

OLIVO

VOCAZIONALITÀ PEDOCLIMATICA

L'olivo può essere coltivato in tutte le aree caratterizzate da clima mediterraneo con inverni miti ed estati lunghe, calde e con bassa umidità.

I terreni migliori per la coltivazione dell'olivo sono quelli di medio impasto o tendenzialmente sciolti, preferibilmente calcarei e con contenuto minimo in sostanza organica del 1,5 - 2%; si sconsigliano i terreni eccessivamente argillosi, in quanto l'apparato radicale, molto sensibile ai ristagni idrici, soffre di asfissia radicale. E' comunque consigliabile un'analisi chimico-fisica del terreno prima dell'impianto del nuovo oliveto per verificarne l'adattabilità alla coltivazione e la naturale dotazione in elementi minerali, impostando correttamente un piano di concimazione (concimazione di fondo).

Le condizioni climatiche, in modo particolare l'andamento delle temperature minime invernali, rappresentano il fattore limitante più importante per la diffusione della coltura.

La sensibilità della pianta ai diversi livelli di temperatura varia con le fasi fenologiche.

La maggiore sensibilità dell'olivo al freddo è durante la fioritura; i primi danni da freddo alle struttura legnose insorgono con temperature minime inferiori ai -7, -8°C mentre temperature inferiori a -10, -12 °C possono causare gravissimi danni anche in poche ore, compromettendo la parte area della pianta; basse temperature possono essere potenzialmente dannose anche per i frutti, durante la maturazione (gelate precoci), provocandone una disidratazione e alterando la qualità del prodotto finale.

In ogni caso l'olivo richiede un periodo di freddo invernale per l'induzione a fiore delle gemme.

L'olivo tollera bene le alte temperature anche se durante il periodo primaverile valori elevati possono inibire lo sviluppo fiorale, la crescita del tubo pollinico e di conseguenza l'impollinazione.

La pianta è inoltre molto esigente in fatto di luce ed è quindi consigliabile adottare esposizioni a Sud e a Sud-Ovest, con forme di allevamento e interventi di potatura tali da consentire una buona intercettazione dell'energia radiante.

In relazione agli aspetti pedoclimatici si ricorda che le aziende hanno a disposizione i bollettini delle reti agrometeorologiche regionali con dati termopluviometrici e indicazioni puntuali per coltura e in alcuni casi per varietà anche in relazione alle diverse fasi fenologiche.

TECNICA COLTURALE

Materiale vivaistico e liste varietali

Si rimanda alla Parte Generale in merito alle caratteristiche che il materiale vivaistico deve possedere.

Sono da preferire piante di 1,5 - 2 anni, allevate in contenitori di dimensioni adeguate (circa 4 litri), in modo che le radici siano ben sviluppate nell'intero pane di terra. Nel caso di piante più giovani (circa 1 anno di età), è importante garantire maggiori cure iniziali e porre particolare attenzione alla potatura di allevamento, per indirizzare la crescita in base alla forma prescelta. Nel caso di piante di maggiore sviluppo, già impalcate in vivaio, sono richiesti interventi meno assidui, ma c'è il rischio di maggiore crisi di trapianto e di una distribuzione disforme delle radici nel terreno con relative difficoltà di ancoraggio, soprattutto se le piante sono state allevate in vasi di dimensioni insufficienti.

⇒ Ai fini del presente disciplinare di produzione le varietà di olivo per la Regione Marche sono le seguenti

Ascolana tenera
Carboncella
Coroncina
Mignola
Orbetana
Piantone di Falerone
Piantone di Mogliano

Raggia
Raggiola
Sargano di Fermo
Frantoio
Leccino

Sistema d'impianto

Una volta scelto il modello colturale in termini di densità di piantagione, disposizione delle piante, cultivar e forma di allevamento, gli interventi colturali diventano determinanti ai fini della produttività della coltura.

Preparazione del terreno

Lo scopo delle operazioni di preparazione del terreno è quello di ripristinare la fertilità del suolo e il miglioramento delle condizioni fisiche dello strato esplorato dall'apparato radicale più attivo, tenendo conto che la coltura ha durata pluriennale.

Le operazioni vanno preferibilmente effettuate in estate quando le condizioni di clima e umidità del suolo sono più favorevoli al fine di ottenere:

- sviluppo radicale abbondante ed armonico;
- adeguati scambi gassosi;
- buona ritenzione idrica;
- discreta dotazione di sostanza organica;
- attività microbica equilibrata;
- assenza di compattazione e asfissia radicale;
- eliminazione della flora infestante;
- riduzione della competizione idrica e risalita capillare;
- interrimento dei concimi minerali ed organici;
- accumulo di riserva idrica negli strati profondi del suolo

⇒ La lavorazione preparatoria del terreno deve interessare tutta la superficie d'impianto.

È opportuno eseguire lo scasso durante l'estate precedente l'impianto con una profondità di 80-100 cm, per consentire lo sgretolamento delle zolle da parte degli agenti atmosferici.

In alternativa si può fare ricorso alla doppia lavorazione, prima con aratro ripuntatore (ripper) a 80-100 cm che incide e solleva il terreno senza rovesciarlo, poi con aratro leggero a media profondità (30-40 cm). In questo caso la concimazione di fondo segue la rippatura.

