



Reg. CE 867/2008 – Reg. UE 1220/2011

Disciplinare di produzione integrata e linee guida per l'implementazione di un sistema di rintracciabilità di filiera

UNI 11233:09

UNI EN ISO 22005:08

Indice

	Pag.
Premessa	3
1. Campo di applicazione e obiettivi del DTP	4
2. Principali riferimenti normativi	5
3. Ambiti di intervento	6
3.1 L'agroecosistema naturale	6
3.2 Il terreno	6
3.3 Il controllo delle infestanti	7
3.4 Potatura e gestione dei residui	8
3.5 Concimazione	9
3.6 Irrigazione	10
3.7 Controllo fitosanitario	11
3.8 Distribuzione degli agrofarmaci	12
3.9 Raccolta	13
3.10 Consegna olive e stoccaggio	15
4. Aggiornamento del DTP	15
5. Allegati al DTP	15
1 Procedure di gestione del sistema di certificazione e check list della verifica ispettiva interna	
2 Norme eco-compatibili per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti dell'olivo	
3 Linee guida al campionamento del terreno e alla predisposizione dei piani di concimazione dell'olivo	
4 Programma di irrigazione aziendale	
5 Elenco aziende partecipanti al programma di certificazione APOL	
Termini e definizioni	16

Premessa

In un contesto di agricoltura sostenibile e di crescente attenzione alla qualità della vita, i comportamenti organizzativi delle aziende agricole assumono un ruolo strategico nel conseguimento e mantenimento di soluzioni in grado di coniugare in maniera ottimale gli aspetti economici ed ambientali dei processi produttivi messi in atto. Produttività, economicità, qualità, genuinità, sostenibilità, responsabilità e sicurezza compongono il paradigma di riferimento della moderna agricoltura, sempre più protagonista nelle dinamiche territoriali di sviluppo rurale. Il comparto olivicolo non fa certamente eccezione a questa condizione, specialmente se come accade nel comprensorio salentino, oltre a concorrere in maniera determinante all'economia agricola locale, esso costituisce anche l'unità paesaggistica più emblematica e caratterizzante dell'ambiente rurale. In queste circostanze, il "mondo olivicolo" diviene di fatto principale "custode" dell'intero patrimonio ambientale, storico e culturale del territorio.

Tra gli strumenti più efficaci che le aziende agricole pugliesi possono utilizzare per conseguire obiettivi di riduzione degli impatti produttivi sull'ambiente e di sicurezza alimentare, vi sono le norme di **produzione integrata** che con cadenza annuale sono elaborate dall'Osservatorio Fitosanitario regionale. Esse, da un lato sono in grado di dare garanzie di sostenibilità produttiva e supporti operativi e metodologici chiari, di facile applicazione e di sicura identificazione, nel pieno rispetto di quanto indicato nella Decisione 3864/96 del Comitato Star della UE, dall'altro concorrono a sviluppare e valorizzare in maniera prioritaria protocolli innovativi di coltivazione e soluzioni alternative alla difesa chimica allo scopo di salvaguardare la salute degli operatori, dei consumatori e a limitare al minimo i rischi per l'ambiente.

A completamento del processo produttivo, le aziende virtuose possono anche ricorrere allo strumento della **tracciabilità** per conferire affidabilità e credibilità alle loro produzioni, nonché certezza ai produttori e ai consumatori circa il conseguimento dei requisiti di qualità e la conformità ai protocolli di produzione, trasformazione e confezionamento.

All'interno di questo orizzonte di riferimento, il presente disciplinare si propone come **strumento operativo** per le aziende che aderiscono al programma di miglioramento dell'impatto ambientale dell'olivicoltura salentina, di cui alla Misura 2.b. del Reg. CE 867/08 e s.m.i.

Riguardo alla produzione, i criteri generali a cui si ispira fanno riferimento al regolamento UNI 11233-2009 e precisamente alle *"Norme eco-sostenibili per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"* della Regione Puglia – Anno 2012. Per quanto concerne, invece, la certificazione di tracciabilità, i criteri di riferimento sono quelli propri della norma ISO 22005-2008 - *Rintracciabilità nelle filiere agroalimentari - Principi generali e requisiti di base per sistemi di progettazione e attuazione*.

Sul piano applicativo, il documento si articola secondo il modello delle "linee guida" e si struttura come **Disciplinare Tecnico di Prodotto (DTP)**.

