di eseguire l'analisi fisico-chimica del terreno almeno una volta ogni 5 anni, per appezzamenti omogenei, in modo da poter valutare la reale dotazione e disponibilità di elementi nutritivi e della sostanza organica.

Nel caso di azienda agricola in coltivazione biologica si rimanda a quanto previsto nel Regolamento CE 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91.

Per tutte le altre aziende si rimanda alle norme tecniche ed ai criteri rappresentati nella tabella seguente, con i seguenti limiti di dosi massime ammesse di macroelementi: N (azoto) 100 Kg/ha; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Fosforo) 60 Kg/ha; K<sub>2</sub>O (Potassio) 60 Kg/ha, siano essi soddisfatti con l'apporto di soli concimi organici e/o misto-organici o di sintesi.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Privilegiare la fertilizzazione con concimi organici.					✓	
Evitare le concimazioni azotate nel periodo autunno/inverno.					✓	
Distribuire i concimi azotati frazionati in almeno due interventi durante la stagione di crescita.					✓	
Somministrare microelementi solo in casi di carenze accertate mediante analisi del suolo e delle foglie.	Per ogni azienda	Quaderno di campagna e certificati di analisi	Produttore/responsabile legale società	Esclusione partite di olive o esclusione dalla certificazione		✓
Eseguire l'analisi fisico-chimica del terreno almeno una volta ogni 5 anni.	Per ogni azienda	Quaderno di campagna e certificati di analisi	Produttore/responsabile legale società	Esclusione partite di olive o esclusione dalla certificazione		✓

## 2.10 Irrigazione

La disponibilità idrica nel suolo agisce direttamente su alcuni parametri qualitativi dell'olio, ed indirettamente modificando il periodo di maturazione, le dimensioni, il rapporto polpa-nocciolo e la consistenza dei frutti. La quantità di olio accumulato nel frutto aumenta con elevata disponibilità idrica, ma la resa in olio al frantoio può risultare inferiore in partite di olive provenienti da oliveti irrigati con elevati volumi, soprattutto per alcune varietà. Per ragioni di risparmio idrico ed energetico, di ottimizzazione della qualità dell'olio e di riduzione dell'incidenza sia del problema tecnologico di estrazione dell'olio che di eventuali effetti indesiderati sulla difesa della coltura si raccomanda l'irrigazione in deficit controllato.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Praticare l'irrigazione in deficit controllato ai fini del risparmio di acqua, dell'ottimizzazione del contenuto in composti fenolici e delle caratteristiche sensoriali dell'olio.					✓	

## 2.11 Controllo fitosanitario della coltura

Nel caso di azienda agricola in coltivazione biologica si rimanda a quanto previsto nel Regolamento CE 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91.

Per tutte le altre aziende agricole la protezione fitosanitaria dell'oliveto deve basarsi sull'applicazione dei principi della "Difesa integrata", secondo le indicazioni delle *"Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti"* redatte e periodicamente aggiornate dal "Comitato Nazionale Difesa Integrata".

Obiettivo prevalente della difesa integrata è la riduzione dell'impatto della gestione fitosanitaria verso l'uomo e l'ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili.

L'applicazione delle norme tecniche del presente Disciplinare, comunque, deve tener conto delle peculiarità climatico/ambientali, colturali e fitosanitarie che contraddistinguono le diverse zone olivicole italiane. Pertanto, è data facoltà all'azienda che aderisce a questo Disciplinare di adottare le norme tecniche riportate nella tabella successiva o di adottare l'eventuale "Disciplinare di difesa integrata dell'Olivo" della Regione o Provincia autonoma di appartenenza, in quanto ispirate alle stesse "Linee guida nazionali".

La difesa integrata deve essere gestita valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica che possano consentire di razionalizzare gli interventi, salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

Particolare importanza va riposta, nel rispetto della normativa vigente, nell'attuazione di interventi tesi a:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria dell'oliveto;
- favorire l'azione degli organismi utili (ausiliari);
- attuare la difesa fitosanitaria attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici, agronomici in alternativa alla lotta chimica;
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, anche mediante l'adozione di idonei dispositivi di protezione individuale;
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva (controllo funzionale e taratura delle macchine irroratrici);
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- conservare i prodotti fitosanitari in locali adeguati;
- smaltire adeguatamente i contenitori dei prodotti fitosanitari.
- Per ogni singola problematica fitosanitaria, il momento ottimale di intervento è valutato in relazione:
  - all'andamento delle infezioni e/o infestazioni;
  - allo stadio di sviluppo della specie dannosa e del suo grado di pericolosità;
  - alla presenza contemporanea di più specie dannose;
  - alle caratteristiche delle sostanze attive, alla loro efficacia e meccanismo di azione, in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei patogeni e/o fitofagi;
  - all'andamento meteorologico e alle previsioni del tempo.

La scelta delle sostanze attive da impiegare va fatta in base a:

- l'efficacia nei confronti dell'avversità da controllare;
- la selettività nei confronti degli organismi utili;

- i tempi di carenza in funzione dell'epoca di raccolta.

L'impiego di metodi di monitoraggio è obbligatorio tutte le volte che sia ritenuto necessario per giustificare l'esecuzione di un trattamento, come riportato in tabella "Norme tecniche per la difesa integrata dell'olivo".

È importante conservare la documentazione fiscale di acquisto dei prodotti fitosanitari ed i relativi registri di carico e scarico di magazzino e compilare il Quaderno di campagna.

È inoltre necessario registrare i dati dei monitoraggi fitosanitari sulle relative schede aziendali di monitoraggio.

**Tabella: Norme tecniche per la difesa integrata dell'olivo**

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Occhio di pavone o Cicloconio</b> ( <i>Spillocaea oleagina</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impiegare varietà poco suscettibili</li> <li>• adottare sestri d'impianto non troppo fitti;</li> <li>• favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma;</li> <li>• effettuare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <p>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;</li> <li>• effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (circa a metà dello sviluppo vegetativo).</li> <li>• eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento.</li> <li>• procedere successivamente come nel caso precedente</li> </ul>	Prodotti rameici Dodina (1)	(1) al massimo un intervento all'anno.
<b>Cercosporiosi o Piombatura</b> ( <i>Mycocentrospora cladosporioides</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <p>Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura</p> <u>Interventi chimici</u> <p>Gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno)</p>	Prodotti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia

<b>Fumaggine</b>	<u>Interventi agronomici</u> È necessario effettuare una buona aerazione della chioma  <u>Interventi chimici</u> Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> , il controllo va indirizzato verso questo insetto.		
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. Completa raccolta delle drupe. Anticipare la raccolta  <u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati nei periodi nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli (elevata umidità).	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione. Evitare consociazioni con solanacee Ridurre i volumi irrigui		
<b>Carie</b>	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. savastanoi</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare e distruggere i rami colpiti Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone e la Cercosporiosi.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	<u>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga)</u> 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olive.  <u>Interventi chimici: solo per la generazione carpofaga</u> Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo, al superamento della soglia di intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Dimetoato (2) Fosmet (1)	Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un massimo di 1 intervento. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