La doppia lavorazione è consigliata soprattutto in collina per ridurre i fenomeni di erosione e per impedire di portare in superficie terreno di scarsa fertilità.

Qualora si rendesse necessario, è consentito effettuare operazioni quali:

- decespugliamento e spietramento: solo in caso di terreni abbandonati;
- diciocciamento: solo in caso di reimpianto al fine di eliminare le ceppaie e di effettuare subito dopo l'espianto;
- livellamento: solo in caso di superfici molto irregolari al fine di regolare il flusso delle acque superficiali e permettere il movimento di macchine operatrici. Il livellamento deve essere limitato in quanto causa inevitabilmente asportazione di strato fertile;
- drenaggio e sistemazioni idraulico-agrarie: al fine di impedire ristagno idrico soprattutto in terreni di pianura.

⇒ Ai fini del prodotto a marchio, l'azienda agricola aderente deve predisporre una scheda anagrafica dell'oliveto secondo il modello seguente

Scheda anagrafica

Nome azienda:

Varietà coltivata:

n° Piante:

Coltura promiscua specializzata

Comune, Foglio, Particella degli appezzamenti coltivati:

Densità d'impianto

Un elevato numero di piante (>300/ha) determina una precoce entrata "a regime" dell'oliveto ed una fase di produzioni crescenti molto breve rapportata inoltre ad una vita media complessiva dell'impianto piuttosto breve.

Si consiglia di mettere a dimora le piante in primavera per evitare rischi derivanti da repentini ritorni di freddo. Utilizzando piante in vaso, si consiglia di bagnare il terreno dei vasetti prima dell'impianto, per non compromettere l'integrità del "pane di terra" che avvolge le radici delle piante.

I sestri consigliati per impianti a vaso policonico variano da un minimo di 5 x 5 m ad un max di 8 x 8 m. Si sconsigliano il sesto dinamico (6 x 3 m) e la forma di allevamento a monocono.

La scelta del numero di piante ad ettaro va effettuata in base sia alla fertilità del terreno (sesti più ampi in terreni con buona fertilità di fondo) che alle tecniche colturali adottate nella gestione dell'oliveto. Distanze minori sono consigliate nel caso in cui si mettano a dimora varietà a bassa vigoria, si intenda agevolare le operazioni di potatura e raccolta e vi sia adeguata disponibilità idrica nel suolo o di acqua per l'irrigazione.

Nell'allevamento a vaso policonico si consiglia d'intervenire già dal secondo anno d'impianto con una potatura di formazione che preveda un'altezza dell'impalcatura a 80-100 cm dal terreno, in particolare nel caso della raccolta meccanica.

Prima di effettuare lo squadro, è fondamentale definire la disposizione dei filari e delle piante nel terreno. Sarebbe opportuno orientare i filari in direzione nord-sud per consentire la migliore illuminazione durante l'arco della giornata. In collina in condizioni di ridotta pendenza (inferiore al 10%) si può seguire la linea di massima pendenza, favorendo la stabilizzazione della pendice con l'inerbimento; nel caso di pendenze superiori, è preferibile seguire le curve di livello o addirittura favorire la formazione di gradoni lungo i filari.

Si raccomanda di disporre le diverse varietà in filari separati per consentire la raccolta differenziata delle olive, in base al modello di maturazione, e la produzione di oli monovarietali.

Messa a dimora delle piante

Per la messa a dimora delle piante si consigliano la primavera o l'autunno, su terreno opportunamente preparato. Nelle zone più soggette alle gelate si consiglia la primavera, al rialzo delle temperature.

Le buche devono essere di dimensioni tali da contenere il pane di terra. Nel caso di piantine innestate, avere l'accortezza di interrare il punto di innesto pochi centimetri sotto il piano di campagna, per favorire l'affrancamento del nesso ed il recupero su materiale da questo derivante, dopo un eventuale intervento di ristrutturazione praticato al colletto della pianta.

La buona prassi agricola suggerisce di eseguire la messa a dimora delle piante di olivo sono le seguenti operazioni colturali:

- preparare idonei tutori per il sostegno delle giovani piante;
- annaffiare le piante ancora in vaso alcune ore prima dell'impianto, per mantenere integro il pane di terra alla svasatura;
- preparare una buca di dimensioni tali da contenere il pane di terra;
- sistemare il tutore nella buca, ben fisso e a profondità di 50-70 cm;
- collocare le piantine svasate nella buca, interrando il pane di terra per massimo 5 cm sotto il piano di campagna, e avendo cura di mantenerlo integro durante il trapianto: rincalzare la pianta e comprimere la terra attorno alle radici, in modo da chiudere la buca e ricavare intorno alla pianta una piccola concavità che favorisca la penetrazione dell'acqua di precipitazione o di irrigazione;

- assicurare le piantine al tutore effettuando legature ad otto con laccio tubolare in plastica, per evitare rischi di strozzature e il diretto contatto con il fusto.
- annaffiare subito le piante con circa 10 litri di acqua ciascuna per favorire il contatto delle radici con il terreno circostante

Scelta del tutore

Le giovani piantine messe a dimora hanno bisogno di un tutore adeguato che provveda al loro sostegno, almeno per i primi 5 o 6 anni dall'impianto. Il tutore può essere di 4-6 cm di diametro e deve essere sufficientemente robusto e in grado di resistere nel terreno il tempo necessario; se si prevede l'irrigazione con sistema a goccia i tutori saranno collegati da filo di ferro che andrà a sostenere il tubo dell'irrigazione. L'allevamento a vaso policonico necessita di un tutore alto 170 cm di cui 120 fuori terra.