1. Campo di applicazione e obiettivi del DTP

Come anticipato in premessa, il presente Disciplinare Tecnico di Prodotto ha come **oggetto** la certificazione di olive da olio, da tavola e di olio extra vergine da olive prodotte secondo i criteri della coltivazione integrata.

Gli **obiettivi generali** del DTP connessi con questa funzione riguardano:

- la promozione di un modello di olivicultura innovativa multifunzionale che sia al tempo stesso efficace sotto il profilo economico e rispettosa dell'ambiente;
- la promozione e il mantenimento all'interno dell'agroecosistema olivicolo e dei comprensori limitrofi di una elevata diversità biologica;
- la promozione dell'uso di meccanismi naturali di regolazione e di difesa dalle avversità;
- la conservazione della fertilità del suolo a lungo termine, delle risorse idriche e la riduzione dell'erosione;
- la produzione sostenibile di olive sane e di alta qualità prive di residui di agrofarmaci;
- la protezione della salute degli operatori olivicoli e dei consumatori;
- la riduzione dell'inquinamento da fonti agricole dell'acqua (lisciviazione dei nitrati), del suolo (riduzione di accumulo di nutrienti, micronutrienti e chelanti di sintesi) e dell'aria.

Le fasi del **ciclo produttivo** in cui trova applicazione il DTP sono quelle correlate con la coltivazione delle olive, la raccolta, trasformazione e imbottigliamento dell'olio.

Riguardo al **prodotto**, il disciplinare si applica:

- alle "olive da olio e da mensa" provenienti esclusivamente dalle aziende agricole riportate in **Allegato 5**;
- all'olio prodotto dalle olive provenienti da aziende riportate nello stesso Allegato 5.

Il prodotto conforme al DTP viene identificato da un **codice univoco** che coincide con il lotto di produzione preceduto dalla sigla "PI".

Nel paragrafo 3 del presente DTP sono riportate le "*Norme tecniche di attuazione*" che consentono alle aziende interessate di produrre olive in conformità agli obiettivi richiamati. Esse illustrano l'insieme delle procedure connesse sia con l'adozione di pratiche agronomiche compatibili con la conservazione dell'ambiente e la sicurezza alimentare (gestione del terreno e controllo delle infestanti, potatura, concimazioni, irrigazione, difesa fitosanitaria), sia con le corrette modalità di raccolta, stoccaggio e consegna delle olive.

Le olive e l'olio ottenuto nel rispetto di quanto previsto dal DTP possono essere commercializzati avvalendosi della **certificazione di prodotto** rilasciata da Ente Terzo ai sensi della norma UNI 11233:09 e/o della **tracciabilità dei prodotti** rilasciata ai sensi della norma UNI ISO 22005:08. In entrambi i casi la certificazione resterà di esclusiva proprietà del soggetto capofiliera. L'**Allegato 1** contiene le procedure di gestione del sistema di certificazione e la relativa modulistica.

