



Fondazione Mach

NOTIZIE

Notiziario tecnico del Centro
Trasferimento Tecnologico
della Fondazione Edmund Mach

05

8 Ottobre 2026

Supplemento a Terra di Mach n. 25 - Luglio 2026. Progressivo 11 - 2026. Direttore responsabile: Silvia Ceschini, San Michele all'Adige, Via E. Mach 1.
Responsabile tecnico: Maurizio Bottura - Autorizzazione tribunale di Trento n. 1 del 02.03.2018 - Stampa: Nuove Arti Grafiche, Gardolo (TN)

OLIVICOLTURA

OPERAZIONI AGRONOMICHE E DI MANUTENZIONE AUTUNNALI

PIANO DI FERTILIZZAZIONE AUTUNNALE

La quantità di fertilizzante da apportare deve essere adeguata alla vigoria della pianta, all'intensità della potatura eseguita e alla produzione.

Per gli impianti in produzione (280 piante/ha con sesto 6m x 6m) le esigenze annuali di macro-elementi per l'olivo nei nostri ambienti, con produzioni di 18-20 kg/pianta sono di:

- Azoto (N): 80-90 unità/ha
- Fosforo (P): 30-40 unità/ha
- Potassio (K): 80-100 unità/ha

Questi elementi possono essere integrati in autunno con diversi ammendanti o concimi, in particolare quelli contenenti macro e microelementi poco mobili e non dilavabili.

Per quanto riguarda gli apporti di azoto annuali, a seconda della vigoria delle piante, si possono individuare:



- **oliveti in equilibrio con accrescimento dei rami misti di 15-20 cm**, a cui apportare 90 unità di azoto/ha;
- **oliveti con vegetazione esaurita e/o terreni poveri e accrescimento dei rami misti di pochi cm**, a cui apportare 120 unità di azoto/ha;
- **oliveti o piante che manifestano vigoria eccessiva**: in queste situazioni evitare o limitare gli apporti di azoto.

In autunno è possibile concimare secondo una di queste due modalità.

1. Impiego di ammendanti

Utilizzo di letame di ottima qualità, ottenuto mediante maturazione meccanica controllata, oppure è possibile impiegare compost da FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano). Questi vanno distribuiti dopo la metà di novembre. Eventualmente a tali ammendanti aggiungere zolfo granulare ogni 2-3 anni (1,5-2 kg/pianta), oppure nel caso di reintegro annuale utilizzare una dose di circa 0,7-1 kg di zolfo/pianta.

2. Impiego di concimi organici azotati e con altri macro e microelementi

Concimi organici in pellet, contenenti azoto in forma organica non prontamente disponibile ma a lenta cessione la cui base è la cornunghia, penne o cuoio (ad esempio Fertorganico 11/BenAzoto, Bioazoto N12, ecc.). Un'altra opportunità è quella di impiegare o abbinare gli innovativi concimi organici "bioattivatore enzimatico-batterico" (ad esempio Biopromoter, Vitalumi, ecc.).

Per completare l'apporto di macro e microelementi non forniti con i concimi organici è possibile usare in questo periodo:

- potassio (e magnesio), tramite solfato di potassio o solfato potassico-magnesiaco (Patenkali), circa 0,8 kg/pianta;
- fosforo, tramite fosforite naturale al 26% (circa 0,5 kg/pianta), perfosfato minerale semplice al 19% (circa 0,7 kg/pianta) o triplo al 46% (circa 0,3 kg/pianta), ecc.;
- zolfo granulare, per acidificare il suolo e favorire l'assorbimento del boro. Lo zolfo può essere

omesso quando si usano sostanze a pH acido (ad esempio solfati, ecc.).