Le cure alle piante nei primi anni

Le giovani piante durante il primo anno di sviluppo non devono soffrire la siccità e vanno mantenute in condizioni vegetative ottimali, ricorrendo, se necessario a irrigazioni di soccorso in estate.

Concimi azotati possono essere utili, a piccole dosi, già dai primi anni.

⇒ Le somministrazioni devono essere interrotte verso la metà di giugno in modo di non avere piante eccessivamente rigogliose nel periodo invernale.

Nei primi anni è bene lavorare il terreno per eliminare le infestanti e ridurre la competizione idrica con l'esile apparato radicale delle giovani piantine. Solo successivamente si può passare all'inerbimento. Il terreno può essere inerbito da subito nel caso si faccia la pacciamatura o zappettature lungo il filare.

⇒ La potatura deve essere leggera o assente il primo anno; negli anni successivi deve essere volta a preparare rapidamente la pianta ad assumere la forma di allevamento prescelta.

Forma di allevamento

Si consiglia di adottare forme di allevamento che permettano un contenimento dello sviluppo della pianta al fine di assicurare un'adeguata intercettazione dell'energia radiante in tutte le parti della chioma e di ridurre i costi di potatura e raccolta.

⇒ La forma di allevamento deve assecondare il più possibile l'accrescimento naturale della pianta, limitando gli interventi di potatura.

Si consigliano forme in volume che permettano alla pianta uno sviluppo adeguato della chioma per esprimere il potenziale produttivo; la forma che meglio risponde alle esigenze dell'olivo e dell'olivicoltore è il vaso policonico, con altezza dell'impalcatura variabile in funzione del metodo di raccolta che si intende adottare. La presenza di una chioma sollevata dal terreno supportata da 3 - 4 branche primarie conformate come un cono, terminanti con una cima, facilita l'esecuzione di molte operazioni colturali, assicurando, nel contempo, buone rese di raccolta meccanica, un miglior clima luminoso ed un ambiente meno recettivo per alcune malattie.

Si sconsigliano il sesto dinamico (6 x 3 m) e la forma di allevamento a monocono.

FERTILIZZAZIONE

⇒ Per quanto riguarda gli apporti di N, K₂O, P₂O₅ e microelementi, si rimanda alle indicazioni contenute nella Parte Generale ricordando che è necessario, per la concimazione azotata, eseguire il bilancio secondo la formula complessa.

In olivicoltura la definizione dei piani di concimazione dovrebbe essere effettuata in base ai fabbisogni nutrizionali della coltura, che variano con l'età e le dimensioni dell'albero, con le fasi fenologiche e con la produttività. La stima di tali necessità può essere effettuata ricorrendo a varie metodiche tra loro complementari, che vanno dalla diagnostica fogliare alla restituzione delle asportazioni avvenute per vegetazione e produzione. Le dosi così calcolate vanno poi corrette con opportuni coefficienti, da adottare in base alle analisi fisico-chimiche del suolo. La somministrazione dei concimi va poi frazionata nel corso dell'anno, secondo le fasi fenologiche e l'andamento climatico.

Un intervento di fertilizzazione razionale e, come tale sostenibile, deve restituire i nutrienti richiesti dalla pianta assecondandone il ritmo di assorbimento durante il ciclo annuale. In questo modo si esalterà la produttività della coltura sia in quantità che in qualità, si eviteranno gli sprechi di prodotti chimici e si salvaguarderà l'ambiente riducendo al minimo la percolazione profonda dei nitrati.

Asportazioni di un oliveto irrigato in piena produzione

	g/pianta				mg/pianta			
	N	P	K	Mg	Ca	Fe	Cu	Zn
Potatura	40	5	45	12	109	479	47	80
Produzione	191	37	179	6	16	305	2	177
Totale	231	42	224	19	125	784	50	258

Fonte: Palese et al., 2009.

Concimazione di fondo

Prima dell'impianto dell'oliveto, sulla base di analisi fisico-chimiche e in relazione al bilancio azotato, si consiglia di distribuire ammendanti organici per migliorare le caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche del terreno.

⇒ Al fine di evitare perdite di azoto lungo il profilo del suolo, non sono ammessi apporti di concimi minerali azotati prima della messa a dimora delle piante.