2. Principali riferimenti normativi

- Norma UNI 11233:09 "Produzione integrata";
- Norma UNI 10785 "Compostabilità dei materiali plastici – Requisiti e metodi di prova";
- Norma UNI CEI EN 45011 "Requisiti generali relativi agli organismi che gestiscono sistemi di certificazione di prodotto";
- Reg. CEE n. 2568/91 e successivi aggiornamenti e modifiche. E' relativo alle caratteristiche degli oli d'oliva e degli oli da sansa d'oliva nonché ai metodi ad essi attinenti;
- Reg. CEE n. 356/92 relativo alla modifica del Reg. CEE 136/66 circa l'attuazione di un'organizzazione comune dei mercati nel settore dei grassi;
- Reg. CE n. 1019/2002 relativo alle norme di commercializzazione dell'olio di oliva;
- Reg. CE n. 1513/2001 che modifica il Reg. n. 136/66/CEE e il Reg. CE n. 1638/98, in ordine alla proroga del regime di aiuto e alla strategia della qualità dell'olio di oliva;
- D.Lgs n. 109 del 27/01/1992: attuazione delle direttive 89/395/CEE e 89/396 CEE concernenti l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari;
- D.Lgs n. 155 del 26/05/1997: attuazione delle direttive 93/43 CEE e 96/3 CEE concernenti l'igiene dei prodotti alimentari;
- D.P.R. 23/4/2001 n. 290, regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti (n. 46, allegato 1, L. n. 59/1997), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 18 luglio 2001, n. 165, S.O.;
- Circolare 30 ottobre 2002 modalità applicative dell'art. 42 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290, relativo ai dati di produzione, esportazione, vendita ed utilizzo di prodotti fitosanitari e coadiuvanti di prodotti fitosanitari;
- Reg. CE n. 396 del 23 febbraio 2005 concernente i livelli massimi di residui e di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e successive modifiche ed aggiornamenti;
- Reg. CE n. 1881/2006 della Commissione del 19.12.2006 - Tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari;
- Reg. CE n. 194/97 della Commissione del 31.01.1997 - Tenori massimi ammissibili per alcuni contaminanti presenti in prodotti alimentari;
- Reg. CE n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29.04.04 sull'igiene dei prodotti alimentari;
- Legge ordinaria del Parlamento n° 283 del 30/04/1962, modifica degli artt. 242, 243, 247, 250 e 262 del T.U. delle leggi sanitarie approvato con R.D. 27 luglio 1934, n. 1265: disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande - Gazzetta Ufficiale Italiana n° 139 del 04/06/1962;
- D.P.R. del 26/03/1980, n° 327 - Regolamento di esecuzione della L. 30 aprile 1962, n. 283, e successive modificazioni, in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande. (Pubblicato sulla G.U. del 16/07/1980, n° 193);
- D.Lgs 5 febbraio 1997 n. 22 attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio (Decreto Ronchi);
- Legge 11 novembre 1996, n. 574, "Nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi dei frantoi oleari" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 265 del 12 novembre 1996;
- Reg. CE 1989/2003 della Commissione recante modifiche al Reg. CE 2568/2001 circa le caratteristiche degli oli di oliva nonché i metodi di analisi attinenti;
- Reg. CE 1019/2002 della Commissione del 13 giugno 2002 relativo alle norme di commercializzazione dell'olio d'oliva, come modificato dal Reg. CE 1964/2002 e Reg. CE 1176/2003;
- Attuazione DM 2904/2004 Reg. CE 1019/2002;

- Reg. CE 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 relativo alla sicurezza alimentare;
- Norma UNI EN ISO 22005:08 "Rintracciabilità nelle filiere agroalimentari - Principi generali e requisiti di base per sistemi di progettazione e attuazione";
- Legge n. 574/96 "Nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi di frantoi oleari" e del Regolamento Regionale n. 27 del 07.12.2007;
- "D.Lgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale", e D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 "Nuove regole sui rifiuti".

3. Ambiti di intervento

3.1 L'agroecosistema naturale

Al pari delle compagini forestali di alto valore naturalistico ed ambientale, gli oliveti tradizionali e, soprattutto, quelli secolari, svolgono un ruolo determinante nella difesa della biodiversità e nel contrastare gli effetti dell'erosione e dell'impoverimento della sostanza organica nel terreno. Questi sistemi agrari costituiscono dei veri e propri ambienti semi-naturali che in alcuni casi sono rimasti inalterati per lunghi periodi. Infatti, la presenza di muretti a secco a ridosso dei quali spesso vivono numerose specie della vegetazione arbustiva tipica della macchia mediterranea (formazione vegetazionale preesistente) e le cavità nei tronchi delle piante secolari che diventano altrettante nicchie ecologiche per molte specie erbacee e della fauna vertebrata e invertebrata, concorrono a rendere questi oliveti dei veri e propri agroecosistemi ad alta naturalità la cui difesa e tutela diviene imprescindibile in un'ottica di agricoltura sostenibile.

Sulla base di queste considerazioni, è del tutto evidente che il metodo di produzione integrata diviene strategico per salvaguardare l'agroecosistema naturale degli oliveti tradizionali e, nei casi in cui le condizioni di partenza sono di rischio ecologico, per migliorare l'aspetto biodiversità delle stazioni. Tra le opzioni ecologiche per accrescere/mantenere la biodiversità degli oliveti il DTP propone:

- il ripristino e/o la realizzazione, la salvaguardia e/o il mantenimento di siepi;
- la conservazione/riqualificazione dei muretti a secco;
- l'inerbimento polifita con sfalcio alternato dei filari;
- la difesa integrale della vegetazione spontanea presente nelle aree non interessate dalle operazioni colturali;
- la difesa integrale della fauna vertebrata ed invertebrata e dei rettili.