Avvertenze

- Per favorire l'assorbimento delle sostanze nutritive spargere i concimi o gli ammendanti a partire da 0,8-1 m dal fusto, fino all'estremità della proiezione della chioma.
- Si ricorda che Bio FertiField NP (8-10-0) e Verde olivo (8-6-0) sono privi di potassio, che va integrato separatamente.
- I fertilizzanti ammessi in agricoltura biologica devono dichiararlo in etichetta con la dicitura "Consentito in agricoltura biologica".
- Per approfondire la scelta dei fertilizzanti impiegabili e come calcolare il quantitativo da distribuire per pianta, consultare la guida "Coltivazione dell'olivo in Trentino" a pag. 18-20.

MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IRRIGUO

Pulizia delle ali gocciolanti

A fine stagione (entro la fine di ottobre), prima che l'erogazione dell'acqua venga sospesa, è importante effettuare una corretta pulizia delle ali gocciolanti. Questo consentirà di preservare la corretta funzionalità dell'impianto irriguo negli anni. L'operazione consiste nell'aprire il rubinetto posto nella parte terminale dell'ala gocciolante e lasciare scorrere l'acqua per qualche minuto, per svuotare/eliminare gli eventuali depositi di particelle di natura minerale (calcare, limo, ecc.) o organica (alghe, mucillaggini, ecc.) presenti nelle ali gocciolanti stesse.

Pulizia del filtro posto sul "cavalletto"

Si è osservato che in molti casi la pulizia dei filtri non viene effettuata annualmente, compromettendo la funzionalità dell'impianto irriguo. Questa operazione va svolta dall'olivicoltore proprietario della particella fondiaria dove è collocato il "cavalletto" dell'impianto irriguo ogni inverno, quando l'impianto di irrigazione è chiuso.

A pagina seguente sono descritte le singole operazioni necessarie alla corretta pulizia dei filtri.



1) Togliere il filtro dalla cartuccia



2) Pulire il filtro con acqua di rubinetto, per togliere il materiale più grossolano dalla superficie



3) Togliere i dischi del filtro e lasciarli in ammollo per alcune ore con un acido, come aceto tal quale, per sciogliere il calcare depositato. Si sconsiglia l'impiego di acidi forti (ad esempio acido nitrico e acido cloridrico) perché fortemente caustici e pericolosi se non maneggiati con appositi dispositivi di protezione individuale. Procedere al risciacquo con acqua.



4) Rimontare il disco, evitando di tirare eccessivamente la vite, e inserire il filtro nella cartuccia

RACCOLTA DELLE OLIVE

Considerato lo stato sanitario della produzione, si consiglia di tenere conto di questi fattori per organizzare l'inizio della raccolta.

- Produttività degli impianti: iniziare prima negli impianti meno carichi;
- precocità delle zone: le zone litorali e di fondovalle sono solitamente più precoci;
- stadio fenologico: negli oliveti dove le drupe sono già invaiate o stanno per invaiare;
- stato sanitario delle olive (presenza o meno di danno provocato dalla mosca olearia/drupe ammuffite): anticipare la raccolta delle produzioni colpite dalla mosca;
- cascola anomala: valutare il distacco anticipato delle olive.

Raccolta agevolata con abbacchiatori

Gli agevolatori meccanici aumentano il quantitativo giornaliero di olive raccolte e permettono anche all'olivicoltore amatoriale di raggiungere il peso minimo per la molitura in giornata. L'esperienza nell'uso di questi attrezzi ha evidenziato anche alcuni aspetti negativi: essi possono essere fonte di diffusione della rogna (*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*) e il loro impiego può favorire il distacco di foglie e/o porzione di rametti produttivi. Questo ultimo fattore è più accentuato in piante carenti di potassio e con drupe non perfettamente mature che si staccano con più difficoltà. Sul mercato sono presenti due tipologie di agevolatori: elettrici e pneumatici, la cui descrizione è riportata sulla guida alla coltivazione dell'olivo in Trentino a pagina 43.

Lavorazione delle olive

L'elevata qualità dell'olio è data anche dal minor tempo che passa dalla raccolta alla molitura (non più di 48 ore) per mantenere gli aromi nell'olio. Prima di dare inizio alla raccolta è opportuno quindi fissare un appuntamento con il frantoio per la molitura.