<b>Mosca delle olive</b> <i>(Bactrocera oleae)</i>	<u>Soglia di intervento</u> in funzione delle varietà 10-15% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve)  <u>Interventi chimici</u> - adulticidi con sistemi preventivi utilizzando esche proteiche avvelenate o applicando il metodo "Attract and Kill"; - larvicidi al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (3)	<i>Opius concolor</i> (1) Dispositivi "Attract and Kill"  Esche proteiche avvelenate con Dimetoato (2)  Dimetoato (3)  Fosmet (4)	(1) I lanci di questo parassitoide vanno programmati con i centri di assistenza tecnica regionali o zonali. (2) Si consiglia di adottare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici Sono autorizzati al massimo 5 interventi per la difesa preventiva (con le esche proteiche) (3) Sono autorizzati al massimo 2 interventi per la difesa curativa (controllo delle larve) (4) Al massimo 1 intervento/anno
<b>Oziorrinco</b> <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. - Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato acrilico (lana artificiale) per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre)		Non sono autorizzati interventi chimici
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> <i>(Saissetia oleae)</i>	<u>Soglia di intervento</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo)  <u>Interventi agronomici</u> Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; Limitare le concimazioni azotate; Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura.  <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto) da determinare mediante monitoraggio.	Olio minerale Buprofezin (1)	(1) al massimo un intervento
<b>Fleotribo</b> <i>(Phloeotribus scarabeoides)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo		
<b>Ilesino</b> <i>(Hylesinus oleiperda)</i>	Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, prima dello sfarfallamento degli adulti (quando si notano le tipiche rosure degli insetti).		
<b>Margaronia</b> <i>(Palpita unionalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Cotonello dell'olivo</b> <i>(Euphyllura olivina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Determinare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.		

<b>Rodilegno giallo</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami. - In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone, controllare sui rami la formazione delle gallerie. - In caso di galleria appena iniziata, uncinare le larve con un fil di ferro o un filo di freno per bicicletta. - Cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie.  <u>Interventi biotecnici</u> - Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale, posizionando mediamente 10 trappole/ha - Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha	Catture massali con trappole a feromoni  Confusione sessuale	
--	---	--	--

**Note esplicative alla tabella**

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

Nella colonna "Mezzi di difesa", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Note e Limitazioni d'uso", da riferirsi a quella specifica sostanza.

Quando lo stesso numero è riportato a fianco di più s.a., la limitazione d'uso si riferisce al numero complessivo di trattamenti realizzabili con tutti i prodotti indicati. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Limitazioni d'uso e Note" e sono evidenziate in grassetto su sfondo ombreggiato.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Rispettare la normativa in materia di uso dei prodotti fitosanitari.	Per ogni azienda	Conoscenza normativa	Produttore/Responsabile legale società	Esclusione dalla certificazione		✓
Tenere il Registro dei trattamenti.	Per ogni azienda	Registro trattamenti	Produttore/Responsabile legale società	Esclusione dalla certificazione		✓
Adottare sistemi di monitoraggio per le avversità riportate in tabella (Norme tecniche per la difesa integrata dell'olivo) per le quali sono previste soglie di intervento.	Per ogni azienda	Schede di monitoraggio aziendali	Produttore/Responsabile legale società	Esclusione dalla certificazione		✓
Adottare preferibilmente, per la difesa della coltura, metodi biologici, biotecnologici, fisici, agronomici in alternativa alla lotta chimica, che tengano conto di un approccio "olistico" alla gestione dell'oliveto.					✓	

## 2.12 Distribuzione degli agrofarmaci in campo

L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione dei prodotti fitosanitari (atomizzatori, barre da diserbo, ecc.) in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale. Le attrezzature devono essere sempre in corretto stato di efficienza e devono essere sottoposte a controllo funzionale almeno ogni 5 anni da una struttura terza, riconosciuta dalle competenti autorità Regionali e/o Provinciali. È consigliabile eseguire, contestualmente al controllo funzionale, la taratura dell'irroratrice in funzione della forma di allevamento dell'oliveto e della trattatrice utilizzata.

Si raccomanda l'utilizzo di attrezzature che riducano la dispersione del preparato fitosanitario nell'ambiente come, ad esempio, gli ugelli antideriva e quelli antigoccia. L'attrezzatura deve essere accuratamente bonificata in ogni sua parte ogniqualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal disciplinare per la protezione dell'oliveto.

Non è permesso il ricorso a mezzi aerei.

Indicativamente, in funzione alle attrezzature utilizzate ed alla forma di allevamento/età delle piante di olivo, sono consentiti per i soli trattamenti di difesa dalle avversità, volumi di bagnatura compresi tra 3 hl/ha/intervento di acqua e 20 hl/ha/intervento di acqua. Per i trattamenti di controllo chimico delle malerbe si rimanda ai volumi di bagnatura riportati nel 1.7 del presente disciplinare.

Lo smaltimento delle confezioni degli agrofarmaci utilizzati e/o quelle scadute o inutilizzabili deve avvenire secondo quanto previsto dalla normativa vigente in merito allo smaltimento di “rifiuti pericolosi” attraverso la consegna a centri specializzati.

Il lavaggio delle confezioni di agrofarmaco deve avvenire contestualmente alla preparazione della miscela di trattamento e le acque di lavaggio delle confezioni vanno smaltite attraverso il trattamento stesso.

Il lavaggio delle apparecchiature meccaniche deve avvenire in circostanze tali da scongiurare la possibilità di contaminazioni puntiformi di sostanze attive nell'ambiente. Le acque che provengono dal lavaggio di tali apparecchiature, qualora non ridistribuite sulle coltivazioni, devono essere raccolte in contenitori a tenuta stagna e conferite presso centri di raccolta specializzati.

La documentazione e le registrazioni devono comprendere:

- certificato o attestato di controllo funzionale e/o taratura rilasciato da struttura abilitata e riconosciuta;
- patentino per la manipolazione di prodotti fitosanitari classificati come Xn, T o T+;
- certificazione MUD per il corretto smaltimento delle confezioni dei prodotti fitosanitari e delle eventuali acque di lavaggio.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Eseguire il controllo funzionale delle irroratrici almeno una volta ogni 5 anni per garantire un'efficiente distribuzione dei prodotti fitosanitari.	Per ogni irroratrice presente in azienda	Certificato/attestato	Produttore/ responsabile legale	Utilizzare irroratrici idonee o esclusione dalla certificazione		✓
Eseguire con regolarità, in funzione alla frequenza d'uso della macchina, la manutenzione delle irroratrici per migliorare l'efficacia dei trattamenti.					✓	
Tarare l'irroratrice per ottimizzare la regolazione dei parametri di esercizio e ottenere una distribuzione ottimale del prodotto fitosanitario.					✓	
Rispettare la normativa in materia di uso dei prodotti fitosanitari: chi utilizza agrofarmaci classificati come Xn o T deve possedere apposito "patentino".	Per ogni azienda	patentino	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Custodire i prodotti fitosanitari in appositi locali.	Per ogni azienda	Visione diretta	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Le confezioni o i liquidi contaminati da prodotti fitosanitari pericolosi devono essere smaltiti correttamente.	Per ogni azienda	Certificato (MUD)	Produttore/responsabile legale	Smaltimento idoneo o esclusione dalla certificazione		✓

### 2.13 Raccolta

La raccolta delle olive è un'operazione particolarmente delicata che può compromettere la qualità del prodotto finale.

