



NEWS LETTER AGRO-METEOROLOGICA

Luglio 2023 del 29/07/2023

INDICE

FENOLIGIA	PAG. 2
IRRIGAZIONE DELL'OLIVO	PAG. 3
CONCIMAZIONE	PAG. 4
GESTIONE PARASSITI OLIVO	PAG. 5
GESTIONE DEL TERRENO	PAG. 6
CONSIGLI UTILI	PAG. 7



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

PREMESSA

Servizi dell'OP ai soci

Tra i diversi servizi messi a disposizione per i propri Soci, l'O.P. prevede inoltre l'attività di informazione e divulgazione attraverso l'emissione di newsletter periodiche. In tal modo sarà possibile arricchire le necessarie conoscenze nella conduzione pratica degli oliveti.

A chi è rivolto : è rivolto ai **soci della OP** ed è **gratuito**

Come si accede : sarà sufficiente collegarsi al sito APOM <https://www.siciliaapom.it/>, nell'apposita sezione avvisi e bollettini o contattare il tecnico del distretto di appartenenza per ulteriori informazioni o richieste di assistenza in campo.

FENOLIGIA Fasi fenologiche

La definizione di scale e unità di misura, permette a tutti coloro che si occupano di una specifica materia di standardizzare, (secondo un approccio ben definito) la descrizione di un fenomeno, così da poter essere universalmente interpretati. Questo accade anche in agricoltura e un esempio ci deriva dalle scale che vengono usate per descrivere gli stadi fenologici (e quindi le fasi di sviluppo) delle specie coltivate, siano esse erbacee o arboree.

Per l'olivo esiste la BBCH è l'acronimo di Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and Chemical industry.

Scala BBCH Olivo

STADIO PRINCIPALE 0: SVILUPPO DELLE GEMME

- 00 Riposo vegetativo. Le gemme fogliari sono chiuse
- 01 Le gemme fogliari iniziano ad ingrossarsi e ad aprirsi, mostrando i primordi della nuova vegetazione
- 03 Le gemme fogliari si allungano e si separano dalla base
- 07 Le piccole foglie lanceolate sono aperte ma non ancora completamente separate in quanto sono unite all'apice
- 09 Le piccole foglie sono completamente separate e le loro punte si incrociano

STADIO PRINCIPALE 1: SVILUPPO DELLE FOGLIE

- 11 Le prime foglie sono completamente separate e appaiono di colore grigio-verde
- 15 Ulteriori foglie si presentano completamente separate, pur non avendo ancora raggiunto le dimensioni finali. Le prime foglie virano di colore diventando verdastre nella parte superiore
- 19 Le foglie raggiungono la forma e le dimensioni tipiche della varietà

STADIO PRINCIPALE 3: SVILUPPO DEI GERMOGLI

- 31 Inizio sviluppo germogli. I germogli raggiungono il 10% delle dimensioni finali
- 33 I germogli raggiungono il 30% delle dimensioni finali
- 37 I germogli raggiungono il 70% delle dimensioni finali

STADIO PRINCIPALE 5: SVILUPPO DEI Bottoni Fiorali

- 50 Le gemme a fiore all'ascella delle foglie sono completamente chiuse, di forma appuntita e color ocra. Il picciolo non è visibile
- 51 Le gemme a fiore iniziano a rigonfiarsi e il picciolo risulta visibile
- 52 Le gemme a fiore si aprono. Le mignole iniziano ad allungarsi e a distendersi
- 54 Crescita dell'infiorescenza: le singole mignole si distendono
- 55 Mignolatura. L'infiorescenza ha raggiunto la dimensione finale ed i singoli fiori iniziano a distanziarsi
- 57 La corolla, colorata di verde, è più lunga del calice
- 59 La corolla vira di colore, dal verde al bianco

STADIO PRINCIPALE 6: FIORITURA

- 60 Primi fiori aperti
- 61 Inizio della fioritura: il 10% dei fiori è aperto
- 65 Piena fioritura: almeno il 50% dei fiori è aperto
- 67 Caduta dei primi petali
- 68 La maggior parte dei petali è caduta o appassita
- 69 Fine della fioritura; allegagione e cascola degli ovari non fecondati

STADIO PRINCIPALE 7: SVILUPPO DEI FRUTTI

- 71 Le drupe hanno raggiunto circa il 10% delle dimensioni finali
- 75 Le drupe hanno raggiunto circa il 50% delle dimensioni finali. Indurimento del nocciolo (nocciolo che lignifica mostrando resistenza al taglio)
- 79 Le drupe hanno raggiunto circa il 90% delle dimensioni finali. A questo stadio può iniziare la raccolta delle olive verdi da mensa

STADIO PRINCIPALE 8: MATURAZIONE

- 80 Inizio del viraggio del colore dei frutti da verde cupo a verde chiaro, giallastro



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

81 Inizio della colorazione dei frutti (inizio invaiatura)

85 Comparsa del colore tipico della varietà (invaiatura)

89 Maturazione di raccolta; i frutti raggiungono pienamente il colore tipico della varietà, rimanendo turgidi e adatti all'estrazione dell'olio

STADIO PRINCIPALE 9: ENTRATA IN RIPOSO

92 Ultramaturazione: i frutti perdono il loro turgore e iniziano a cadere

N.B.: IN ROSSO LO STADIO ATTUALE

SEZIONE AGRONOMICA

Il periodo luglio-agosto è caratterizzato dalle fasi di indurimento del nocciolo e iniziale ingrossamento del frutto; inizia il processo di inolizione, che procede in modo graduale con un andamento legato alla varietà. L'attività vegetativa è ridotta, la domanda evapotraspiratoria è elevata, ma il deficit idrico è sostenibile. Qualora si abbia disponibilità di acqua limitata, al fine di aumentare l'efficienza della stessa, è importante modulare gli apporti idrici in base all'esame delle esigenze idriche nei differenti periodi.

IRRIGAZIONE DELL'OLIVO

L'olivo è una pianta arido resistente: predilige gli ambienti aridi mentre teme l'umidità eccessiva, tranne che in primavera, in corrispondenza della massima attività vegetativa. Ideali sono i terreni calcarei e asciutti, ma si possono avere buone produzioni anche nei terreni argillosi, se ben drenati, e in quelli sabbiosi, a patto che siano sufficientemente irrigati. L'olivo, infatti, è una specie in grado di avvantaggiarsi enormemente di apporti idrici.