Non è consigliabile la concimazione di fondo in terreni sabbiosi e/o superficiali e in quegli impianti in cui si intende praticare la fertirrigazione

Concimazione di mantenimento

Per il dosaggio del principale elemento fertilizzante (azoto), si faccia riferimento alle caratteristiche specifiche dell'oliveto, relative al terreno (tipo, presenza di scheletro, profondità utile per le radici, contenuto in sostanza organica), alle piante (equilibrio vegetativo e produttivo, quantità di legno di potatura) e alla conduzione del terreno (tecnica colturale, regime idrico). A tal fine è particolarmente importante l'osservazione visiva dell'oliveto considerando vigoria ed equilibrio fisiologico degli alberi, grado di maturazione del legno ed eventuali alterazioni a carico delle foglie, dei germogli, dei frutti, che possono indicare sia carenze che eccessi nutritivi.

⇒ Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione

Concimazione fogliare

È ammessa la somministrazione di azoto anche per via fogliare utilizzando urea sciolta in acqua (dose consigliata pari a 0,5 kg di urea per ettolitro di acqua).

Si consigliano due interventi: uno in pre-fioritura e l'altro prima dell'allegagione.

Occorre tenere presente che l'eccesso di questo elemento può rendere le piante più sensibili al freddo, agli attacchi parassitari ed indurre una eccessiva vigoria con conseguente scarsa produttività e ritardo nella maturazione.

La concimazione fogliare, oltre che essere utile per integrare gli apporti al suolo, può essere molto efficace per risolvere eventuali problemi di carenze temporanee, soprattutto di microelementi e sopperire rapidamente alle particolari esigenze nutrizionali delle diverse fasi fenologiche del ciclo colturale.

Si sconsiglia come unico sistema di concimazione dell'olivo in quanto, se non supportata da adeguata gestione del terreno, può portare nel lungo periodo ad una perdita di fertilità del suolo.

Fertirrigazione

Con la fertirrigazione è possibile distribuire gli elementi minerali veicolandoli, tramite l'acqua di irrigazione, nel volume di suolo ove è massima l'attività di assorbimento radicale. Inoltre, questa tecnica connotata da una elevata flessibilità, consente di frazionare in interventi frequenti, la dose annuale dei nutrienti restituendoli in coincidenza delle diverse fasi fenologiche. In tal modo l'efficienza di assorbimento del fertilizzante da parte della pianta viene massimizzata e la dose da utilizzare, ridotta.

Concimazione su suolo inerbito

⇒ L'inerbimento, inteso come vegetazione spontanea gestita con lo sfalcio, è obbligatorio nell'interfila.

⇒ La concimazione deve essere fatta con somministrazioni superficiali.

Per eventuali apporti di P e K e per apporti di sostanza organica si consiglia di anticipare l'intervento subito dopo la raccolta.

Concimazione su giovani impianti

- ⇒ E' consentita la sola concimazione azotata a partire dall'anno successivo all'impianto a partire dalla ripresa vegetativa fino al termine del periodo primaverile (2-3 somministrazioni) con apporti correlati all'età della pianta e alla sua dimensione.
- ⇒ L'apporto deve essere localizzato in corrispondenza della proiezione della chioma sul terreno.
- ⇒ Non è ammesso l'utilizzo di urea.

POTATURA

Fase di allevamento

Si consiglia in questa fase di limitare l'intensità degli interventi di potatura, al fine di non ritardare l'entrata in produzione.

La forma a vaso policonico può essere conseguita semplicemente, assecondando le naturali tendenze dell'olivo e stimolando risposte nella direzione voluta, con legature al tutore del germoglio principale, fino al punto in cui si rileva presenza di vegetazione anticipata, o fino al punto in cui si desidera impalcare la pianta. La parte terminale del germoglio si curverà per effetto del suo stesso peso (in caso contrario sarà opportuno cimare) mentre, in corrispondenza della curvatura, si svilupperanno numerosi germogli laterali dotati di notevole vigore. La massa vegetale che si origina va gestita per eliminare i germogli verticali più competitivi e conservare quelli inclinati verso l'esterno, destinati alla formazione della chioma dopo progressiva selezione dei 3-4 germogli meglio disposti nello spazio. Il tronco va evidenziato gradualmente (nell'arco di 2-3 anni) provvedendo, nel contempo, alla sola eliminazione dei germogli competitivi con la struttura principale.

Si consiglia inoltre di mantenere l'asse centrale libero dai rami fino all'altezza di 80-100 cm da terra in ogni caso per favorire anche l'eventuale raccolta meccanica per scuotimento del fusto.

L'allevamento a cespuglio (forma in volume con chioma bassa e senza tronco) è realizzabile senza interventi di potatura.

L'allevamento a vaso cespugliato (forma in volume) rappresenta un compromesso tra il cespuglio e il vaso policonico senza tronco o con tronco ridotto al minimo.

Fase di produzione

La potatura delle piante adulte ben impostate deve essere eseguita annualmente con interventi veloci e sostanziali, cercando di mantenere l'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva; in sostanza vanno ridefinite le cime, eliminati polloni e succhioni, diradate le branche fruttifere, eliminando quelle che hanno fruttificato.

Al termine delle operazioni di potatura la chioma dovrà risultare:

- equilibrata nello sviluppo spaziale, per assicurare alle diverse parti la stessa capacità di rifornimento di linfa;
- arieggiata, per evitare ristagni di umidità favorevoli allo sviluppo di numerose fisiopatie;
- ben illuminata, per favorire il processo fotosintetico e la differenziazione a fiore.