L'epoca di raccolta varia in relazione all'ambiente di coltivazione e alla cultivar. A parità di varietà si osserva un anticipo di maturazione nelle zone caratterizzate da stagione vegetativa prolungata e da clima caldo, in tal caso si consiglia di anticipare la raccolta evitando anche eventuali rischi da eventi climatici o attacchi parassitari. Il momento ottimale per la raccolta è stato identificato per molte varietà con la pigmentazione parziale della buccia dell'oliva; per alcune varietà coincide con la maturazione commerciale, cioè con il massimo accumulo di olio nel frutto. A questo stadio l'olio è caratterizzato da fruttato verde intenso, bassa acidità, numero ridotto di perossidi ed alto contenuto di polifenoli. La raccolta delle olive alla maturazione fisiologica, cioè completa pigmentazione nera o nera-violacea dell'epidermide e soprattutto con la colorazione interna della polpa, determina un olio fruttato maturo, tendenzialmente dolce, scarso in

fenoli e di minore conservabilità.

Non esiste un'indicazione assoluta dello stadio ottimale di maturazione commerciale, per le cultivar che hanno tendenza alla pigmentazione è bene raccogliere quando si ha un'elevata percentuale di frutti verdi o parzialmente pigmentati in superficie e un basso livello di olive pigmentate nella polpa, senza aspettare la cascola naturale le cui olive forniscono oli con elevata acidità e dal profilo sensoriale difettato.

Ai fini della qualità dell'olio è necessario che si rispetti l'integrità del frutto a partire dal distacco dalla pianta, traumi e lesioni incidono infatti negativamente sull'olio, soprattutto se i tempi che separano la raccolta dall'estrazione dell'olio sono più lunghi di quelli raccomandati.

La raccolta delle olive si può effettuare manualmente o meccanicamente (modalità di raccolta), il metodo migliore va scelto in base all'ambiente in cui si opera e alle caratteristiche della cultivar, dell'oliveto e del suolo.

La raccolta manuale delle olive direttamente dalla pianta (brucatura) consente di raccogliere le olive al giusto grado di maturazione e di preservarne l'integrità; può essere agevolata dall'utilizzo di pettini e rastrelli che aumentano sensibilmente la quantità di olive raccolte. Danni al prodotto possono essere causati dal calpestio dei frutti sulle reti durante la raccolta da parte di operatori disattenti. La raccolta meccanica avviene mediante l'uso di agevolatori (pettini, sferzatori, vibrator del ramo) e scuotitori del tronco combinati con reti e ombrelli rovesci che intercettano le olive riducendo il rischio di lesioni e rotture dovute alla caduta e il contatto con il terreno. La raccolta con attrezzi agevolatori riduce i tempi, aumenta la resa oraria e diminuisce i costi di produzione rispetto a quella manuale, di cui presenta gli stessi vantaggi ed inconvenienti. La raccolta con macchine vibro-scuotitrici richiede che i frutti abbiano forza di ritenzione sull'albero inferiore a certi valori soglia per ottenere elevate rese di raccolta, per cui di solito viene effettuata con olive ad uno stadio di maturazione più avanzato rispetto a quella manuale o con attrezzi agevolatori. L'eventuale ritardo nell'epoca di raccolta è compensato dalla maggiore rapidità ed efficienza di lavoro e dalla possibilità di evitare il contatto delle olive con il suolo, per le macchine dotate di telai intercettatori.

Nel caso di azienda agricola in coltivazione biologica si rimanda a quanto previsto nel Regolamento CE 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91, con particolare riferimento alla separazione ed identificazione delle olive biologiche da quelle convenzionali.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Sono escluse le olive raccolte per cascola naturale.					✓	
È esclusa la raccattatura delle olive da terra.					✓	
L'epoca di raccolta varia in relazione all'ambiente di coltivazione e alla cultivar.					✓	
Rispettare l'integrità del frutto a partire dal distacco dalla pianta.					✓	
Non calpestare i frutti sulle reti durante la raccolta.					✓	

## 2.14 Conservazione post-raccolta trasporto e consegna olive

Le olive, per conservare le caratteristiche qualitative che hanno al momento della raccolta, devono essere immediatamente consegnate al frantoio di riferimento e molite. Se per qualsiasi ragione non fosse possibile consegnarle e si rendesse necessaria la loro conservazione, è obbligatorio:

- non superare le 24 ore tra raccolta e molitura;
- conservare le olive in cassette o bins di plastica rigidi e aerati, approvati per il contatto con gli alimenti, disponendo le olive in strato sottile (max 25/30 cm);
- riporre le cassette o i bins in locali freschi e aerati e comunque coperti.

In fase di post-raccolta e consegna delle olive al frantoio, l'operatore agricolo deve assicurare la rintracciabilità del prodotto, allegando sempre alla movimentazione ed alla consegna del prodotto al frantoio il "Modello di conferimento". In ogni situazione (stazionamento e/o movimentazione) il prodotto conforme al DTP deve sempre essere chiaramente identificabile.

Il trasporto delle olive dovrebbe essere effettuato in bins forati o in cassette al fine di evitare schiacciamento dei frutti e basso livello di aerazione. Il trasporto in cassoni andrebbe generalmente evitato al fine di garantire l'integrità delle olive in fase di trasporto. Questa pratica di trasporto può essere considerata ammissibile solo nel caso di olive raccolte ad un grado di maturazione precoce e trasformate

non oltre le 12 ore dalla raccolta.

Non è consentito il trasporto in sacchi in quanto provoca il danneggiamento dei frutti e successivi processi fermentativi legati alla formazione di difetti sensoriali.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Non superare 24 ore dalla raccolta alla molitura.	Per ogni partita di olive	Modello di conferimento	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Conservare le olive in cassette o bins di plastica rigidi e aerati, approvati per il contatto con gli alimenti, disponendo le olive in strato sottile (max 25/30 cm).	Per ogni partita di olive	Visiva	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Riporre le cassette o i bins in locali freschi e aerati e comunque coperti	Per ogni partita di olive	Visiva	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Trasporto in bins forati, nel caso di trasporto effettuato dopo 12 ore dalla raccolta	Per ogni partita di oliva	Visiva	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓

## 2.15 Gestione dei quantitativi

La quantità delle olive lavorate deve essere registrata secondo le modalità previste dalla normativa vigente in modo da garantire la coerenza con la capacità produttiva.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Quantità di olive coerente con la capacità produttiva	Per ogni partita di olive	Registro di riferimento	Produttore/responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓

### 3. SEZIONE TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE

#### 3.1 Stoccaggio delle olive

Se le olive sono stoccate in bins forati, lo stoccaggio non deve superare le 24 ore dalla raccolta, pur considerando che le condizioni ottimali di lavoro comporterebbero la lavorazione giornaliera delle olive raccolte. La molitura deve avvenire entro 12 ore dalla raccolta se le olive sono state invece stoccate in cassoni o altro. Periodi relativamente lunghi di stoccaggio, sempre compresi nei periodi indicato possono essere ammessi per olive raccolte ad un grado di maturazione precoce.