Nelle zone mediterranee di diffusione dell'olivo sovente l'acqua rappresenta il fattore limitante per l'ottenimento di produzioni quantitativamente e qualitativamente più elevate. Per produrre un kg di sostanza organica l'olivo necessita di circa 250 litri d'acqua, e considerando una produzione di sostanza organica per pianta (rami, foglie, frutti e radici) di 35 kg, ne deriva un fabbisogno idrico stagionale per pianta di 8.750 litri; suddividendo questa quantità di acqua per i 7 mesi in cui la pianta è in attività vegetativa (da Marzo-Aprile fino a Settembre-Ottobre) otteniamo il fabbisogno idrico giornaliero medio di 42 Lt per pianta (8.750 Lt: 210 gg). Se questo fabbisogno viene garantito in molte zone nei momenti di maggio, giugno e settembre dalla precipitazione e dalla riserva d'acqua del terreno creatasi nel periodo invernale e primaverile, in mesi quali luglio e agosto, quando le precipitazioni sono scarse o quasi assenti e la riserva del suolo si è esaurita, ci sono forti probabilità che l'olivo sia sottoposto a stress idrici. In questo periodo, inoltre, le alte temperature aumentano notevolmente l'evapotraspirazione delle piante determinando un innalzamento del fabbisogno idrico giornaliero che in questi periodi supera considerevolmente i 42Lt a pianta. Inoltre, i mesi più caldi in cui si riscontra un deficit nell'apporto idrico coincidono con la fase di allegagione e formazione dei frutticini e al loro accrescimento e maturazione, fasi nelle quali si rende necessaria un'irrigazione di "soccorso" per contribuire ad ottenere rese più elevate conservando e migliorando le caratteristiche qualitative. I benefici derivanti dalla presenza di un impianto irriguo nell'oliveto sono quindi molteplici e vanno dalla riduzione del fenomeno dell'alternanza produttiva, all'incremento delle produzioni medie, alla promozione dello sviluppo vegetativo, alla possibilità di diradare gli interventi di potatura, all'infittimento dei sestri e inoltre contribuisce ad esaltare i profili sensoriali dell'olio.

Per quel che concerne le soluzioni impiantistiche e di materiali utilizzati esistono differenti possibilità. Il sistema classico prevede l'utilizzo di gocciolatori autocompensanti (da 4 a 8 l/h) inseriti sul tubo in polietilene a distanze che variano in funzione del tipo di impianto e delle caratteristiche del terreno. Il sistema più avanzato prevede invece l'utilizzo di un'ala gocciolante con gocciolatore integrato autocompensante a distanze prefissate e portate da 1,6, 2,3 e 3,5 l/h che devono essere valutate caso per caso in relazione al tipo di terreno su cui si opera ed al sesto di impianto; questa può essere posizionata su di un filo di ferro o appoggiata sul terreno a seconda del tipo di gestione del suolo che si prevede. Un'altra soluzione per l'applicazione dei sistemi a goccia con ala gocciolante integrata è rappresentata dall'interramento del tubo.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

La subirrigazione che prevede l'interramento dell'ala ad una profondità che varia tra i 30-40 cm e ad una distanza dal fusto che varia dai 50-120 cm. La profondità d'interramento è legata alla posizione dell'apparato radicale attivo dell'olivo.

Con la subirrigazione possiamo riscontrare numerosi vantaggi, tra i quali la riduzione delle erbe infestanti, dovuta al fatto che il terreno resta meno bagnato in superficie, con conseguente riduzione dei costi di diserbo. La bagnatura effettiva dell'apparato radicale permette di ottimizzare anche la fertirrigazione, di ridurre i problemi di compattamento del terreno, rispetto all'aspersione, con mantenimento strutturale. Con l'impianto installato sottoterra, si possono evitare i danni meccanici all'impianto dovuti a persone, macchine agricole, attrezzature, operatori di campo o possibili atti vandalici, semplificando inoltre le manovre dei macchinari agricoli in campo....

CONCIMAZIONE

L'olivo ha necessità di concimazioni costanti e adeguate per produrre con costanza e abbondanza.

Data l'assenza di impianti irrigui nelle nostre aziende del Messinese, se non in casi piuttosto rari, si consiglia la fertilizzazione fogliare. Questo tipo di irrigazione, da realizzare con cisterne trasportate dotate di irroratrici.

Questa tecnica sfrutta la capacità delle foglie di assorbire rapidamente i macro e micro elementi che vengono veicolati sulla loro superficie in soluzione acquosa. Il meccanismo mediante il quale gli elementi nutritivi sono assorbiti dalle foglie è la penetrazione della cuticola prodotta dalle cellule dell'epidermide fogliare. Il passaggio degli ioni avviene per diffusione attraverso i pori cuticolari di diametro molto piccolo (1nm), pertanto il passaggio è favorito per le molecole di dimensioni limitate. Nonostante le cellule guardia degli stomi costituiscano un'altra via di penetrazione, preferenziale per molecole di maggiori dimensioni, si ritiene che questa via di assorbimento sia trascurabile rispetto a quella attraverso i pori cuticolari. Nell'olivo in particolare l'assorbimento avviene particolarmente dalla pagina inferiore, mentre è limitato dalla pagina superiore, rivestita di una cuticola che la protegge ma che è anche un fattore limitante.

La concimazione fogliare viene normalmente operata in questo caso con concimi multinutritivi (NPK + micronutrienti) a rapido assorbimento e bassa concentrazione. Le concentrazioni delle soluzioni da distribuire alla chioma non possono essere molto elevate per evitare problemi di fitotossicità e da sperimentazioni condotte su drupacee risulterebbe che non è possibile soddisfare, con ogni somministrazione, più del 5-6% delle richieste annuali di azoto e potassio.

Pertanto, risultano necessari almeno 6-8 trattamenti fogliari per garantire il soddisfacimento delle esigenze dell'olivo.

È necessario infine ricordare che alcuni elementi sono più mobili di altri all'interno della pianta e che, quindi, si potrebbero creare le condizioni per uno scarso accumulo di riserve nutritive nelle radici che, specie al risveglio vegetativo, possono generare scompensi se gli interventi di fertilizzazione fogliare non fossero sufficientemente tempestivi.

Con il corretto uso della concimazione fogliare si possono incrementare le produzioni anche del 100% in certi casi, e, soprattutto, è possibile minimizzare l'alternanza di produzione, dovuta ad una minore competizione tra gli organi vegetativi e riproduttivi della pianta per gli elementi nutritivi.