GESTIONE DEL SUOLO

Le linee tecniche proposte si riferiscono alla gestione dell'area lungo i filari, considerato che la fascia dell'interfila deve essere inerbita.

Le lavorazioni provocano:

- aumento dei fenomeni di erosione laminare e di ruscellamento delle acque, soprattutto su terreni in pendenza;
- riduzione significativa della velocità d'infiltrazione delle acque;
- formazione di suola di lavorazione con riduzione della permeabilità del terreno;
- riduzione della portanza del terreno che diviene non transitabile dalle macchine;
- induzione di ingenti perdite di carbonio del suolo per respirazione della biomassa microbica, estremamente aggressiva verso la frazione organica più attiva del suolo resa accessibile con la lavorazione;
- riduzione della biodiversità.

L'inerbimento induce:

- riduzione dell'erosione per attenuazione dell'azione battente della pioggia, riduzione della velocità delle acque di ruscellamento, limitazione della compattazione del suolo e della formazione della crosta in superficie, aumento dell'infiltrazione di acqua per la presenza di canali rilasciati dalle radici morte e dai lombrichi;
- la copertura vegetale è fonte di sostanza organica, fattore determinante per il mantenimento della fertilità del suolo, e di elementi minerali, il cui rilascio dipenderà dalla quantità e qualità dei residui vegetali e del loro destino;
- incremento di riserva idrica del suolo riducendo lo scorrimento superficiale ed aumentando la quota di infiltrazione delle precipitazioni e la capacità di ritenzione del suolo tramite miglioramento delle caratteristiche strutturali (incremento della porosità);
- riduzione della temperatura del terreno limitando la penetrazione luminosa con benefici effetti sulle perdite di acqua per evaporazione e sulla riduzione del germogliamento delle erbe sfalciate.

Scelta del materiale organico

L'intenzione di arricchire il terreno nel breve periodo di elementi minerali per la coltura arborea, induce la scelta dei materiali organici di elevata qualità, cioè caratterizzati da ridotti tenori di prodotti resistenti alla decomposizione, da elevate percentuali di azoto e da basso rapporto C/N.

L'intenzione di mantenere o incrementare nel lungo periodo il livello di sostanza organica nel terreno fa preferire materiale di "bassa" qualità ovvero di difficile decomposizione quindi con elevato contenuto in lignina o polifenoli, oppure con basso tenore di azoto (C/N >25). Tale tipologia di materiale sequestra nel suolo ingenti quantitativi di carbonio ed ha effetti migliorativi sulla struttura del terreno.

Le combinazioni leguminosa/graminacea e l'uso di leguminose in stadi avanzati di sviluppo (>C/N, > lignificazione) rappresentano requisiti di substrati di qualità intermedia.

Gestione dell'inerbimento

⇒ Nella gestione dell'inerbimento in olivicoltura occorre rispettare alcune semplici regole:

- l'inerbimento deve conseguire una continua copertura del suolo durante l'anno con essenze vive nel periodo autunno-vernino e pacciamatura con i residui in primavera-estate;
- gli interventi di trinciatura devono essere tempestivi così da creare dalle fioriture dell'olivo in poi uno strato pacciamante di residui vegetali che riduce il riscaldamento del terreno, la penetrazione della luce e minimizza le perdite per evaporazione di acqua dal suolo;
- le lavorazioni devono essere evitate, salvo casi di effettiva necessità (es. pericolo di incendi)

IRRIGAZIONE

Criteri e modalità

L'irrigazione in olivicoltura costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione, attenuare l'alternanza di produzione, influire positivamente sulla qualità e quantità della produzione, incrementare le rese in olio (nonostante l'aumento del contenuto di acqua delle drupe) ed accorciare il periodo improduttivo nella fase di allevamento.

Questa tecnica è pertanto consigliata in quelle aziende che dispongono quantitativamente di acqua idonea e sufficiente per la pratica irrigua.

I criteri e le modalità che sono alla base della pratica irrigua in un sistema agricolo a produzione integrata sono indicati nella Parte Generale.

L'impianto irriguo consigliato

La tipologia consigliata per l'olivo è il sistema microirriguo con erogatori, comuni o autocompensanti in caso di terreni con forti pendenze. Tali impianti possono essere alimentati da fonti di approvvigionamento aventi basse portate e si possono riutilizzare per altre colture qualora venissero impiegati solo nella fase di allevamento.

Fasi critiche

L'olivo è particolarmente sensibile allo stress idrico nelle fasi di fioritura, allegagione ed iniziale rapida crescita del frutto (5-6 settimane dopo la fioritura), oltre che durante il periodo di inolizione.

Si consiglia di non prolungare l'irrigazione nel periodo di fine estate inizio autunno, salvo casi d'eccezionale siccità, al fine di non esporre le piante a rischi di gelate autunnali.

I volumi di adacquamento e i turni irrigui

Negli impianti tradizionali sprovvisti di impianti di irrigazione fissi, con sestri di impianto molto variabili tra loro, è difficile la definizione di volumi di intervento espressi in m³/ha. Pertanto, si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, nelle fasi critiche riportate in precedenza in ragione di 300 litri a pianta.