Lo stoccaggio dovrebbe essere effettuato in bins forati o in cassette in condizioni di temperatura compresa tra 12 °C e 20 °C

Lo stoccaggio effettuato in spazi aperti, sotto tettoie ed in assenza di bins forati, pur se non consigliato, può essere ammesso solo se le olive vengono poi lavorate nell'arco delle 12 ore dalla raccolta.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Lavorare le olive entro 12 ore dall'arrivo in frantoio.					✓	

#### 3.2 Movimentazione delle olive

La movimentazione delle olive deve essere compiuta utilizzando carrelli elevatori che non producano emissioni di gas di scarico. Questi ultimi non dovrebbero essere usati ed eventualmente il loro utilizzo è consentito solo in luoghi aperti e quindi ben areati. Questo per evitare la sedimentazione sulle olive dei gas di scarico che sono i principali responsabili della contaminazione da idrocarburi policiclici aromatici.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Utilizzare carrelli elevatori elettrici se i locali di stoccaggio non sono areati.	Per ogni azienda	Scheda tecnica del carrello elevatore	Trasformatore/ responsabile legale	Uso di carrello elevatore idoneo o esclusione dalla certificazione	✓	Certificazione a partire dalla campagna 2015/2016
Locali di stoccaggio lontani da fonti di contaminazione quali carburanti come gasolio, benzina.	Per ogni azienda	Visiva	Trasformatore/ responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓

### 3.3 Lavaggio e defogliazione

Il lavaggio e la defogliazione delle olive viene consigliata. Il controllo del processo è relativo alla qualità dell'acqua utilizzata nella fase di lavaggio. In particolare nelle lavatrici tradizionali

Si deve provvedere ad un ricambio periodico dell'acqua di lavaggio che sarà in funzione della capacità lavorativa dell'impianto e del livello di contaminazione da corpi estranei e materiali terrosi dell'oliva. È consigliabile prevedere, a fine processo di lavaggio, un risciacquo delle olive con acqua potabile, al fine di ridurre al minimo la contaminazione da materiali terrosi. La quantità di acqua da utilizzare in questa fase non dovrebbe essere inferiore ai 10 litri per 100Kg di olive.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Utilizzare acqua potabile.	Per ogni partita	Certificato potabilità delle acque	Trasformatore/ responsabile legale	Uso di acqua potabile o esclusione dalla certificazione.		✓
Ricambio d'acqua come da specifiche tecniche della lavatrice.					✓	
Nella fase di risciacquo non meno di 10 litri di acqua/quintale di olive.					✓	
Analisi delle acque nel caso di condotta pubblica	una volta all'anno	certificato	Trasformatore/ responsabile legale	Analisi delle acque o esclusione dalla certificazione		✓
Analisi delle acque nel caso di approvvigionamento privato	una volta al mese nei periodi di lavorazione	certificato	Trasformatore/ responsabile legale	Analisi delle acque o esclusione dalla certificazione		✓

### 3.4 Frangitura

Data l'importanza di questa fase tecnologica che incide sia sulla produzione di composti aromatiche che sul contenuto in composti fenolici dell'olio, è consigliabile adottare sistemi di frangitura ad elevata efficienza nei riguardi della degradazione della polpa ed a basso impatto nei riguardi del seme contenuto nella mandorla. Questo perché la frantumazione eccessiva del seme si traduce in una perdita di qualità dell'olio.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Sistemi di frangitura ad effetto differenziato quindi a basso impatto nei riguardi del seme.					✓	

### 3.5 Gramolatura

La fase di gramolatura ha lo scopo di aumentare le rese all'estrazione favorendo l'incremento del diametro delle micro-gocce d'olio disperso nella fase acquosa della pasta. La fase di gramolatura se condotta in modo non idoneo può compromettere seriamente le caratteristiche qualitative del prodotto.

Sono consigliati tempi di processo non superiori ai 30 minuti, calcolati tra la fine delle frangitura e l'inizio della fase di estrazione e temperature comprese tra 20 e 30 °C misurate sulla pasta con valori ottimali compresi tra 24 e 27 °C.

La temperatura andrebbe scelta anche in funzione della tipologia di gramolatrici utilizzate. Si possono considerare valori di temperatura vicini ai limiti superiori tra quelli consigliati nelle gramolatrici condizionate (con chiusura ermetica delle vasche) mentre andrebbero scelti valori più bassi nelle gramolatrici tradizionali aperte, dove non è possibile ridurre l'azione negativa dovuta al contatto con l'aria delle paste. Il contatto con l'aria si traduce in una perdita di composti fenolici per ossidazione ed in un aumento del valore di perossidi e costanti spettrofotometriche.

Non sono consentite temperature e tempi di gramolatura che possano alterare le proprietà sensoriali e salutistiche degli oli extravergini di oliva. In particolare temperature superiori ai 35°C valutati sulla pasta in fase di gramolatura e tempi superiori ai 60 minuti.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Tempi di gramolatura non superiori ai 30 minuti, calcolati tra la fine delle frangitura e l'inizio della fase di estrazione.					✓	
La temperatura deve essere compresa tra 24 e 27 °C sulla pasta di olive.					✓	

Si vieta l'uso di coadiuvanti tecnologici (talco).		Nel manuale HACCP va previsto che non si usano coadiuvanti tecnologici nel caso di lavorazione di oli di alta qualità		Esclusione dalla certificazione		✓
--	--	---	--	---------------------------------	--	---

### 3.6 Separazione solido – liquido

Sono ammessi tutti i metodi di separazione solido liquido operanti per via meccanica quali la tensione superficiale e la centrifugazione.

Per quanto riguarda il sistema per centrifugazione viene consigliato l'uso di decanters sia a due fasi che a tre fasi a bassa diluizione che riducano l'apporto di acqua aggiunta alle paste in fase di centrifugazione mantenendolo sotto al valore di 30 litri/100 kg di pasta. Questo al fine di ridurre la perdita di sostanze fenoliche dell'olio dovuta al passaggio nell'acqua di vegetazione nel corso dell'estrazione per centrifugazione.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Diluizione con acqua potabile	Per ogni separazione	Certificato potabilità delle acque	Trasformatore/ Responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Uso di decanters a due fasi o a tre fasi a bassa diluizione (< 30 litri/100 kg di pasta x 2 fasi e 50 per 3 fasi)					✓	

### 3.7 Separazione liquido - liquido

La fase di separazione liquido-liquido è importante al fine di ridurre il contenuto in acqua e sostanze colloidali disperse nell'olio. La diluizione deve avvenire esclusivamente con acqua potabile.