La distribuzione di questi fertilizzanti può essere effettuata per maggiore comodità in corrispondenza dei trattamenti di difesa, questa tecnica inoltre implica una certa riduzione del consumo dei prodotti distribuiti sul terreno, con tutti i benefici che se ne possono trarre da un punto di vista sia ecologico che economico. E' bene però ricordare che va sempre intesa come metodologia nutrizionale complementare a quella radicale e non sostitutiva. La pianta deve essere sempre adeguatamente nutrita per via radicale, mentre con la concimazione fogliare possiamo influire in determinati momenti fenologici con efficacia e soprattutto possiamo aumentare le potenzialità fotosintetiche delle foglie.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

GESTIONE PARASSITI OLIVO

In estate si può assistere, inoltre, alla cascola dei frutti, tra le varie cause vi è la mancata fecondazione delle ovocellule e/o stato di insufficiente nutrizione della pianta e/o scarsa disponibilità di acqua; il distacco dei frutticini è preceduto dal loro raggrinzimento e dal progressivo annerimento a iniziare dalla porzione apicale.

È importante ricordare come, l'olivo è una specie soggetta ad una cascola fisiologica che si verifica con una certa intensità subito dopo l'allegagione, con un'intensità minore nel corso dell'estate e, in misura più rilevante nella tarda estate. Questo comportamento è insito nella capacità dell'olivo di calibrare la sua produzione in funzione delle condizioni ambientali, proprietà che permette di ottenere produzioni elevate in condizioni favorevoli ma anche di garantire una produzione minima in condizioni proibitive (es. siccità, ecc.).

Entro certi limiti, le cultivar da olio sono in grado di compensare una minore produzione, in termini di numero di olive, incrementando il peso e la resa in olio su quelle rimaste.

Quindi, la differenza fra il numero di olive allegate e quelle che effettivamente è possibile raccogliere alla fine della stagione è dovuta a fenomeni di cascola (abscissione) che sono in parte fisiologici e in parte indotti da fattori esterni. Tra i fattori esterni alla pianta, abbiamo fattori legati all'andamento climatico (venti sciroccali, siccità ecc...) e attacchi parassitari (tignola, mosca delle olive causa principale di cascola dei frutti a partire dalla fase di indurimento del nocciolo del frutto, lebbra ecc...)

Durante questo mese di luglio, fino a tutto novembre, i tecnici dell'OP sono impegnati nel **MONITORAGGIO DELLA MOSCA DELL'OLIVO**; l'attività di monitoraggio periodico delle popolazioni adulte, con l'ausilio di trappole specifiche preventivamente predisposte, non hanno evidenziato al momento catture superiori alla soglia di intervento del 15% per le olive da olio, pertanto non si consiglia alcun intervento.

In merito a: **Occhio di pavone (Spilocaea oleagina), Lebbra (Gloeosporium olivarum), Piombatura (Pseudocercospora cladosporioides)**: dall'attività di monitoraggio non sono state segnalate infezioni significative dei funghi *Spilocaea oleagina*, *Gloeosporium olivarum* e *Pseudocercospora cladosporioides*.

Nell'eventualità di grandinate, verificatesi in alcuni areali del messinese ad inizio luglio, è necessario intervenire prontamente per favorire la disinfezione e la cicatrizzazione dei tessuti utilizzando prodotti rameici. Nel caso di eventi tempestosi intensi, anche con raffiche di vento che potrebbero causare abrasioni per sfregamento, vanno attuati due interventi, rispettando il minimo intervallo riportato in etichetta.

Nel caso si riscontrino danni da **Fleotribo (Phleotribus Scarabeoides) e Cecidomia suggiscorza dell'olivo (Resseliella oleisuga)** che causano il disseccamento di rami e/o rametti. In tali casi si consiglia di potare e asportare dall'oliveto i rami/rametti colpiti.

Cocciniglia mezzo grano di pepe: Ha in genere una generazione all'anno, però con nascite scalari dal risveglio vegetativo dell'olivo alla maturazione, più accentuate in luglio-agosto in piante dove la vegetazione troppo fitta può creare un microclima umido favorevole alla pullulazione della cocciniglia. I danni per la pianta sono sottrazione di linfa che per l'emissione di melata su cui si insedia la fumaggine. Un controllo efficace contro l'infestazione della cocciniglia, passa principalmente attraverso l'uso di accorgimenti preventivi quali potatura e concimazioni. Con la potatura si devono principalmente evitare gli affastellamenti di vegetazione. Con la concimazione si devono evitare eccessive somministrazioni azotate che possono provocare "esplosioni" di vegetazione e quindi ristagni di aria. La Saisettia è combattuta anche da numerosi nemici naturali: in evidenza i coleotteri coccinellidi e gli imenotteri calcidoidei. La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, pertanto è preferibile limitare l'intervento alle aree più infestate.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

IN TUTTI I CASI IN CUI SI SOSPETTA UN'ATTACCO PARASSITARIO, SI INVITANO GLI OLIVICOLTORI INTERESSATI A RECARSIS PRESSO LA SEDE DELL'OP, O A CONTATTARE I TECNICI STESSI CHE SARANNO A DISPOSIZIONE PER VERIFICARE PIÙ DETTAGLIATAMENTE LA SITUAZIONE FITOSANITARIA IN CORSO.

Qualora si riscontrassero disseccamenti fogliari anomali o di interi rametti o branche, anche di singole piante e soprattutto a carico di giovani piante, si consiglia di contattare i nostri tecnici.

GESTIONE DEL TERRENO

la gestione del terreno in un oliveto ha come obiettivo la conservazione del terreno, della sua fertilità e umidità, oltre che ridurre la competizione nutrizionale e soprattutto idrica delle erbe infestanti nei confronti degli olivi.

Con terreni siccitosi le lavorazioni sono il sistema migliore in quanto se razionalmente eseguite, riducono al minimo la competizione idrica.

Le lavorazioni non devono essere profonde più di 15 cm in autunno e 5-10 cm in primavera -estate, in quanto l'apparato radicale dell'olivo è piuttosto superficiale.

Il controllo delle piante infestanti pone la necessita anche in aziende condotte tradizionalmente di sfruttare i sistemi di regolazione naturale delle popolazioni vegetali spontanee ma indesiderate, abbinate a azioni di varia natura che riescano a mantenere il sistema in equilibrio.

Il concetto di biodiversità è alla base di una coltivazione a basso impatto ambientale, quindi non è esatto parlare di controllo delle erbe "infestanti" o delle "malerbe", ma è più opportuno parlare di "flora spontanea". Lo scopo è di raggiungere una mentalità "ecologica", nel senso che tutto ciò che accompagna la coltura può, potenzialmente, creare un equilibrio naturale. Bisogna sostituire il concetto di lotta, inteso come eliminazione assoluta di alcune specie, con il concetto di "gestione della flora spontanea, intendendo per gestione il controllo attraverso l'utilizzo combinato di diversi strumenti agronomici, meccanici e biologici. Inoltre, la presenza di essenze spontanee nella coltura, in quantità non significative, può risultare vantaggioso in quanto svolgono diverse azioni nell'agroecosistema

- attirano l'entomofauna utile (parassitoidi e predatori);
- possono ospitare larve che richiamano uccelli insettivori utili per la difesa;
- sono indicatrici delle caratteristiche chimiche e fisiche del terreno;
- possono influire positivamente sulla struttura del terreno.