La conservazione delle olive deve avvenire in cassette forate: vanno depositate in un ambiente riparato, areato e tale da non permettere l'insorgenza di muffe e fermentazioni delle stesse. In questo caso non è necessario togliere le foglie.

In frantoio verranno fornite le indicazioni pun-

tuali sullo stato sanitario delle olive che verranno accettate per la lavorazione.

QUALITÀ DELL'OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA (EVO)

Come preservare un'elevata qualità dell'olio

L'accumulo di grassi nelle drupe è favorito da un'efficiente attività fogliare, mentre la genesi dei fenoli nelle olive è stimolata da limitati stress abiotici (idrici, ecc.) e biotici (parassiti e patogeni) della pianta.

1. Una produzione con più del 10% di olive bacate o ammuffite interferisce negativamente sulla qualità dell'olio.
2. I nemici principali dell'olio sono acqua, aria, luce, e odori ambientali. Il travaso è una tecnica da evitare, che espone l'olio a tutti questi rischi.
3. È consigliato filtrare l'olio subito dopo la molitura anziché travasarlo, questo è indicato anche per chi conserva l'olio per l'autoconsumo.
4. L'olio va immagazzinato in assenza di aria in recipienti puliti, di vetro o acciaio, in ambiente buio, senza la presenza di odori sgradevoli a temperature di 10-15°C.
5. Per evitare l'ossidazione dell'olio (costituito per il 99% da grassi), in fase di ritiro dell'olio dal frantoio e di conservazione, può essere impiegato l'Argon (gas nobile) per uso alimentare.

Uso e pulizia dei recipienti oleari

Per mantenere elevata la qualità dell'EVO è indispensabile che i recipienti oleari siano perfettamente puliti, asciutti e senza odori.

L'olio extravergine di oliva (EVO) per il 98-95% è costituito da grassi, per la restante parte, da sostanze liposolubili e/o da composti polari, presenti prevalentemente nella polpa matura e nella mandorla del nocciolo, che si trovano disciolti nell'olio per ragioni naturali o per motivi tecnologici. La sostanza grassa ha la caratteristica di assorbire odori, presenti nell'ambiente o nel contenitore dove viene messo l'olio, o di essere contaminata da recipienti sporchi. Questa sua peculiarità incide negativamente sulla qualità dell'EVO.

I contenitori che possono essere impiegati per la conservazione dell'EVO sono quelli in acciaio "sempre pieno", bag in box, bottiglie in vetro scuro o in alluminio, che preservano il prodotto dai suoi tre

nemici naturali: ossigeno, luce, temperatura.

I recipienti oleari vanno lavati con molta cura:

- **le taniche in plastica** vanno sciacquate ripetutamente solo con acqua bollente e poi asciugate perfettamente; le taniche vecchie con la plastica giallognola o con l'interno sporco vanno sostituite;
- **i recipienti in acciaio inox** vanno lavati con acqua bollente e bicarbonato di sodio (evitare la soda caustica perché è corrosiva) e poi sciacquati e asciugati perfettamente;
- **i recipienti in vetro** vanno lavati con acqua bollente e bicarbonato di sodio (evitare la soda caustica perché è corrosiva) e poi sciacquati e asciugati perfettamente;
- **i recipienti di latta**, sebbene offrano una buona protezione dalla luce quando sono sigillati, presentano alcuni potenziali aspetti negativi una volta aperti, perché permettono l'ingresso dell'aria che può portare a ossidazione l'olio, se non viene consumato rapidamente con perdita delle proprietà organolettiche. Inoltre, possono indurre sapore rancido o metallico se la latta non è di alta qualità o è danneggiata. Questi recipienti vanno sostituiti dopo ogni loro impiego.

Per il lavaggio evitare l'impiego dei comuni detersivi e dell'alcool.