Si consiglia la corretta regolazione del separatore ed il basso apporto di acqua di fonte o acqua di vegetazione durante la fase di centrifugazione al fine di ridurre la possibile perdita in composti fenolici e sostanze volatili ad impatto sensoriale.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Diluizione con acqua potabile	Per ogni separazione liquido-liquido	Certificato potabilità delle acque	Trasformatore/ Responsabile legale	Esclusione dalla certificazione		✓
Regolazione del separatore secondo le specifiche tecniche dell'azienda produttrice.					✓	

### 3.8 Stoccaggio dell'olio

La fase di stoccaggio deve essere condotta in condizioni tali da ridurre le variazioni di temperatura ed eventuali cessioni di composti indesiderati all'olio in fase di contatto con le superfici dei contenitori e di movimentazione delle masse. Si consigliano le seguenti variabili operative:

- temperature dei locali di stoccaggio comprese tra 10 e 20 °C;
- contenitori in acciaio inox;
- saturazione con gas inerti (azoto o argon) dello spazio di testa dei contenitori di stoccaggio al fine di ridurre il contatto con l'ossigeno.

La corretta applicazione delle sopra indicate variabili operative permette di ridurre i processi di alterazione ossidativa dell'olio in fase di stoccaggio.

Non sono ammessi per lo stoccaggio recipienti composti di varie leghe metalliche non inerti che possano favorire la cessione di metalli ossidoriducibili (ferro, rame alluminio) all'olio. Non sono ammessi recipienti in cemento non vetrificato. Non sono ammesse temperature di stoccaggio superiori ai 25 °C ed inferiori a 6 °C.

Sono da evitare materiali quali tubi di trasferimento ed altri utensili o parte di utensili in materiale plastico non certificato per uso alimentare ed idoneo per oli alimentari al fine di evitare la cessione di ftalati all'olio extra vergine di oliva durante le fasi di stoccaggio e movimentazione delle masse.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Temperature dei locali di stoccaggio comprese tra 10 e 25 °C.					✓	
Contenitori in acciaio inox	Per ogni partita di olio	Visiva, scheda tecnica del contenitore	Trasformatore/ Legale Rappresentante	Esclusione dalla certificazione	✓	<i>Cert. dalla campagna 2015/2016</i>
Saturazione con gas inerti dello spazio di testa dei contenitori di stoccaggio.	Per ogni contenitore di stoccaggio	Visiva	Trasformatore/ Legale Rappresentante	Esclusione dalla certificazione	✓	<i>Cert. dalla campagna 2015/2016</i>
Posture in acciaio, materiale plastico idoneo per oli alimentari o cemento vetrificato	Per ogni partita di olio	Visiva	Trasformatore/ Legale rappresentante	Uso di posture idonee o esclusione dalla certificazione		✓

### 3.9 Filtrazione

La fase di filtrazione ha effetto positivo sulla qualità dell'olio in quanto oltre a rimuovere parte dell'acqua dispersa allontana alcune attività enzimatiche contenute nell'acqua stessa che possono avere effetti negativi sul mantenimento dei parametri strumentali dell'olio quali acidità libera perossidi, costanti spettrofotometriche, composti fenolici e caratteristiche sensoriali. In oltre la riduzione dell'acqua libera nell'olio in fase di stoccaggio riduce la possibilità di sviluppo di fermentazioni anomale a carico di microrganismi (lieviti) contenuti nell'acqua dispersa che possano portare all'insorgenza di difetti sensoriali nella fase di stoccaggio.

La fase di filtrazione può essere praticata in periodi diversi durante fase di stoccaggio. In particolare se si vogliono mantenere nell'olio elevati livelli delle note gustative di piccante ed amaro è bene effettuare la filtrazione dopo un periodo di stoccaggio molto breve, al contrario se si voglio ridurre le suddette note gustative, legate alla frazione fenolica, è consigliabile effettuare la filtrazione dopo un periodo più lungo di stoccaggio dell'olio torbido che può superare il periodo primaverile. Questo è legato al fatto che negli oli torbidi restano delle attività enzimatiche che permettono la parziale idrolisi dei composti fenolici, con conseguente riduzione delle note di piccante e amaro dell'olio.

Sono da evitare sistemi di filtrazione che comportino una esposizione prolungata dell'olio al contatto con l'aria.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Eeguire la filtrazione.					✓	
Nel caso di uso della filtrazione barese (cotone), evitare il contatto prolungato con l'aria.					✓	
Filtrazione a cartone e/o alluvionaggio.					✓	

### 3.10 Conformità dell'olio extra vergine di alta qualità

L'olio extra vergine di oliva italiano di alta qualità, , deve rispettare i parametri analitici e sensoriali previsti. L'esecuzione dei controlli analitici deve avvenire su tutti i lotti di produzione presso laboratori di analisi accreditati, l'analisi sensoriale deve essere eseguita da un panel addestrato ufficiale e i rapporti di analisi devono essere archiviati per almeno 2 anni.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Eeguire il controllo dei parametri previsti	ogni lotto uniforme di confezionamento	rapporto di analisi		esclusione dalla certificazione		✓
Rispetto dei parametri analitici e sensoriali	ogni lotto uniforme di confezionamento	rapporto di analisi		esclusione dalla certificazione		✓
Esecuzione dei controlli sensoriali da parte di un panel ufficiale o professionale	ogni lotto uniforme di confezionamento	rapporto di analisi		esclusione dalla certificazione		✓
Archiviazione dei rapporti di analisi per almeno 2 anni	ogni lotto uniforme di confezionamento	archivio		esclusione dalla certificazione		✓

### 3.11 Gestione dei quantitativi prodotti

La quantità di olio extra vergine di oliva italiano di alta qualità prodotta e/o venduta e coerente con la quantità di olive registrata in entrata e proviene da olive raccolte in aziende agricole aderenti al Disciplinare.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Quantità di olio coerente con la quantità di olive				esclusione dalla certificazione		✓
Olio ottenuto da olive di aziende agricole aderenti al Disciplinare.				esclusione dalla certificazione		✓

### 3.12 Confezionamento

La fase di imbottigliamento dovrebbe prevedere l'utilizzo di vetri scuri o vetri chiari a bassa permeabilità per le radiazioni nella banda sia dell' ultravioletto che del visibile al fine di ridurre il pericolo di ossidazione dell'olio in post imbottigliamento legato alla fotoossidazione. Infatti la presenza di clorofilla rende l'olio extravergine di oliva particolarmente sensibile, in presenza di luce ai processi di fotoossidazione, che possono ridurre drasticamente la *shelf-life* degli oli imbottigliati anche in presenza di elevate concentrazioni in antiossidanti naturali quali composti fenolici idrofili e tocoferoli.