L'obiettivo non è, quindi, quello di eliminare da un campo coltivato tali essenze, ma di contenerne la presenza ad un livello tale da non compromettere la redditività delle piante coltivate.

Lotta agronomica

Utilizzo di tutte le precauzioni possibili per non introdurre semi di essenze spontanee con le sementi, il letame, ecc. Evitare la risemina delle essenze spontanee effettuando tagli o sovesci anticipati rispetto alla fase di riproduzione. Adottare corrette operazioni colturali ricordando che lavorare superficialmente il comporta la formazione di una popolazione di flora spontanea a causa del maggior numero di semi posti nella condizione di germinare. Tale situazione però, permette, per la pronta germinabilità dei semi, un più facile controllo meccanico in fase di preparazione del terreno. Con le lavorazioni superficiali si ha, quindi, una prima fase di alta germinazione (controllabile con interventi mirati e ben eseguiti) e un contenimento a medio termine in quanto si può ottenere un abbassamento dello stock di semi presenti in superficie. Migliorare la struttura del terreno e la sua fertilità, questo scopo viene raggiunto associando ad una buona lavorazione una altrettanto buona concimazione organica. Corretta sistemazione idraulica dei terreni. Adeguata manutenzione dei canali e delle scoline onde evitare la crescita e la disseminazione delle erbe infestanti.

Lotta meccanica

Consiste nell'insieme delle operazioni colturali (erpicazione, sarchiatura, rincalzatura) che è possibile eseguire per agire direttamente sulle essenze spontanee.

Lotta fisica

- Pacciamatura.

Circa i principali nemici, sono state illustrate innanzitutto le metodologie di controllo dell'infestazione e le tecniche di lotta tradizionali e innovative, sia con prodotti convenzionale che con moderni prodotti a basso impatto ambientali, ammessi anche dai disciplinari di agricoltura biologica.

CONSIGLI UTILI

Prima di usare un olio bisogna odorarlo e assaggiarlo per sapere se l'olio è buono o cattivo. Le caratteristiche organolettiche o sensoriali dell'olio sono alla base della sua classificazione in extravergine, vergine o lampante. È stato quindi messo a punto un metodo scientifico per l'analisi sensoriale: il Panel test. L'analisi organolettica, per l'appunto, consiste nella valutazione olfattiva e gustativa dell'olio. Tale analisi è eseguita da un gruppo di assaggiatori esperti (8-12), preparati ed allenati all'apprezzamento delle caratteristiche olfatto-gustative degli oli, così da accertare la presenza e l'intensità dei pregi e difetti dell'olio vergine di oliva (percepibili solo dai nostri organi di senso naso e bocca).

Ma non è necessario far parte di un Panel test

per poter giudicare se un olio vergine di oliva è di nostro gradimento e se la sua qualità è soddisfacente. Il giudizio sul gusto e il sapore di un olio è molto soggettivo. Si possono considerare pochi e semplici indicatori per esprimere qualità e genuinità, quali ad esempio: la percezione olfattiva di fruttato verde o maturo, la percezione gustativa di amaro e piccante (più o meno intenso) e, anche, una velatura tipica degli oli giovani.

Assaggiandolo deve dare una leggera sensazione di amaro e piccante, alla base della lingua.



Non deve essere untuoso, deve essere fluido e lasciare la "bocca pulita". Quando si parla di pregi (fruttato di oliva, amaro, piccante) e difetti (rancido, avvinato, riscaldamento-morchia, acqua di vegetazione, ecc.) dell'olivo, il metodo di analisi organolettica stabilisce un vocabolario specifico per identificare le varie sensazioni. La differenza che tutti possono apprezzare nell'olio vergine di oliva è il fruttato e la sensazione di di amaro e piccante, assenti negli oli di semi che sono invece senza odore e sapore.

Il fruttato è il primo segno distintivo di un olio extravergine di oliva di buona qualità: è il profumo che ricorda il frutto, lo stesso che si ottiene schiacciando un'oliva fresca tra le dita. Gli oli ottenuti con olive acerbe appena colte, hanno un sapore "piccante" piuttosto pronunciato e un gusto "amarognolo", altri, prodotti con frutti più maturi, hanno un gusto "dolce", più delicato. Vi sono poi sfumature di gusto particolari come quelle di carciofo, mela, mandorla, pomodoro, sedano, sapore erbaceo, ecc. L'invecchiamento dell'olio è inevitabile e determina la comparsa, più o meno rapida, del difetto di



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

rancido, su cui influiscono l'ossigeno, la luce, la temperatura di conservazione e la quantità di sostanze antiossidanti contenute.

L'olio d'oliva è un prodotto naturale e, per sua natura costoso, richiede una coltivazione accurata, condizioni climatiche particolari, personale addetto tecnicamente valido per la raccolta e alle lavorazioni tecnicamente valido.

In commercio vi sono differenze di prezzo che riflettono soprattutto le diverse tipologie di prodotto (qualità e provenienza geografica), le quantità disponibili (le quantità prodotte non sono uguali in tutte le annate) ed in alcuni casi le politiche commerciali della distribuzione.

LA COLTIVAZIONE DELL'OLIVO E I RISCHI PER I LAVORATORI

La gran parte degli oliveti, sono ubicati in zone collinari e aride, comunque senza impianti irrigui. Pertanto, la conservazione della fertilità del terreno richiede l'adozione di sistemi di gestione sostenibili, che non prevede l'utilizzo di frequenti e profonde lavorazioni meccaniche.

Le diverse forme di aratura sono sconsigliate in particolare per l'olivicoltura collinare e per i terreni pesanti, in quanto danno luogo a erosione idrica che crea fenomeni di smottamento e di dilavamento del terreno.

Tuttavia, le tecniche di coltivazione degli olivi sono molteplici e variano a seconda della collocazione dei terreni, della loro pendenza, delle caratteristiche geomorfologiche.

Ad influire sulle tipologie di coltivazioni incidono, poi, le produzioni presenti nelle diverse aziende. Quasi sempre la coltivazione dell'ulivo è associata con altre attività produttive che contribuiscono a determinare le scelte di coltivazione e di conduzione dei terreni.

Successivamente e in maniera per quanto possibile sintetica, si è proceduto ad individuare le diverse fasi di produzione e ad evidenziare per ognuna di essa i rischi e le buone pratiche da adottare durante le lavorazioni.