Per gli oliveti specializzati, provvisti di impianti microirrigui, nella tabella seguente si riportano i calendari di irrigazione (turni irrigui), riferiti a piante in piena produzione. I dati si riferiscono a situazioni produttive così caratterizzate: vigoria e densità di piantagione medie, falda freatica ininfluente.

Tabella di Restituzione idrica giornaliera* e turni irrigui per impianti microirrigui

Mese	Restituzione idrica giornaliera (mm/giorno)	Intervallo (gg)		Pioggia (mm)
		imp. a goccia	imp. Microjet	
Giugno	2,0	1 – 2	3 – 4	2,0
Luglio	2,5	2 – 2	2 – 3	2,5
Agosto	2,0	1 – 2	2 – 3	2,0

*quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Devono essere considerate nulle le piogge inferiori ai valori che ritardano l'irrigazione, allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti i 30 mm in caso di terreno sciolto, 40 mm in caso di terreno di medio impasto, 50 mm in caso di terreno argilloso.

⇒ Negli impianti in fase di allevamento i valori di restituzione idrica devono essere ridotti del 20% fino al V anno.

RACCOLTA

Epoca

Per garantire un buon livello di qualità del prodotto trasformato si consiglia di procedere alla raccolta del prodotto in base al modello di maturazione per ciascuna varietà e di seguire le indicazioni sull'evoluzione degli indici qualitativi di maturazione (indice di invaiatura e consistenza della polpa) fornite settimanalmente dai notiziari agrometeo dell'ASSAM. E' bene comunque non prolungare la raccolta oltre la fase di invaiatura superficiale e quando inizia il processo di ammorbidimento della polpa.

La raccolta nel periodo ottimale, differenziata per varietà, oltre a garantire la massima quantità di olio per pianta, consente l'ottenimento di un prodotto di elevata qualità grazie alla presenza, in quantità ottimale, di tutte le componenti che concorrono alla migliore conservabilità dell'olio e alla sua caratterizzazione organolettica.

Occorre tenere presente due aspetti fondamentali: il primo legato allo stadio di maturazione del frutto e il secondo connesso con l'integrità del frutto che è condizione assoluta e indispensabile per la qualità dell'olio.

L'accumulo di olio nelle olive aumenta progressivamente con il procedere della maturazione fino a raggiungere un valore massimo, su sostanza secca. Il processo di accumulo in olio può essere precoce o tardivo in funzione della varietà, dell'andamento stagionale, della carica della pianta e delle tecniche colturali adottate.

Per quanto riguarda il secondo aspetto si può affermare che un olio di buona qualità si ottiene solo se le olive al momento della raccolta sono integre in senso assoluto, cioè indenni da attacchi parassitari e da lesioni.

⇒ Ai fini del prodotto "olio a marchio Qm" si deve far riferimento alla tabella seguente

⇒ **Data ultima per la raccolta delle olive**

Varietà	Data ultima di raccolta
Ascolana tenera	entro il 30/11
Carboncella	entro il 15/12
Coroncina	entro il 20/12
Mignola	entro il 30/11
Orbetana	entro il 20/12
Piantone di Falerone	entro il 20/11
Piantone di Mogliano	entro il 30/11
Raggia	entro il 30/11
Raggiola	entro il 30/11
Sargano di Fermo	entro il 30/11
Frantoio	entro il 30/11
Leccino	entro il 15/11

Il concessionario può chiedere una deroga alla Posizione di Funzione nel caso in cui le condizioni meteorologiche dovessero determinare una maturazione posticipata e il rispetto delle date riportate nella tabella non assicurasse il raggiungimento del livello ottimale di maturazione, che garantisce le caratteristiche qualitative e di tipicità dell'olio.

⇒ Ai fini del prodotto a marchio, l'azienda agricola aderente deve predisporre e tenere aggiornata una scheda di coltivazione secondo il modello seguente.

Scheda di coltivazione

Nome azienda:

Coltura promiscua specializzata

Concimazione: nome commerciale _____, titolo _____,
kg _____, data _____

Diserbo: nome commerciale _____, principio attivo _____,

Quantità utilizzata _____, data _____

Trattamenti: nome commerciale _____, principio attivo _____,

Quantità utilizzata _____, data _____

Raccolta: varietà _____, quantità _____,
data _____

Modalità

Si consiglia di effettuare la raccolta direttamente dalla pianta, a mano o con macchine agevolatrici o con lo scuotitore.

Tra le macchine agevolatrici si possono considerare attrezzature come i pettini oscillanti ed i ganci scuotitori, ovvero macchine utilizzabili dal singolo operatore, perché leggere e non ingombranti, che consentono di raddoppiare la capacità operativa rispetto alla raccolta manuale semplice. Sono inoltre adatte a piccoli appezzamenti o dove non è possibile intervenire con macchine differenti.

Per impianti moderni e di grandi dimensioni è opportuno individuare attrezzature di più grandi dimensioni azionabili attraverso la presa di forza della trattrice. Si parla quindi di scuotitori del tronco (anche con ombrello intercettatore).