In questo contesto oltre a quanto detto sulle caratteristiche del vetro andrebbero preferiti imballaggi che proteggano le bottiglie in fase di stoccaggio e distribuzione in post imbottigliamento. Inoltre, sempre al fine di ridurre i processi ossidativi è consigliabile l'uso di gas inerti in fase di imbottigliamento e di idonei sistemi di chiusura ermetica (tappi a corona) impermeabili all'ossigeno. Tutto ciò al fine di ridurre il contenuto in ossigeno disciolto nell'olio imbottigliato, per aumentarne la sua *shelf-life*.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Confezionare almeno dopo aver effettuato una filtrazione sgrassante o una decantazione naturale.					✓	
Imballaggi primari che proteggono dalla luce ed impermeabili all'ossigeno.	Per ogni confezione di olio		confezionatore	esclusione dalla certificazione		✓

### 3.13 Stoccaggio dell'olio imbottigliato, movimentazione e messa in vendita

La fase di stoccaggio e movimentazione dell'olio in fase di post-imbottigliamento andrebbe effettuata riducendo il danno apportato all'olio sia da condizioni di temperatura che di luminosità non idonei alla corretta conservazione del prodotto. In questo contesto si dovrebbe prevedere l'uso di sistemi di imballaggio in grado di ridurre/eliminare il contatto dell'olio con la luce e di minimizzare gli effetti negativi di periodi più o meno brevi di stoccaggio ad elevate temperature. È consigliato, quindi l'utilizzo di imballaggi a bassissima permeabilità luminosa (cartone) ed isolanti nei riguardi degli scambi termici (polistirolo).

I locali di stoccaggio dell'olio in fase di pre-distribuzione dovrebbero permettere condizioni di bassa luminosità e temperature non superiori a 20 °C. Gli scaffali di vendita dell'olio andrebbero posizionati in aree caratterizzate da temperature non superiori a 20°C evitando, nel contempo, elevati livelli di luminosità.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Imballaggio secondario che protegge dalla luce (cartone) e dalle elevate temperature (polistirolo).					✓	
Imballaggio secondario che riporta la dicitura TEME LA LUCE E IL CALORE	Per ogni imballaggio secondario	Visiva	Confezionatore	Uso di imballaggi secondari idonei		✓
I locali di stoccaggio in fase di pre-distribuzione a bassa luminosità e temperature non superiori a 20 °C.					✓	
Gli scaffali di vendita dell'olio andrebbero posizionati in aree a temperature <20 °C evitando, nel contempo, elevati livelli di luminosità.					✓	

### 3.14 Gestione dei quantitativi confezionati

La quantità di olio extra vergine di oliva italiano di alta qualità confezionata è coerente con la quantità di olio extra vergine di oliva italiano di alta qualità prodotta da frantoi aderenti al Disciplinare.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Quantità di olio confezionata coerente con la quantità di olio prodotta				esclusione dalla certificazione		✓
Olio ottenuto da frantoi aderenti al Disciplinare.				esclusione dalla certificazione		✓

### 3.15 Informazioni integrative di etichettatura

Le precauzioni adottate nelle procedure previste dal disciplinare Alta Qualità in tutta la fase di produzione, trasformazione e distribuzione, giustificano l'adozione di informazioni più puntuali e dettagliate per descrivere e valorizzare le sue caratteristiche qualitative superiori. In particolare, considerato l'impegno tecnologico e organizzativo per mantenere nel tempo, quanto più costante possibile, il profilo sensoriale dell'olio extra vergine alta qualità, il termine minimo di conservazione (TMC) non deve superare i 12 mesi dalla data di imbottigliamento e comunque non può superare il mese di giugno della campagna successiva a quella di produzione, che deve essere sempre chiaramente indicata. Allo scopo di promuovere un impegno continuo nel diffondere la conoscenza delle caratteristiche dell'olio extra vergine alta qualità ed educare il consumatore ad un suo uso consapevole, si raccomanda l'aggiunta di informazioni supplementari nelle etichette o controetichette o leaflet, nei collarini, etc, compatibilmente con le norme generali che regolano l'etichettatura, che educino e informino il consumatore finale sul profilo sensoriale e sulla composizione varietale del prodotto

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Indicare un termine minimo di conservazione (TMC) non superiore a 12 mesi dal confezionamento	Per ogni lotto	Etichetta	confezionatore	esclusione dalla certificazione		✓
Indicare e descrivere le varietà di olive prevalenti					✓	
Indicare e descrivere il profilo sensoriale					✓	

#### **4. OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA DI ALTA QUALITÀ DA AGRICOLTURA BIOLOGICA**

Nel caso di produzione di da agricoltura biologica, oltre all'applicazione del Disciplinare, si rimanda a quanto previsto dalle norme vigenti in materia, con particolare riferimento alla segregazione ed all'identificazione del prodotto biologico rispetto a quello convenzionale e all'uso di linee ed impianti autorizzati alla lavorazione di prodotto biologico

#### **5. SEZIONE DISTRIBUZIONE**

##### **5.1 Immagazzinamento**

Una corretta gestione del magazzino è fondamentale per ridurre le scorte di olio extra vergine e per garantire un elevato livello di servizio al cliente in termini di puntualità e frequenza delle consegne. In quest'ottica, il magazzino non può più essere inteso come un centro di accumulo di materiali, ma diviene un centro produttivo di servizi dove non solo si stoccano e movimentano i prodotti ma si coordina anche il rapporto tra fornitori e clienti. In questa fase si includono lo stoccaggio nella piattaforma distributiva e quello presso il magazzino del punto vendita. È evidente però che i due momenti possono presentare criticità diverse per separazione dei colli, rotazione e possibilità di controllo della temperatura. Lo stoccaggio all'interno del magazzino del punto vendita appare più critico rispetto a quello nella piattaforma, poiché il primo, a causa delle ridotte dimensioni, spesso non è adeguatamente informatizzato. Sono quindi maggiori i rischi di errore nella rotazione dei lotti o nella collocazione del prodotto, soprattutto in periodi particolarmente movimentati come le festività. La gestione del magazzino nelle grandi piattaforme distributive, che dispongono di migliaia di posti *pallet*, deve essere completamente automatizzata per consentire una corretta ed efficiente rotazione dei lotti. I materiali gestiti nel magazzino sono sottoposti generalmente a tre fasi di lavorazione: ricevimento e controllo in entrata; posizionamento; allestimento e preparazione per la distribuzione.

Al ricevimento nella piattaforma distributiva vanno effettuati controlli sul carico per verificarne:

- le quantità e le tipologie consegnate;
- l'integrità del pallet e delle confezioni;
- la vita residua del prodotto.

In particolare su quest'ultima vi è grande attenzione perché da ciò dipende la corretta rotazione dei lotti in magazzino secondo la modalità FIFO per cui il prodotto che entra per primo deve essere il primo ad uscire. I requisiti rigorosamente controllati riguardano la shelf life del

prodotto:

- vita residua del prodotto alla consegna, non deve risultare inferiore ai 2/3 del termine minimo di conservazione indicato in etichetta;
- scadenza del prodotto, va rispettato il principio per cui consegne successive devono avere scadenze successive.