La gestione del terreno e le lavorazioni ordinarie

La gran parte degli oliveti, come abbiamo già accennato in precedenza, sono ubicati in collina e pertanto richiedono l'adozione di sistemi di gestione sostenibili, che non comportino l'uso di frequenti e profonde lavorazioni meccaniche, fino ad introdurre tecniche di "non-lavorazione". Un terreno lavorato assorbe più rapidamente e in maggiori quantità, l'acqua piovana rispetto a un terreno condotto con tecniche di "non-lavorazione". Per tale ragione le tecniche di "non-lavorazione" diventano sempre più diffuse e incentivate nelle zone collinari e sui terreni impervi. Ciò nonostante, in presenza di terreni con le caratteristiche geomorfologiche sopra descritte diventa indispensabile un uso dei mezzi meccanici adeguato, che eviti rischi per i lavoratori e per l'ambiente. In questo caso occorre adottare tutte le precauzioni necessarie quando si utilizzano i mezzi meccanici in terreni a forte pendenza.

A volte è possibile riscontrare sistemi di coltivazione misti dove le lavorazioni sono ridotte al minimo, e integrate col diserbo e/o con l'inerbimento invernale dell'oliveto.

Per questa fase di lavorazione si fa ricorso all'uso del decespugliatore o all'uso di diserbanti chimici. Spesso si preferisce il diserbo chimico per evitare di provocare danni alle radici e originare danni diretti ed indiretti, in quanto attraverso i tagli provocati dal decespugliatore o dall'uso delle macchine, possono penetrare all'interno delle radichette numerosi agenti patogeni.

CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

Il diserbo chimico facilita le operazioni di raccolta, anticipa la ripresa vegetativa primaverile e incrementa i livelli produttivi. L'impiego di diserbanti rappresenta la soluzione più efficiente per gli oliveti asciutti.

Per i trattamenti antiparassitari e diserbanti i rischi sono generati, oltre che dall'uso delle macchine, come già visto in precedenza, anche da (vedi anche trattamenti chimici):

- non corretta manutenzione;
- azionamento accidentale degli irroratori manuali;
- contatto con le barre irroratrici durante la chiusura/apertura manuale;
- rottura dei tubi di irrorazione;
- fuoriuscita del liquido dal serbatoio;
- montaggio e lo smontaggio delle barre;
- esposizione ad agenti chimici pericolosi (vedi trattamento fitofagi).

SFALCIO ON DECESPUGLIATORE				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		Gli oliveti possono essere permanentemente inerbiti o sottoposti a periodiche lavorazioni del terreno, con idonee macchine ed attrezzi. Nel primo caso, periodicamente viene tagliata l'erba con trinciaerba portato o, dove il passaggio delle trattatrici non è possibile, con decespugliatore. Nel secondo caso, solitamente, si eseguono sia il taglio dell'erba sia le lavorazioni del terreno, in occasione dell'interramento di concimi o per il sovescio.		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
• Rischio fisico	<ul style="list-style-type: none"> • Posizioni di lavoro scorrette • Movimentazione manuale di tronchi e rami • Vibrazioni mano-braccio • Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> • Danni a carico dell'apparato osteoarticolare • Ipoacusia 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati • Effettuare pause di riposo • Ridurre le dimensioni dei residui di potatura e delle fascine • Effettuare movimenti corretti • Effettuare pause di riposo • Sostituzione parti usurate • Acquisto di attrezzature tecnologicamente più avanzate 	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti • Scarpe antinfortunistiche • Occhiali • Tuta • Otoprotettori (cuffie e tappi)
• Rischio meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di adeguate protezioni del tagliaerba e alle parti meccaniche calde e in movimento • Indumenti inadeguati • Perdita di controllo e di equilibrio 	<ul style="list-style-type: none"> • Traumi • Ferite per proiezioni di materiali • Lesioni oculari • Ustioni per contatto con parti calde 	<ul style="list-style-type: none"> • Non rimuovere o modificare le protezioni • Non indossare abiti svolazzanti • Assicurarsi che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina • Operare in condizioni di buona stabilità ed equilibrio • Effettuare manutenzione del macchinario • Attenersi al manuale d'uso dei decespugliatori • Spegnerne il decespugliatore e poggiarlo a terra prima di effettuare il rifornimento • Non poggiare a terra il decespugliatore in vicinanza di erba o foglie secche • Pulire sempre il decespugliatore prima di rimmetterlo in spalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti • Scarpe antinfortunistiche • Otoprotettori (cuffie e tappi) • Schermo facciale, occhiali o visiera
• Rischio chimico	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di sostanze pericolose • Presenza di polveri 	<ul style="list-style-type: none"> • Intossicazioni acute e/o croniche • Inalazione di allergeni e micotossine di origine vegetale 	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare se le sostanze impiegate sono pericolose • Leggere le schede di sicurezza • Evitare il contatto coi diserbanti chimici • Evitare di fumare e consumare alimenti durante le operazioni • Procedere con corrette operazioni di igiene 	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti • Occhiali • Maschera filtrante



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

POTATURA E ALLEVAMENTO DELL'OLIVO

La potatura ha l'obiettivo di mantenere in equilibrio l'attività vegetativa e produttiva, e di esaltare l'efficienza fotosintetica della chioma. I rami fruttiferi sono quelli di un anno, purché non troppo vigorosi ma nemmeno troppo deboli, sui quali compaiono le mignole. I principali interventi cesori comprendono il raccorciamento e la soppressione di rami o branche; l'inclinazione, piegatura e curvatura dei rami; la cimatura e la slupatura. Le operazioni di potatura su alberi in fruttificazione mantengono una superficie fogliare proporzionale alla potenzialità vegetativa e produttiva dell'olivo, in relazione anche alla fertilità dell'agro-ecosistema. La potatura di riforma, comprensiva di interventi estesi di taglio, si applica su oliveti invecchiati o da adattare alle esigenze della raccolta. La forma di allevamento deve consentire elevate produzioni e la facile esecuzione degli interventi colturali.

Recentemente si sta diffondendo una pratica di potatura straordinaria degli olivi per adattare le strutture del fusto alle operazioni di raccolta meccanica, ovvero per abbassare gli alberi di altezza eccessiva, che rendono difficile l'esecuzione di molti interventi colturali. Un'operazione che ha ridotto di molto gli incidenti causati dalla caduta dall'alto, soprattutto durante l'uso di scale al momento della raccolta.

Le forme di olivo più diffuse in Campania sono rappresentate dalla forma a vaso policonico che ha come obiettivo l'esaltazione dell'efficienza fotosintetica della chioma; questa deve divenire una sorta di "trappola" per la luce nell'intento di ottenere la maggiore quantità possibile di olive. L'eliminazione di una giusta quantità di ramaglia contribuisce, quindi, all'ottenimento di livelli produttivi proporzionali alle capacità della pianta.