3.2 Terreno

In linea di principio, la gestione sostenibile del terreno suggerisce che le lavorazioni connesse col ciclo colturale di qualsiasi specie devono mirare a salvaguardare e migliorare la fertilità complessiva del suoli (fisica, chimica e microbiologica). Esse devono essere adeguate alla tipologia del terreno, alla coltura interessata, alla giacitura, ai rischi di erosione e alle condizioni climatiche dell'area. Le sistemazioni e le lavorazioni dei terreni hanno,

quindi, il compito di contribuire a mantenere/migliorare la struttura, favorire lo sviluppo della microflora e della microfauna del terreno e ridurre i fenomeni di compattamento attraverso l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

Secondo questo approccio, la scelta delle lavorazioni meccaniche deve seguire principalmente criteri di sostenibilità che, nello specifico, si traducono in dispositivi in grado di migliorare le condizioni di adattamento della coltura alle condizioni pedoclimatiche, a favorire il controllo delle infestanti attraverso lo sfalcio, a migliorare l'efficienza dei nutrienti evitando le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, a mantenere il terreno in buone condizioni strutturali prevenendone erosione e smottamenti, e a favorire le condizioni per la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

Riguardo ai provvedimenti inerenti l'assetto idro-geologico dei terreni, il DTP adotta il principio guida di non eseguire le lavorazioni a tutto campo se non assolutamente necessario. Inoltre, in funzione della giacitura della giacitura, il disciplinare propone:

- nei terreni declivi di eseguire massimo due lavorazioni superficiali all'anno (solo controllo delle infestanti);
- nei terreni in piano di eseguire massimo tre lavorazioni all'anno (marzo - settembre) ad una profondità non superiore a 15 - 20 cm.

In fase di esecuzione, è consigliabile utilizzare attrezzature che smuovono il terreno in superficie senza polverizzare, creare crosta di lavorazione e danneggiare la rete di capillari delle piante. Allo scopo, sono da preferire le erpicature alle fresature.

In alternativa alle lavorazioni, è possibile ricorrere all'inerbimento, soprattutto nei terreni dove la pendenza è superiore al 5% per evitare pericolosi dilavamenti superficiali. E' stato dimostrato che l'inerbimento controllato, sia esso artificiale o naturale, dopo 4 anni dall'avvio produce i seguenti vantaggi:

- aumenta la portanza del terreno (soprattutto nei terreni pesanti);
- contiene notevolmente l'erosione superficiale (in terreni declivi);
- limita il dilavamento in profondità degli elementi nutritivi (azoto in particolare);
- favorisce l'assorbimento degli elementi nutritivi (fosforo in particolare);
- incrementa la biodiversità animale e vegetale all'interno dell'agroecosistema oliveto con riflessi positivi sulla lotta ai parassiti (principalmente tignola e cocciniglia).

La pratica dell'inerbimento è però limitata dalle condizioni pedo-climatiche del luogo ed, in particolare, dalla disponibilità idrica. In caso di coltivazione in asciutta, che è senza dubbio quello più frequente nel territorio di riferimento di APOL, si consiglia l'eventuale inerbimento temporaneo da effettuarsi nel periodo autunno-inverno, con sfalcio/sovescio in primavera per evitare di peggiorare il deficit idrico dell'oliveto durante la stagione secca.

3.3 Controllo delle infestanti

Il controllo 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 nell'**Allegato 2** al presente disciplinare.

I criteri di scelta devono essere sempre 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.

E' necessario conservare la documentazione fiscale di acquisto dei prodotti diserbanti ed aggiornare con tempestività i registri di carico e scarico magazzino. Al pari di tutte le altre operazioni colturali e dei trattamenti fitosanitari eseguiti sulla coltura, anche il diserbo deve essere registrato sui registri di campagna.

E' assolutamente vietato utilizzare la pratica della sterilizzazione chimica del terreno.

3.4 Potatura e gestione dei residui

La potatura, insieme ad altre operazioni colturali (concimazione, irrigazione e difesa fitosanitaria), contribuisce a mantenere l'equilibrio fisiologico tra l'attività vegetativa e riproduttiva della pianta al fine di ottenere produzioni costanti e di qualità negli anni. I tagli che vengono effettuati hanno il compito di creare equilibrio nelle delicate fasi vegetative/produttive della pianta (attività fotosintetica, differenziazione delle gemme, allegazione, crescita delle drupe), mantenere la forma desiderata e facilitare le operazioni di raccolta meccanica.