Il posizionamento del materiale viene effettuato su apposite strutture portanti (scaffalature portapallet) che in base alla tipologia costruttiva possono condizionare la disposizione del magazzino e i criteri di movimentazione.

La qualità di un prodotto durante lo stoccaggio può essere compromessa anche dall'area di collocazione del prodotto e dalle caratteristiche costruttive della piattaforma, in particolare dall'altezza dei locali e dal tipo di illuminazione.

L'olio, non essendo considerato un prodotto critico, non gode in genere di particolari attenzioni, spesso le piattaforme sono dotate di lucernari che, se non opportunamente schermati con vernici filtranti, possono rappresentare un serio pericolo per la qualità del prodotto. Stesso discorso può essere fatto per la luce artificiale. Sarebbe opportuno che il personale addetto alla collocazione delle merci mantenesse l'olio extra vergine lontano dalle fonti di luce e calore, evitando, ad esempio, i bancali più alti se più vicini alla sorgente luminosa, dove anche la temperatura è più elevata. Anche se l'olio extra vergine di oliva non è un prodotto ad elevata deperibilità, la temperatura dell'area di stoccaggio andrebbe monitorata e, soprattutto nei mesi più caldi, andrebbe garantito il mantenimento di temperature comprese tra 15 e 25 °C. Per agevolare la rotazione dei pallet secondo il principio del FIFO possono essere utilizzate particolari scaffalature (*drive through*) in cui i *pallet* appartenenti allo stesso codice prodotto, collocati in una corsia, escono dalla parte opposta all'entrata per mezzo di rulli che ne permettono lo scorrimento. A causa dell'importanza cruciale di questa fase sulla qualità del prodotto, vanno effettuati periodici controlli in piattaforma per verificare la corretta gestione delle merci. Non appena i *pallet* arrivano in piattaforma vengono stoccati nei "posti scorta", per preparare la merce destinata ai diversi punti vendita, il *pallet* viene aperto e i cartoni sistemati nei "posti *picking*". È evidente quindi che le informazioni eventualmente riportate sull'involucro esterno del pallet devono essere ripetute chiaramente anche sull'imballaggio secondario. Questa è la fase più delicata nella gestione del magazzino.

L'introduzione di una codifica e l'uso di sistemi informatici di lettura dei codici a barre permette di identificare univocamente ciascun prodotto ed individuarne esattamente la collocazione eliminando gli errori nei prelievi. La fase di imballaggio finale per la formazione dell'unità di carico destinata alla spedizione deve essere svolta con attenzione per ridurre errori e facilitare il carico dei mezzi di trasporto.

La complessità dei moderni sistemi di gestione del magazzino richiede la presenza di personale adeguatamente qualificato e costantemente aggiornato.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
La vita residua del prodotto alla consegna, non deve essere inferiore ai 2/3 del termine minimo di conservazione indicato in etichetta					✓	
Rispettare il principio per cui consegne successive devono avere scadenze successive.					✓	
Tenere l'olio lontano dai lucernari.					✓	
Le informazioni eventualmente riportate sull'involucro esterno del pallet devono essere ripetute chiaramente anche sull'imballaggio secondario: TENERE LONTANO DA LUCE E CALORE					✓	

## 5.2 Trasporto

Le responsabilità sul mantenimento delle perfette condizioni del carico durante il trasporto alla piattaforma distributiva ricadono sul confezionatore, che può effettuarlo direttamente con mezzi propri, oppure rivolgersi a ditte specializzate. È fondamentale controllare che il trasporto avvenga secondo le istruzioni previste dai capitolati stabiliti dall'azienda committente soprattutto relativamente alla scelta del mezzo e del percorso. È preferibile che la fase di trasporto dell'olio duri il minor tempo possibile. Per questo la scelta del vettore dovrebbe essere valutata soprattutto sulla base dei tempi, della puntualità di consegna e delle garanzie igienico sanitarie.

Le principali criticità del trasporto sono rappresentate dalle eventuali soste nel piazzale di carico e dalla durata della fase di carico stessa. Qualora i tempi di carico dovessero protrarsi a lungo, il prodotto verrebbe esposto a condizioni ambientali difficilmente controllabili soprattutto per quanto concerne la temperatura. Per proteggere il prodotto dalla luce e dalle temperature troppo elevate o troppo basse bisogna evitare che il prodotto pronto per la spedizione soste a lungo sul piazzale prima dell'effettuazione del carico. Anche durante le

soste intermedie che si effettuano durante il trasporto bisogna concordare il rispetto di opportune precauzioni, quali ad esempio la sosta sotto ripari ombreggiati nei mesi più caldi, che evitino un'eccessiva permanenza del carico in condizioni di temperatura non ottimali.

Riguardo alle tipologie di mezzi di trasporto utilizzati è senz'altro da sconsigliare l'impiego di mezzi telonati che non offrono una sufficiente protezione al carico. In ogni caso sarebbe buona norma dotare il mezzo di trasporto di un sistema per un monitoraggio della temperatura a livello del carico e stabilire le procedure per controllare che questa rientri nei limiti consigliati, qualora non sia possibile utilizzare mezzi coibentati. Sinonimo di serietà e attenzione per il prodotto è sicuramente l'attenzione per quei punti critici della fase di stoccaggio che potrebbero alterare il prodotto come la vicinanza a fonti di luce e calore, la tipologia di luci impiegate (naturali o artificiali come alogene), l'esposizione diretta ai raggi solari, la verifica di eventuali anomalie (tappi graffiati, ammaccati, etichette rotte o unte) che compromettano la sicurezza e l'estetica del prodotto, il controllo dell'adeguata tensionatura del film che avvolge il carico e dell'integrità e stabilità dei *pallet*.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Trasporto dell'olio per il minor tempo possibile.					✓	
Evitare che il prodotto sostenga a lungo sul piazzale prima del carico.					✓	
Soste intermedie sotto ripari ombreggiati nei mesi più caldi.					✓	
Non utilizzare mezzi telonati					✓	