La potatura ordinaria si realizza intervenendo sui rametti, sia asportandoli alla base che semplicemente raccorciandoli. Inoltre, i tagli stimolano la vegetazione e mantengono sempre giovane la chioma; quest'obiettivo può essere ancora meglio conseguito su piante poco vigorose. Negli oliveti ormai invecchiati o che hanno subito gravi danni, come ad esempio il passaggio del fuoco, è necessario intervenire con opportune pratiche di rinnovo della struttura e con il ripristino della funzionalità vegetativa.

I rischi generati dalla potatura e dalla raccolta dei sarmenti sono legati a:

- uso di scale portatili;
- impiego di attrezzi taglienti e pungenti;
- impiego di motosega;
- tranciatura;
- taglio o troncamento;
- puntura o perforazione.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
 Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

Non è da trascurare in questa fase l'esposizione a raggi solari e microclima termico (temperatura/umidità).

POTATURA ED ELIMINAZIONE DEI RAMI				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		La potatura ha l'obiettivo di mantenere in equilibrio attività vegetativa e produttiva; di esaltare l'efficienza fotosintetica della chioma. I principali interventi cesori comprendono il raccorciamento e la soppressione di rami o branche. Per questa fase della lavorazione si fa ricorso all'uso delle scale e all'ausilio di forbici, seghe, motoseghe.		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> • Cadute in piano e scivolamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Terreno sconnesso, terrazzato, bagnato ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fratture, distorsioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il luogo (pendenza, presenza di cigli, sconnessioni, ecc.) • Valutare le condizioni del terreno 	<ul style="list-style-type: none"> • Calzature con suola antiscivolo
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto di persone • Caduta dall'alto di oggetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavori su scala con attrezzi (forbici manuali, pneumatiche, elettriche, seghetti) • Uso di attrezzi 	<ul style="list-style-type: none"> • Fratture, traumi, contusioni, • Ferite, tagli 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la consistenza del terreno per l'appoggio della scala • Operare in condizioni di buona stabilità ed equilibrio • Verificare preventivamente le condizioni della scala • Ancorare la scala alla pianta • Non salire sulla pianta se le condizioni non sono sicure • Usare scale con marcatura CE • Utilizzare forbici manuali con prolunga • Non abbandonare gli utensili né appoggiarli in posti sopraelevati • Riporre sempre gli attrezzi in idonea fondina assicurata ai pantaloni • Non far sostare mai altri operatori sotto la scala • Verificare preventivamente lo stato di manutenzione degli attrezzi • Controllare l'affilatura delle lame 	<ul style="list-style-type: none"> • Calzature con suola antiscivolo • Guanti
<ul style="list-style-type: none"> • Rischio biologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di sostanze zuccherine • Microclima 	<ul style="list-style-type: none"> • Punture di insetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Smaltimento degli scarti • Utilizzo di trappole biologiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di indumenti adeguati
<ul style="list-style-type: none"> • Rischio meccanico 	<ul style="list-style-type: none"> • Nell'uso della motosega è possibile la perdita di controllo di essa, la rottura catena, il contatto con la marmitta 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni, tagli • Affaticamento • Ustioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare preventivamente lo stato di manutenzione (in particolare del freno catena e affilatura corretta della lama) • Effettuare pause di riposo • Attenersi scrupolosamente al manuale d'uso della motosega 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta anti taglio • Guanti • Visiera di protezione



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

POTATURA ED ELIMINAZIONE DEI RAMI				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		La potatura ha l'obiettivo di mantenere in equilibrio attività vegetativa e produttiva; di esaltare l'efficienza fotosintetica della chioma. I principali interventi cesori comprendono il raccorciamento e la soppressione di rami o branche. Per questa fase della lavorazione si fa ricorso all'uso delle scale e all'ausilio di forbici, seghe, motoseghe.		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
			<ul style="list-style-type: none">• Spegnerne la motosega e poggiarla a terra prima di effettuare il rifornimento• Non poggiare la motosega a terra in vicinanza di erba o foglie secche	
<ul style="list-style-type: none">• Rischio chimico	<ul style="list-style-type: none">• Produzione di gas di scarico	<ul style="list-style-type: none">• Mal di testa• Intossicazioni	<ul style="list-style-type: none">• Verificare l'assenza di perdite di carburante	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• Maschere filtranti
<ul style="list-style-type: none">• Rischio fisico	<ul style="list-style-type: none">• Posizioni di lavoro scorrette• Movimentazione manuale di tronchi e rami• Rami e foglie sporgenti	<ul style="list-style-type: none">• Mal di schiena,• Danni a carico dell'apparato osteoarticolare• Ferite, lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none">• Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati• Effettuare pause di riposo• Ridurre le dimensioni dei residui di potatura e delle fascine• Effettuare movimenti corretti• Effettuare pause di riposo• In caso di tagli di grosse dimensioni, spostarli operando in coppia o con l'ausilio di mezzi di sollevamento• Procedere con attenzione avendo cura di spostare correttamente i rami	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• Scarpe antinfortunistiche• Occhiali
<ul style="list-style-type: none">• Rischio rumore e vibrazioni mano/braccio	<ul style="list-style-type: none">• Scarsa manutenzione degli attrezzi	<ul style="list-style-type: none">• Diminuzione della capacità uditiva• Ansia• Disturbi digestivi• Variazione della pressione arteriosa,• Accelerazione del battito cardiaco	<ul style="list-style-type: none">• Attenersi al manuale d'uso e manutenzione della motosega• Effettuare pause di riposo• Controllare periodicamente le attrezzature	<ul style="list-style-type: none">• Otoprotettori (cuffie e tappi)• Guanti
<ul style="list-style-type: none">• Rischio incendio	<ul style="list-style-type: none">• Condizioni atmosferiche ventose in caso di bruciatura dei residui di potatura	<ul style="list-style-type: none">• Ustioni	<ul style="list-style-type: none">• Valutare le condizioni atmosferiche prima di iniziare le operazioni di bruciatura• Valutare attentamente la scelta del luogo	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• Scarpe antinfortunistiche• Estintori



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

POTATURA ED ELIMINAZIONE DEI RAMI				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		La potatura ha l'obiettivo di mantenere in equilibrio attività vegetativa e produttiva; di esaltare l'efficienza fotosintetica della chioma. I principali interventi cesori comprendono il raccorciamento e la soppressione di rami o branche. Per questa fase della lavorazione si fa ricorso all'uso delle scale e all'ausilio di forbici, seghe, motoseghe.		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
			<ul style="list-style-type: none">• Evitare l'accensione di fuochi in condizioni di vento sostenuto ed in presenza di residui vegetali facilmente infiammabili• Mantenere le distanze di sicurezza da alberi, costruzioni e strade• Evitare accatastamenti eccessivi• Evitare di lavorare in prossimità del fuoco• Non sostare sottovento• Allertare i vigili del fuoco nel caso di propagazione del fuoco oltre i limiti di sicurezza• Non lasciare i fuochi incustoditi	



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

DIFESA DAI FITOFAGI

L'osservazione svolta nell'arco temporale del progetto ci ha consentito di verificare diversi tipi di lotta sui diversi insetti. Il fitofago più temuto dagli agricoltori è la "mosca" dell'olivo.