Perché l'impiego di tali attrezzature sia efficace è necessario impostare adeguatamente l'oliveto, considerando sestri ampi con piante vigorose disposte regolarmente sul terreno, varietà vigorose per un rapido sviluppo, varietà con frutto grande (> 2g), a maturazione non troppo scalare né troppo contemporanea, con un tronco unico alto almeno un metro, piante monocaule, allevamento a vaso policonico per disposizione in quadro, allevamento a vaso policonico o a monocono per disposizione in rettangolo, che gli impianti adottino un sistema di allevamento idoneo (monocono o vaso policonico), che la cultivar sia caratterizzata da un buon rapporto forza di distacco/massa dei frutti, che la produttività per pianta sia superiore a 25-30 kg/pianta e che la pendenza del terreno non sia superiore al 20%.

⇒ È vietata la raccolta dei frutti naturalmente caduti a terra

⇒ È vietato l'impiego di prodotti cascolanti

Movimentazione e trasporto del prodotto

Il trasporto deve essere effettuato con mezzi idonei atti a garantire l'integrità delle drupe.

Si consiglia di utilizzare cassette forate per favorire la circolazione dell'aria e di dimensioni ridotte (15-30 kg). Per evitare schiacciamenti e rotture e quindi aggressioni fungine e fermentazioni indesiderabili è opportuno evitare di ammassare le olive in grandi contenitori o in sacchi.

⇒ La lavorazione delle olive deve avvenire entro 48 ore dalla raccolta.

CARATTERISTICHE PRODUTTIVE DELL'OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA - OLI MONOVARIETALI" DA PRODUZIONE INTEGRATA

⇒ Il marchio "QM" si applica a:

- olive monovarietali destinate alla molitura;
- olio extravergine di oliva monovarietale.

E' facoltà del concessionario richiedere l'utilizzo del disciplinare anche per uno solo degli oli monovarietali definiti all'interno del presente disciplinare.

⇒ I soggetti tracciati sono:

- azienda agricola,
- frantoiano,
- confezionatore

La vendita al consumatore finale dell'olio extravergine di oliva monovarietale a marchio "QM" può avvenire anche presso i punti vendita esterni alla filiera.

L'olio extravergine di oliva monovarietale a Marchio "QM" deve essere contraddistinto dal marchio riportato in etichetta così come previsto dalla DGR 1000 del 16.11.2015. Le olive a Marchio "QM", destinate alla molitura per la produzione di olio, possono essere sempre vendute sfuse, fermo restando l'obbligo della separazione fisica del prodotto a marchio "QM" da quello non a marchio.

I punti oggetto di certificazione relativi ai prodotti sopra indicati sono:

- a) rispetto delle prescrizioni tecniche di coltivazione della materia prima e dei processi di trasformazione così come indicato nella scheda di coltivazione;
- b) rispetto delle modalità di confezionamento ed etichettatura;
- c) assicurazione della rintracciabilità;
- d) acidità espressa in % acido oleico $\leq 0,4\%$;
- e) numero di perossidi ≤ 12 ;
- f) rispetto dei seguenti limiti ammessi per le costanti spettrofotometriche all'ultravioletto: $K232 \leq 2.2$, $K270 \leq 0.15$, $\Delta K \leq 0.005$;
- g) panel test con un voto minimo pari a 7;
- h) ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione riassunte nelle tabelle n. 2 e 3;
- i) assenza di olive/di olio ottenuto con varietà diverse rispetto a quella indicata in etichetta.

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Ascolana tenera**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 200 ppm;
- b) acido oleico > 73%;
- c) acido linoleico < 10%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-8;
- b) amaro 3-7;
- c) piccante 3-7;
- d) erba >0;
- e) pomodoro e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Carboncella**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 220 ppm;
- b) acido oleico > 72%;
- c) acido linoleico < 11%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 3-7;
- c) piccante 3-7;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Coroncina**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 320 ppm;
- b) acido oleico > 72%;
- c) acido linoleico < 10%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-8;
- b) amaro 3-8;
- c) piccante 3-8;
- d) erba >0;
- e) carciofo e/o mandorla >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Mignola**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 320 ppm;
- b) acido oleico > 69%;
- c) acido linoleico < 12%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-8;
- b) amaro 4-9;
- c) piccante 3-8;
- d) frutti di bosco e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Orbetana**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 200 ppm;
- b) acido oleico > 68%;
- c) acido linoleico < 14%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 2-6;
- c) piccante 2-6;
- d) erba >0;
- e) mandorla e/o carciofo e/o pomodoro >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Piantone di Falerone**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 300 ppm;
- b) acido oleico > 70%;
- c) acido linoleico < 10%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 3-8;
- c) piccante 3-8;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Piantone di Mogliano**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 200 ppm;
- b) acido oleico > 74%;
- c) acido linoleico < 9%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 2-6;
- c) piccante 2-6;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Raggia**

Caratteristiche olio:

1) chimiche:

- a) polifenoli totali > 250 ppm;
- b) acido oleico > 72%;
- c) acido linoleico < 10%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 3-7;
- c) piccante 3-7;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Raggiola**

Caratteristiche olio:

1) chimiche:

- a) polifenoli totali > 250 ppm;
- b) acido oleico > 73%;
- c) acido linoleico < 10%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 3-7;
- c) piccante 3-7;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0;

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Sargano di Fermo**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 200 ppm;
- b) acido oleico > 70%;
- c) acido linoleico < 12%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 2-6;
- c) piccante 2-6;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0.