### 5.3 Esposizione al punto vendita

La collocazione del prodotto sullo scaffale riveste un ruolo strategico per la sua vendita, è studiata per comunicare con il consumatore e indurlo all'acquisto. Nel caso dell'olio extra vergine di oliva, le modalità di esposizione giocano un ruolo importante anche per la conservazione del prodotto, soprattutto in relazione al rischio di esposizione alla luce. L'entità del rischio è strettamente collegata al tempo di permanenza sullo scaffale, pertanto è necessario dimensionare lo scaffale in funzione delle vendite del prodotto. Poiché il rischio dipende inoltre dal tipo di confezione, e in particolare, dal grado di permeabilità alla luce, sarebbe opportuno posizionare sulla parte alta dello scaffale le confezioni dotate di un maggior potere filtrante della luce, le lattine, che vengono tuttavia di solito collocate negli scaffali più bassi a causa del formato maggiore e quindi del maggior peso (lattine da 5 litri). La qualità della luce e i livelli di illuminamento sono

fattori fondamentali che influenzano il mantenimento delle caratteristiche chimiche e organolettiche dell'olio di oliva. La scelta dei sistemi illuminanti nei locali adibiti alla conservazione e alla vendita dell'olio extra vergine dovrebbe avere un livello di illuminamento naturale o artificiale inferiore a 500 lux medi e si dovrebbero utilizzare corpi illuminanti con colore della luce intermedio o caldo < 4.000°K (rif. norme UNI 10380). L'effetto della luce dipende anche dall'altezza dei soffitti su cui sono applicati i corpi illuminanti per cui le maggiori criticità potrebbero rinvenirsi non tanto negli ipermercati quanto nei punti vendita dalle superfici più piccole. Il rischio di esposizione a temperature non ottimali è generalmente controllato nelle grandi catene distributive, mantenute a 20 - 22 °C, ma può essere un problema reale nei piccoli punti vendita che a volte presentano le vetrine esposte al sole. Un ultimo punto critico è rappresentato dal rifornimento dello scaffale. Questa operazione viene eseguita generalmente a scaffale semipieno e può accadere che le confezioni poste sul fondo dello scaffale vi restino per lunghi periodi. A tale scopo è importante addestrare opportunamente gli addetti affinché provvedano a portare in avanti le bottiglie residue e porre sul retro quelle con il TMC più lontano nel tempo. Ideale sarebbe utilizzare scaffali che consentano il riempimento dalla parte posteriore. In ogni caso è buona norma effettuare periodicamente una completa verifica dello scaffale per controllare che i lotti più vecchi siano nella parte anteriore, e quindi più prossimi alla vendita, e che non ci siano prodotti che abbiano superato il termine minimo di conservazione.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	Gestione N. C.	RACC.	CERT.
Dimensionare lo scaffale in funzione delle vendite del prodotto.					✓	
Sistemi illuminanti nei locali adibiti alla conservazione e alla vendita dell'extra vergine con un livello di illuminamento naturale o artificiale < 500 lux medi e con colore della luce intermedio o caldo < 4.000°K					✓	
Mantenere la temperatura del locale di vendita a 20 - 22 °C.					✓	
In fase di rifornimento dello scaffale, portare avanti le bottiglie residue e porre sul retro quelle con il TMC più lontano nel tempo.					✓	

## **6. SEZIONE RISTORAZIONE**

### **6.1 Acquisto merce**

Un olio extra vergine di oliva difettato trasferisce i suoi difetti alle preparazioni alimentari anche se utilizzato in minima quantità, pertanto uno dei primi criteri di scelta deve essere la totale assenza di difetti sensoriali.

All'atto dell'acquisto dell'extra vergine bisogna prestare attenzione al termine minimo di conservazione indicato in etichetta, che indica la data entro la quale l'olio conserva le sue caratteristiche originali e aiuta anche, in base ai consumi, a decidere le quantità da acquistare per evitare che giacenze inutilizzate possano irrancidire anche se conservate in buone condizioni. È preferibile, considerate le sensibili quantità consumate in un ristorante, acquistare l'olio in latte che impediscono l'ossidazione proteggendolo dalla luce.

### **6.2 Gestione magazzino**

Il ristorante dovrebbe avere un magazzino in cui il prodotto è conservato e protetto dalla luce, dalle temperature elevate e viene rispettato la corretta rotazione dei lotti secondo la modalità FIFO. Inoltre le scorte devono essere prive di polvere e ruggine.

### **6.3 Manipolazione prodotto**

Nel caso in cui, per l'impiego quotidiano in cucina, si renda necessario il travaso in contenitori più piccoli e maneggevoli, vanno evitate bottiglie trasparenti e si consiglia l'utilizzo di contenitori in acciaio che non vanno rabboccati ma puliti e asciugati con cura prima di ogni riempimento.

L'eventuale presenza di acqua può infatti facilitare il naturale processo di decadimento dell'olio, favorito, tra l'altro, dall'ossigenazione delle continue mescite e dalle temperature elevate che si riscontrano in cucina. Lo stoccaggio deve seguire semplici ma efficaci regole: le latte devono essere chiuse ermeticamente per evitare il contatto con l'ossigeno e l'assorbimento di odori estranei che possono difettare l'olio e vanno conservate in un luogo fresco e buio evitando temperature troppo alte (>25 °C) o troppo basse (<10 °C).

Si ricorda che quante più volte si riscalderà un cibo già cotto, tanto più l'olio extra vergine perderà il suo aroma e il suo contenuto in antiossidanti con conseguenze negative sia nutrizionali che sensoriali. Anche tenere per molto tempo l'olio di frittura ad elevata

temperatura è una pratica da evitare, in quanto agevola la formazione di composti secondari di ossidazione che poi si trasferiscono agli alimenti. L'irrancidimento, oltre ad essere favorito da elevate temperature, lo è anche dal contatto dell'olio con l'ossigeno dell'aria, pertanto, si raccomanda di non tenere esposti per lungo tempo i cibi preparati sott'olio. Un consumatore attento alla qualità, presta particolare attenzione all'olio extra vergine di oliva che gli viene presentato in sala, perché un filo d'olio rancido può rovinare anche la preparazione più raffinata.

Vietate le ampolle che, oltre a nascondere l'identità dell'olio contenuto mancando di trasparenza nei confronti dei clienti, favoriscono il suo decadimento qualitativo. Sostituire le ampolle con bottiglie etichettate di piccole dimensioni. Nel caso in cui l'olio extra vergine venga proposto ai clienti sul "carrello degli oli", il ristoratore dovrebbe preoccuparsi di tenere bottiglie con chiusura ermetica e di volume ridotto per consentire una veloce rotazione e offrire ai consumatori oli con termine minimo di conservazione quanto più lontano nel tempo.

È importante chiudere le bottiglie dopo ogni utilizzo avendo cura di pulire la filettatura, soprattutto in assenza del tappo salvagocce, poiché i depositi che si formano sul collo della bottiglia irrancidiscono facilmente e trasferiscono tale difetto all'olio al momento della mescolata.

Il carrello va poi conservato in un luogo lontano da fonti di calore e non direttamente esposto alla luce.

COSA FARE	Frequenza	Documentabilità	Responsabile	GESTIONE N. C.	RACC.	CERT.
Acquistare olio extra vergine di oliva alta qualità con 4/5 di vita residua su 12 mesi						✓
Trasporto del prodotto con mezzi propri nel minor tempo possibile					✓	
Acquisto in base alle esigenze						
Rispetto del criterio FIFO					✓	
Presenza di un magazzino coperto e adeguato che protegge dalla luce e dalla temperatura						✓
Scorte senza polvere, ruggine					✓	
Evitare esposizione eccessiva alla luce e alle elevate temperature					✓	
No rabbocco						✓
No oliere						✓
Ritirare carrello olio in zona buia e fresca					✓	

## 7. CODICE ETICO

Gli operatori certificati si doteranno di un codice etico