Il danno più grave che questo insetto produce sulle olive è rappresentato dal peggioramento qualitativo dell'olio a causa di un decadimento organolettico e di una minore conservabilità. L'infestazione della mosca delle olive causa infatti alterazioni dei principali parametri chimico-fisici dell'olio, determinando un aumento dell'acidità e del numero di perossidi, e una forte riduzione del contenuto in polifenoli.

In quasi tutti gli oliveti abbiamo riscontrato che il metodo delle catture massali per la difesa dell'olivo avviene senza l'impiego di insetticidi.

Tuttavia, gli agricoltori riferiscono, che in presenza di forti attacchi, come negli ultimi anni, l'utilizzo della trappola al feromone sessuale da sola non sia molto efficace.

Pertanto, in presenza di fenomeni sempre più frequenti per i mutamenti climatici in atto, si può prevedere l'uso di insetticidi irrorati su tutta la pianta in funzione larvicida. Il numero di trattamenti necessari con il metodo curativo può variare, in dipendenza dell'andamento climatico e della varietà, da 1 a 3; nelle zone più esposte agli attacchi della mosca essi vengono eseguiti normalmente in agosto, settembre e ottobre-novembre.

Le condizioni di esposizione a sostanze chimiche in agricoltura si caratterizzano per la molteplicità dei prodotti utilizzati, per l'uso concentrato in periodi brevi e per una maggiore esposizione cutanea rispetto a quella inalatoria. La capacità di penetrare attraverso la cute è molto diversa a seconda della natura della sostanza, del tempo di contatto, della zona cutanea interessata, della presenza di lesioni anche minime della pelle.

Le fasi lavorative in cui si realizza l'esposizione sono:

- la preparazione della miscela diluita e la sua distribuzione;
- il rientro nelle colture trattate.

La prima operazione espone al fitofarmaco concentrato (polvere o liquido) durante la diluizione e in forma di aerosol durante l'irrorazione.

Il rientro in coltura dopo il trattamento avviene soprattutto per operazioni di potatura verde, di raccolta. Tali attività, che possono durare anche alcune settimane, sono spesso effettuate da personale non esperto.

Due sono i più importanti ordini di effetti sulla salute da considerare:

- effetto tossico metabolico acuto, che indica gli effetti a breve termine ed è utilizzato per attribuire la classe di tossicità ai prodotti;
- effetto a livello di moltiplicazione cellulare (cancerogenesi, mutagenesi, teratogenesi).

Controversa e comunque poco nota risulta la patologia cronica, con l'eccezione delle neuropatie periferiche legate a un sottogruppo degli insetticidi organofosforici.

Non sono da escludere anche casi di intossicazione acuta. Si tratta di disturbi a carico del sistema nervoso centrale e del sistema neurovegetativo, con un ricco corteo di sintomi che vanno dalla cefalea e nausea all'astenia, ai tremori, alle convulsioni.

Stando alle statistiche ufficiali si tratta di un fenomeno molto raro.



TRATTAMENTI CHIMICI				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		I trattamenti fitosanitari possono essere eseguiti con irroratrice portata da trattrice e, dove non è possibile accedere con essa, il trattamento viene eseguito con "lancia" collegata all'irroratrice tramite una tubazione flessibile. La distribuzione dei prodotti richiede una adeguata conoscenza delle operazioni da compiere e idonei Dispositivi di Protezione Individuali per il rischio chimico. Per tali motivi gli operatori che compiono queste operazioni devono avere l'apposito "patentino".		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none">Rischio chimico	<ul style="list-style-type: none">Uso di prodotti fitosanitari tossici	<ul style="list-style-type: none">Intossicazioni acute e/o croniche	<ul style="list-style-type: none">Scegliere prodotti a minor tossicitàEvitare il contatto con i prodottiEvitare di fumare e di consumare alimenti e bevande durante le operazioniProcedere correttamente con le operazioni di igieneLeggere le etichette e rispettare quanto riportato sulle schede di sicurezzaEseguire i trattamenti in assenza di ventoVerificare che durante la distribuzione non vi siano altre persone nelle immediate vicinanzeApporre idonea cartellonistica di pericoloVerificare periodicamente gli ugelli, i dispositivi antigoccia, le tubazioni, i raccordi, gli strumenti di controllo	<ul style="list-style-type: none">GuantiTuta in tyvekStivaliMaschera facciale o casco integrale con idonei filtri, copricapo



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA

Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

LA RACCOLTA DELLE OLIVE

La raccolta può realizzarsi direttamente dalla pianta oppure da terra. La raccolta dalla pianta aumenta la qualità dell'olio, mentre quella da terra comporta il peggioramento della qualità degli oli.

Il sistema di raccolta a terra fa ricorso all'uso di reti in plastica stese al suolo.

L'organizzazione del lavoro di raccolta prevede tre fasi fondamentali: distribuzione dei contenitori vuoti in campo, raccolta del prodotto, carico e trasporto dei contenitori pieni.

Per la raccattatura si fa ricorso a mezzi meccanici quali spazzolatrici e raccattatori.

Le prime sono vere e proprie spazzole a pettine, in materiale sintetico, che con un movimento traslatorio provvedono a disporre le olive in cumuli, favorendone la raccolta.

I raccattatori effettuano la raccolta delle olive da terra, per mezzo dell'azione pneumatica che si ottiene da una camera di depressione alla quale sono collegati uno o più tubi aspiratori, che prelevano le olive direttamente dal terreno; le drupe sono quindi trasferite su un dispositivo selezionatore-cernitore e successivamente su una tramoggia di carico.

La raccolta dalla pianta si realizza con macchine agevolatrici e scuotitrici. Tra le prime rientrano i pettini oscillanti e le spazzole rotanti montate su aste metalliche, collegate a motori o alla presa di forza di una trattrice.