I principi guida del DTP suggeriscono che in fase di allevamento delle giovani piante di olivo, gli interventi devono essere contenuti. I tagli necessari servono a favorire l'equilibrio chioma-radice per non ritardare l'entrata in produzione delle piante. La forma naturale della pianta deve essere rispettata il più possibile evitando forzature difficili da mantenere.

Nel caso di raccolta meccanica, è preferibile ricorrere ad una forma di allevamento a struttura monocaule o a vaso con branche principali ben inserite sul tronco, che comunque deve restare libero per i primi 80-100 cm per favorire l'attacco del vibratore, e branchette secondarie e fruttifere relativamente poco sviluppate e poco pendule. Le branche principali devono essere regolarmente distanziate fra loro per evitare ombreggiamento. Con la stessa regolarità si deve presentare la distribuzione delle branche fruttifere. Lo sviluppo finale della pianta sia in altezza che in larghezza deve risultare contenuto per non ostacolare la raccolta sia manuale che meccanica.

Dopo l'entrata in produzione, la pianta di olivo necessita di limitati interventi cesori di tipo drastico a condizione che annualmente sia effettuata l'eliminazione dei rami secchi o danneggiati, dei polloni e buona parte dei succhioni. Tali operazioni possono essere effettuate al termine del periodo più caldo.

Con la potatura di produzione si opera in modo da distribuire regolarmente la vegetazione sulla pianta, conservare la forma d'allevamento e permettere una uniforme illuminazione della chioma, mantenere un numero equilibrato di rami a frutto e stimolarne la formazione di nuovi. Per regolare l'attività vegetativa degli alberi vigorosi, si può agire ritardando la potatura fino all'inizio della mignolatura. Diversamente, per quelli poco vigorosi si può anticiparla alla fine dell'inverno.

La potatura con turno biennale o triennale è giustificata solo nei casi in cui si manifestano particolari esigenze organizzative aziendali o necessità di contenimento dei costi di produzione.

I residui di potatura devono essere considerati come una risorsa da reimpiegare nel processo produttivo. Nella gestione, si consiglia la triturazione e spargimento sul terreno. Ciò permette da un lato la restituzione al terreno di elementi nutritivi, dall'altro la riduzione di emissioni di CO₂ e rischi di incendio (D.Lgs n. 152/2006 "Nome in materia ambientale).

Nel rispetto delle prescrizioni degli enti territoriali preposti, la bruciatura dei residui di potatura è consentita solo nei casi di accertata elevata infestazione di scolitidi e altri parassiti o in condizioni orografiche particolarmente disagiate.

3.5 Concimazione

In materia di concimazione, se da un lato l'eccessiva distribuzione di concimi minerali determina impatti negativi sull'ambiente, come ad esempio il dilavamento di nutrienti azotati e alterazione degli equilibri microbici e chimici del suolo, uno scarso apporto di sostanze fertilizzanti induce, per contro, a problematiche di sviluppo e redditività delle piante. La concimazione, pertanto, assume un ruolo strategico nella gestione degli oliveti e la restituzione degli elementi nutritivi non può prescindere dall'assunzione di pratiche agronomiche mirate alla conservazione della fertilità del suolo e al rispetto dell'ambiente, nonché dalla messa a punto di specifici piani di concimazione.

Come per qualsiasi coltura agraria, la concimazione dell'olivo deve, tra gli altri, tener principalmente conto dei seguenti aspetti:

- stato nutrizionale ed età della pianta;
- epoca di somministrazione;
- fertilità chimica, fisica e biologica del terreno;
- tecniche colturali impiegate.

Il criterio guida del disciplinare per la definizione del programma di concimazione si basa sull'analisi chimico-fisica del terreno da effettuarsi con cadenza di almeno 3 – 4 anni per appezzamento omogeneo.