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Leccino**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 200 ppm;
- b) acido oleico > 73%;
- c) acido linoleico < 10%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 2-6;
- c) piccante 2-6;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0.

⇒ **Ulteriori caratteristiche oggetto di certificazione “QM” per l’olio extravergine di oliva Frantoio**

Caratteristiche olio:

1) Chimiche:

- a) polifenoli totali > 250 ppm;
- b) acido oleico > 73%;
- c) acido linoleico < 9%;

2) Organolettiche (scala 0-10):

- a) fruttato 3-7;
- b) amaro 3-7;
- c) piccante 3-7;
- d) erba e/o foglia >0;
- e) mandorla e/o carciofo >0.

Estrazione dell'olio

- ⇒ Il Frantoiano deve essere in grado di realizzare la lavorazione separata fisica e/o cronologica dell'olio extravergine di oliva monovarietale e di separare le olive monovarietali a Marchio "QM" da quelle non a marchio.
- ⇒ L'estrazione dell'olio, deve garantire condizioni tali da salvaguardare le caratteristiche chimiche ed organolettiche di qualità e tipicità del prodotto, come indicate nelle tabelle seguenti

⇒ Tab. Parametri analitici dell'olio extravergine di oliva monovarietale a Marchio "QM".

Varietà	Polifenoli tot. (ppm)	Acido oleico (%)	Acido linoleico (%)
Ascolana tenera	> 200	> 73	< 10
Carboncella	> 220	> 72	< 11
Coroncina	> 320	> 72	< 10
Mignola	> 320	> 69	< 12
Orbetana	> 200	> 68	< 14
Piantone di Falerone	> 300	> 70	< 10
Piantone di Mogliano	> 200	> 74	< 9
Raggia	> 250	> 72	< 10
Raggiola	> 250	> 73	< 10
Sargano di Fermo	> 200	> 70	< 12
Leccino	>200	> 73	< 10
Frantoio	>250	> 73	< 9

⇒ Tab. Parametri organolettici dell'olio extravergine di oliva monovarietale a Marchio "QM" (scala 0-10).

Varietà	Fruttato	Amaro	Piccante	Foglia/erba	Altri sentori
Ascolana tenera	3-8	3-7	3-7	e >0	pom e/o carc >0
Carboncella	3-7	3-7	3-7	e/f >0	mand e/o carc > 0
Coroncina	3-8	3-8	3-8	e >0	carc e/o mand >0
Mignola	3-8	4-9	3-8	-	frutti b. e/o carc >0
Orbetana	3-7	2-6	2-6	e >0	mand e/o carc e/o pom >0
P. Falerone	3-7	3-8	3-8	e/f >0	mand e/o carc >0
P. Mogliano	3-7	2-6	2-6	e/f >0	mand e/o carc >0
Raggia	3-7	3-7	3-7	e/f >0	mand e/o carc >0
Raggiola	3-7	3-7	3-7	e/f >0	mand e/o carc >0
Sargano F.	3-7	2-6	2-6	e/f >0	mand e/o carc >0
Leccino	3-7	2-6	2-6	e/f >0	mand e/o carc >0
Frantoio	3-7	3-7	3-7	e/f >0	mand e/o carc >0

Stoccaggio dell'olio

- ⇒ l'olio extravergine di oliva monovarietale a Marchio "QM" deve essere stoccato in contenitori di acciaio inox. I soggetti che effettuano lo stoccaggio (in qualsiasi fase) non hanno obblighi di esclusività ma devono sempre separare il prodotto a marchio da quello non a marchio al fine di garantire una corretta identificazione.

Confezionamento

- ⇒ Il Confezionatore deve essere in grado di realizzare il confezionamento dell'olio extravergine di oliva monovarietale a Marchio "QM" separatamente da quello non a marchio.
- ⇒ I contenitori utilizzati per il confezionamento dell'olio extravergine di oliva monovarietale a marchio "QM" devono essere in vetro o acciaio ed avere una capacità massima di 5 litri.

Etichettatura

- ⇒ si deve far riferimento a quanto previsto nella DGR 1000 del 16.11.2015 "disposizioni applicative per il settore olio extra vergine di oliva"
- ⇒ Le indicazioni riportate in etichetta devono rispettare le prescrizioni della vigente normativa.
- ⇒ Come indicazioni supplementari, l'etichetta deve riportare obbligatoriamente:
 - a) il nome della varietà
 - b) il logo del marchio "QM"
 - c) l'annata di produzione

d) il codice di tracciabilità e/o informazioni ad essa inerenti

e, facoltativamente:

e) la modalità di lavorazione delle olive.

Diagramma di flusso - produzione di oliva monovarietale a marchio QM



Diagramma di flusso - produzione di olio extravergine di oliva monovarietale a marchio QM