Le scuotitrici sono riconducibili a tre categorie: semoventi, modulari o portate, e scuoti-raccoglitrice. Nella scuotitrice la trasmissione del moto alla testata vibrante può avvenire sfruttando sistemi oleodinamici, pneumatici o meccanici. La testata vibrante, situata all'estremità di un braccio articolato, rappresenta l'organo fondamentale della macchina: genera le vibrazioni e le trasmette alla pianta attraverso un sistema di aggancio.

Normalmente la macchina scuotitrice è costituita da un corpo principale e da un dispositivo di aggancio alla pianta. Il corpo principale contiene al suo interno le masse eccentriche che producono una vibrazione di tipo multidirezionale o orbitale. Il sistema di aggancio è formato da due ganasce ricoperte da materiale plastico elastico che assicura una perfetta aderenza al tronco o alla ramificazione principale della pianta, senza procurare alcun danno ai tessuti vegetali.

La testata vibrante è collegata al braccio elevatore mediante catene ed anelli al fine di impedire che durante la vibrazione il moto si trasmetta alla macchina. Le sollecitazioni indotte dal moto oscillatorio, che determinano il distacco della drupa nel suo punto di articolazione col peduncolo, sono riconducibili a sforzi di tensione, flessione e torsione.

Le operazioni di raccolta si completano intercettando i frutti distaccati dalla pianta e accumulandoli in appositi contenitori, per essere così inviati, nel più breve tempo possibile, alla trasformazione in oleificio.

Il sistema di intercettazione più diffuso, per entrambi i metodi di raccolta, consiste nella stesura, direttamente sul terreno e sotto la chioma della pianta, di reti in plastica di dimensioni superiori alla proiezione della stessa chioma. Una squadra di sei - sette addetti provvede alla loro movimentazione durante il trasferimento da una pianta all'altra e allo svuotamento del prodotto cascolato in recipienti di accumulo.

I pericoli per i lavoratori nascono quando si sale sugli alberi senza utilizzare le scale che solitamente sono di legno o di alluminio.

I rischi derivanti da questa fase lavorativa sono in buona parte caratterizzati dalla movimentazione manuale dei carichi, dall'uso delle scale e dall'uso di mezzi meccanici, nonché dal microclima legato



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

alla

stagione

della

raccolta.



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

RACCOLTA				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		La raccolta dell'olive viene eseguita manualmente, mediante brucatura a mano o con pettini, o mediante agevolatrici. In questo secondo caso, si tratta di abbacchiatori ad azionamento pneumatico collegati, attraverso tubi flessibili, ad un apposito compressore portato da una trattrice.		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none">• Lavori su scala	<ul style="list-style-type: none">• Fratture, traumi	<ul style="list-style-type: none">• Verificare la consistenza del terreno per un buon appoggio della scala• Verificare preventivamente le condizioni strutturali della scala• Ancorare la scala alla pianta• In caso di appoggi non sicuri utilizzare un asse stabilizzante su cui poggiare i montanti• Non salire sulla pianta in condizioni non sicure• Preferire l'uso di scale con marcatura CE	<ul style="list-style-type: none">• Calzature con soles antiscivolo
<ul style="list-style-type: none">• Rischio fisico	<ul style="list-style-type: none">• Lavorazioni e posture scorrette	<ul style="list-style-type: none">• Danni a carico dell'apparato osteoarticolare	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare forme di allevamento che mantengono bassa la chioma della pianta	
<ul style="list-style-type: none">• Rischio di taglio	<ul style="list-style-type: none">• Pettini manuali	<ul style="list-style-type: none">• Tagli, ferite e punture	<ul style="list-style-type: none">• Operare sempre in condizioni di buona stabilità ed equilibrio, facendo attenzione agli altri operatori presenti• Verificare preventivamente lo stato di manutenzione delle attrezzature• Riporre i pettini nel porta utensili da inserire nella cintura e non abbandonarli né appoggiarli in posti sopraelevati da cui possono cadere	<ul style="list-style-type: none">• Guanti
<ul style="list-style-type: none">• Rischio di urto	<ul style="list-style-type: none">• Urti con rami	<ul style="list-style-type: none">• Ferite, lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none">• Procedere con attenzione, avendo cura di spostare i rami	<ul style="list-style-type: none">• Occhiali
<ul style="list-style-type: none">• Rischio rumore e vibrazioni	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzo di abbacchiatori• Utilizzo di mezzi meccanici	<ul style="list-style-type: none">• Vibrazioni (disagio, stress, affaticamento, danni a carico degli apparati muscolo-scheletrico e neuro-vascolare)	<ul style="list-style-type: none">• Eseguire una accurata manutenzione con la sostituzione delle parti usurabili• Sostituzione delle attrezzature con modelli più moderni	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• Otoprotettori



CAMPAGNA FINANZIATA CON IL CONTRIBUTO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA
Regolamento (UE) n. 2021/2115 del 2 dicembre 2021, come integrato dal Regolamento (UE) 2022/126

RACCOLTA				
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi		La raccolta delle olive viene eseguita manualmente, mediante brucatura a mano o con pettini, o mediante agevolatrici. In questo secondo caso, si tratta di abbacchiatori ad azionamento pneumatico collegati, attraverso tubi flessibili, ad un apposito compressore portato da una trattrice.		
Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
		<ul style="list-style-type: none">• Rumore (diminuzione della capacità uditiva, ansia, disturbi digestivi, variazione della pressione arteriosa, accelerazione del battito cardiaco)		
<ul style="list-style-type: none">• Rischio meccanico	<ul style="list-style-type: none">• Uso del trattore e degli attrezzi collegati (compressore)• Impigliamento	<ul style="list-style-type: none">• Traumi, lesioni• Investimento	<ul style="list-style-type: none">• Adeguata protezione degli organi di trasmissione del moto (giunto cardanico)• Verificare l'integrità delle protezioni del giunto• Evitare abiti svolazzanti durante l'attacco ed il distacco dell'attrezzatura• Segregare tutte le parti in movimento della trattrice e del compressore• Assicurarsi che non vi siano altre persone nel raggio di azione della macchina• Posizionare la trattrice in condizioni di buona stabilità• Assicurarsi di aver inserito il freno di stazionamento• Mantenere adeguate distanze dai cigli e scarpate• Effettuare pause di riposo• Posizionare la trattrice il più lontano possibile dagli operatori con abbacchiatore	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• Segnalatori visivi e acustici del moto e di retromarcia• Calzature con suola antiscivolo
<ul style="list-style-type: none">• Rischio chimico	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzo di lubrificanti e carburanti	<ul style="list-style-type: none">• Intossicazioni• Dermatiti	<ul style="list-style-type: none">• Seguire le indicazioni del costruttore• Evitare perdite di liquidi	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• Occhiali• Tuta