Riguardo al calcolo delle quantità delle unità fertilizzanti e alle modalità di somministrazione il DTP raccomanda di privilegiare l'impiego di fertilizzanti organici o organominerali, tenendo presente che:

- l'utilizzo dei liquami è consentito nei limiti indicati dalla *"Relazione sulla designazione delle zone vulnerabili ai nitrati nella Regione Puglia"* pubblicata sul BURP n. 13/2006 e dalla D.G.R. n. 1334/2007 relativa al *"Piano regionale di tutela delle acque"*;
- i reflui oleari possono essere utilizzati esclusivamente nel rispetto della Legge n. 574/96 e del Regolamento Regionale n. 27 del 07.12.2007;
- è particolarmente raccomandata la concimazione organica con letame, sovescio od altro materiale organico di provenienza aziendale con distribuzione autunno primaverile;
- i concimi azotati non possono essere apportati in un'unica soluzione al fine di evitare perdite per percolazione e per evaporazione, ad eccezione di quelli di sintesi classificati come a "lenta cessione" o contenenti inibitori della nitrificazione;
- è consentita la somministrazione per fertirrigazione avendo cura di privilegiare concimi ternari ad alto titolo, arricchiti con mesoelementi (Ca e Mg) e microelementi (Fe, B, Mn, Mo, Zn);
- la concimazione fogliare è consigliata ad integrazione di quella al terreno per compensare eventuali carenze in atto e/o per rispondere a particolari esigenze aziendali dettate da problematiche fisiologiche (allegagione, maturazione, ecc.) e/o agronomiche (siccità, stress ambientali, ecc.).

Le modalità operative per il campionamento e per la definizione del piano di concimazione sono contenute nell'**Allegato 3 - Linee guida al campionamento e alla predisposizione dei piani di concimazione dell'oliveto**.

3.6 Irrigazione

E' noto che la quantità di acqua nel terreno influenza sia gli aspetti vegetativi e produttivi delle piante, sia la qualità del prodotto (maturazione, dimensioni delle drupe, rapporto polpa-nocciolo, consistenza dei frutti, qualità dell'olio, ecc.). Nel caso specifico delle olive, la quantità d'olio accumulato nel frutto tende ad aumentare con la disponibilità idrica. La resa in olio al frantoio, invece, può non essere direttamente proporzionale alla disponibilità di acqua o risultare addirittura inferiore in partite di olive provenienti da oliveti soggetti ad elevati volumi irrigui.

In generale, un razionale apporto idrico:

- accelera lo sviluppo della pianta e l'entrata in produzione;
- consente di ottenere produzioni più elevate soprattutto in annate siccitose e ambienti aridi;
- riduce l'alternanza di produzione;
- permette il ricorso all'inerbimento che, come descritto in precedenza, ostacola l'erosione e facilita il movimento delle macchine.

Per ragioni di risparmio idrico ed energetico, nonché di ottimizzazione del processo estrazione e di contenimento delle problematiche patologiche, in questa sede si raccomanda l'irrigazione in "deficit controllato"

che prevede l'intervento irriguo "di soccorso" solo in caso di stress in concomitanza delle seguenti fasi fenologiche:

- fioritura;
- allegagione;
- indurimento del nocciolo;
- accrescimento dei frutti.

In funzione della piovosità media annua e della distribuzione delle piogge nel salento, questo approccio prevede che:

- l'intervento irriguo ha sempre carattere occasionale con eventuale turno di 15 gg;
- il periodo irriguo va da giugno ad ottobre;
- i volumi irrigui medi si aggirano intorno a 300 mc/Ha;
- i metodi irrigui da utilizzare sono quelli a microportata (spruzzo, goccia) o la sub irrigazione.

Ai fini della certificazione e della tracciabilità del prodotto, l'**Allegato 4** riporta il modello di registrazione del programma di irrigazione aziendale

3.7 Controllo fitosanitario

Riguardo al controllo fitosanitario degli oliveti, il presente Documento Tecnico di Prodotto adotta i principi di difesa integrata secondo quanto indicato dal regolamento UNI 11233-09 ed in particolare, le linee d'azione fanno riferimento alle "*Norme eco-sostenibili per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti*" della Regione Puglia – Anno 2012.

Come indicato in premessa, l'obiettivo principale della difesa integrata, e del DTP, è la riduzione dell'impatto della gestione fitosanitaria delle colture verso l'uomo e l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile. Pertanto, il principio guida della difesa integrata è quello di valorizzare prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica al fine di razionalizzare gli interventi, salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, limitando i rischi per l'ambiente.

Sul piano applicativo, i concetti chiave su cui si poggiano le linee di intervento del DTP negli oliveti sono i seguenti:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria dell'oliveto;
- favorire l'azione degli organismi utili (ausiliari);
- privilegiare la difesa fitosanitaria con 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 va 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, al loro meccanismo di azione ed efficacia rispetto ai differenti stadi di sviluppo dei patogeni e/o fitofagi;
- all'andamento meteorologico e alle previsioni del tempo.

La scelta delle sostanze attive da impiegare, infine, va fatta in funzione:

- dell'efficacia nei confronti dell'avversità da controllare;
- della selettività nei confronti degli organismi utili;
- dei tempi di carenza di ciascuna sostanza impiegata.

Il monitoraggio è obbligatorio per valutare l'eventualità del trattamento fitosanitario e, in fase di intervento, l'azienda dovrà adottare le norme tecniche riportate nell'**Allegato 2** al presente disciplinare.

Dal punto di vista amministrativo/procedurale è altresì obbligatorio:

- conservare la documentazione fiscale di acquisto dei prodotti fitosanitari;
- aggiornare i registri di carico e scarico del magazzino;
- compilare il Quaderno di campagna;
- compilare le schede aziendali di monitoraggio con i risultati delle osservazioni.

3.8 Distribuzione degli agrofamaci

L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione (atomizzatori, barre da diserbo, ecc.) in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale. Il corretto stato di efficienza delle attrezzature deve essere verificato almeno ogni 5 anni da una struttura terza, preferibilmente riconosciuta da autorità Regionali e/o Provinciali.

Si raccomanda l'utilizzo di attrezzature che prevengano l'effetto deriva, per esempio utilizzando ugelli antideriva.

L'attrezzatura deve essere accuratamente bonificata in ogni sua parte ogniqualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura.

Non è permesso il ricorso a mezzi aerei.

Lo smaltimento delle confezioni degli agrofarmaci utilizzati e/o quelle scadute o inutilizzabili deve avvenire secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Il lavaggio delle confezioni 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 anch'esse presso centri di raccolta specializzati.

Si precisa che mediamente dovrà essere utilizzato per singolo trattamento fitosanitario un volume di acqua compreso tra 600 e 1000 litri per ettaro.

Le macchine utilizzate per i trattamenti fitosanitari dovranno essere registrate in modo tale da non avere fenomeni di gocciolamento che provocano spreco di prodotto. E' ritenuto necessario che venga effettuata una prova prima di ogni trattamento.

Il giusto grado di bagnatura si misura a vista controllando la presenza di piccolissime gocce di acqua e prodotto sulla pagina inferiore e superiore delle foglie.

3.9 Raccolta

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 queste circostanze si consiglia di anticipare la raccolta evitando anche eventuali rischi da eventi climatici avversi o attacchi parassitari.

A titolo indicativo, il momento ottimale per la raccolta di molte varietà è stato identificato con la pigmentazione parziale della buccia dell'oliva. Per alcune cultivar esso coincide con la maturazione commerciale, cioè con il massimo accumulo di olio nel frutto. In 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 ma è necessario raccogliere le olive quando si ha un'elevata percentuale di frutti invaiati e percentuali minime di frutti verdi e fortemente pigmentati,. Evitare di aspettare la cascola naturale poiché in questo stadio 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. La scelta è funzione di numerosi parametri tra i quali: l'ambiente in cui si opera, le caratteristiche della cultivar, la tipologia di olio che si vuole ottenere.

La raccolta manuale 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 resa oraria. In questi casi, possono essere causati danni al prodotto dal calpestio dei frutti sulle reti durante la raccolta da parte di operatori.

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.

Alcune considerazioni chiave:

- anticipando la raccolta si possono evitare sensibilmente i danni causati da avversità atmosferiche e parassitarie;
- anticipando la raccolta si ottiene un prodotto dalle caratteristiche organolettiche superiori;
- la più alta resa in olio delle olive raccolte tardivamente dipende esclusivamente dalla riduzione del contenuto in acqua;
- la quantità di olio per ettaro è inferiore e/o uguale a quella ottenibile con una raccolta tardiva;

- la raccolta tardiva determina una riduzione della differenziazione delle gemme con conseguente incremento dell'alternanza di produzione.

3.10 Stoccaggio e consegna delle olive

Per conservare le caratteristiche qualitative delle olive al momento della raccolta, è necessario che raggiungano velocemente il frantoio e molite nel minor tempo possibile. Nei casi in cui si dovesse rendere necessaria la loro conservazione, è obbligatorio:

- non superare le 48 ore tra raccolta e molitura;
- conservare le olive in cassette o bins di plastica rigidi e aerati, approvati per il contatto con gli alimenti;
- le cassette o bins devono essere numerati e ubicati in locali freschi e aerati.

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

4. Aggiornamento del DTP

Il presente disciplinare potrà essere aggiornato annualmente e/o modificato in funzione delle indicazioni tecniche della OP APOL Soc. Coop. o in presenza di particolari condizioni di coltivazione conseguenti a situazioni pedoclimatiche contingenti.

5. Allegati al DTP

Sono parte integrante e sostanziale del presente Disciplinare di Produzione Integrata i seguenti allegati:

1. Procedure di gestione del sistema di certificazione e check list della verifica ispettiva interna;
2. Norme eco-compatibili per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti dell'olivo;
3. Linee guida al campionamento del terreno e alla predisposizione dei piani di concimazione dell'olivo;
4. Programma di irrigazione aziendale;
5. Elenco aziende partecipanti al programma di certificazione APOL.

Termini e definizioni

Autorità pubblica: comprende il MIPAF, le Regioni italiane, le Province Autonome, il "Comitato Nazionale Difesa Integrata" e l' UE.

Azienda agricola: ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che esercita l'attività di produzione agricola ed eventualmente di trasformazione e/o commercializzazione di uno più prodotti vegetali.

Condizionamento: fase in cui rientrano tutte le operazioni effettuate sui prodotti agricoli sia in campagna che nei magazzini di lavorazione per consentirne un'adeguata commercializzazione.

Difesa integrata o lotta integrata o protezione integrata: nell'ambito della PI costituisce la parte relativa alla protezione delle colture.

Disciplinare tecnico di produzione integrata: documento redatto o recepito da una organizzazione che contiene gli elementi di processo di un sistema di Produzione Integrata; tale documento deve essere conforme alla presente norma.

Distretto agricolo: area territoriale, definita da un'organizzazione, omogenea per caratteristiche pedoclimatiche e produttive agricole.

Fase di post-raccolta: tutte le fasi successive alla raccolta, esclusi il confezionamento e/o la trasformazione.

Fertilità: insieme delle condizioni pedologiche, considerate nei loro aspetti chimici, fisici e biologici, che favoriscono la crescita equilibrata delle piante.

Filiera agroalimentare: insieme definito delle organizzazioni (od operatori) con i relativi flussi materiali che concorrono alla formazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di prodotti agroalimentari.

Flussi materiali: sono le materie prime, gli additivi, i semilavorati e i materiali di imballaggio che, in qualunque punto della filiera, entrano nel processo produttivo.

Gestione dei prodotti: periodo nel quale l'Organizzazione dispone dei prodotti e ne ha la responsabilità.

Lotto: unità minima, avente caratteristiche identiche, che è stata prodotta e/o lavorata e/o imballata in condizioni praticamente identiche; la sua definizione è a carico del richiedente la certificazione.

Materiale certificato: materiale di propagazione certificato ai sensi della legislazione di settore vigente.

Non conformità: mancato soddisfacimento di un requisito specificato dal disciplinare tecnico di filiera e dalla norma di riferimento.

Opzione ecologica: tecniche ed interventi ambientali volti a rafforzare la biodiversità, fra cui ripristino e realizzazione di siepi, nidi artificiali, invasi d'acqua, muretti a secco, inerbimento polifita, sfalcio alternato dei filari.

Organizzazione: insieme di persone e di mezzi, con definite responsabilità, autorità ed interrelazioni che decide di applicare la presente norma.

Produzione integrata: è un sistema di produzione agricola che privilegia l'utilizzo delle risorse e dei meccanismi di regolazione naturali in parziale sostituzione delle sostanze chimiche, assicurando una agricoltura sostenibile. Sono valutati con particolare attenzione:

- un sistema produttivo che considera l'intera azienda come unità di base;
- il ruolo centrale degli agroecosistemi;
- un ciclo equilibrato degli elementi nutritivi.

Ne sono elementi essenziali la conservazione ed il miglioramento della fertilità dei suoli e della biodiversità. I metodi biologici, tecnici e chimici sono bilanciati attentamente tenendo conto della protezione dell'ambiente, della convenienza economica e dei requisiti sociali.

Requisito: esigenza o aspettativa che può essere espressa, generalmente implicita o cogente.

Rintracciabilità: capacità di seguire la movimentazione di un mangime o di un alimento attraverso specifici stadi di produzione, lavorazione e distribuzione.

Verifica Ispettiva: processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere evidenze della verifica ispettiva e valutarle con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i criteri della verifica ispettiva sono stati soddisfatti.