Caratteristiche dell'EVO

Per legge, l'olio extravergine di oliva (EVO) è quello ottenuto dalle olive spremute esclusivamente con mezzi meccanici. Le caratteristiche al consumo prevedono che abbia un'acidità inferiore allo 0,8% e una totale assenza di difetti. Il momento di raccolta influenza le proprietà qualitative dell'olio: una raccolta precoce delle olive garantisce all'olio un contenuto di polifenoli maggiore, con elevata qualità nutraceutica, caratteristiche note di piccante e amaro e permette una maggiore conservabilità. Per la varietà Casaliva, la raccolta precoce si esegue con la maggior parte delle olive ancora di colore verde. Una raccolta più tardiva delle olive, che hanno raggiunto un'avanzata maturità, originerà un olio più "dolce", cioè attenuato negli attributi di piccante e amaro e meno conservabile nel tempo.

Parametri qualitativi

Per ottenere un EVO di elevata qualità è indispensabile che le olive che vengono molite siano sane e

consegnate velocemente al frantoio.

I parametri chimico-fisici considerati (Regolamento Delegato (UE) 2022/2104) sono:

- acidità (% in acido oleico): inferiore/uguale 0,8%, caratteristica non percepibile coi sensi, ma può essere determinata solo in laboratorio. Più è alto questo valore più è scadente l'olio;
- perossidi (mEq O₂/kg): inferiore/uguale a 20 indica lo stato di ossidazione dei grassi. Questo valore aumenta col passare del tempo; inoltre, indica lo stato di conservazione dell'olio protetto dall'azione dell'aria e della luce.

Altri parametri previsti alla data del termine minimo di conservazione sono:

- cere (mg/kg): inferiore/uguale a 150.
- delta K: inferiore/uguale a 0,01.
- etil esteri degli acidi grassi: inferiore/uguale a 35 mg/kg. Nelle olive sane, raccolte e frante correttamente gli etil esteri sono praticamente assenti. La loro quantità è elevata solo in oli di scarsa qualità.

Principali difetti dell'evo

1. Riscaldamento: aroma negativo caratteristico dell'olio ottenuto da olive ammassate che hanno sofferto un avanzato grado di fermentazione.
2. Rancido: aroma caratteristico e comune a tutti gli oli e grassi che hanno sofferto un processo autossidativo, a causa del prolungato contatto con l'aria. Questo aroma è sgradevole e irreversibile.
3. Morchia: aroma caratteristico dell'olio che ha avuto contatto prolungato con fanghi decantati in depositi e torchi. Se l'olio viene lasciato non filtrato sui suoi fondami può, da questi, assorbire odori e sapori molto sgradevoli.
4. Avvinato/inacetito: aroma caratteristico di alcuni oli che ricorda quello del vino o dell'aceto. È dovuto fondamentalmente alla fermentazione alcolica degli zuccheri delle olive, causata dalla fermentazione delle olive non lavorate in tempi brevi.
5. Muffa: aroma caratteristico dell'olio ottenuto da frutti nei quali si sono sviluppati abbondanti funghi e lieviti per essere rimasti ammassati molti giorni in ambienti umidi.
6. Verme: presente in oli originati da drupe con elevate infestazioni di mosca olearia (superiore al 10%).

Filtrazione e conservazione dell'olio

L'olio non filtrato (mosto d'olio) è una possibilità di

degustazione apprezzata da molti per le sue caratteristiche di freschezza e consistenza particolari. L'olio non filtrato andrebbe consumato entro poche settimane/mesi dopo la sua produzione, altrimenti i residui in sospensione potrebbero sedimentare e fermentare in contenitore, originando e dare origine a decadimenti qualitativi che possono arrivare a conferire all'olio il difetto di morchia. Perciò, se un olio deve durare nell'anno successivo alla sua produzione, si consiglia di filtrarlo.

La conservazione/stoccaggio dell'EVO deve essere fatta in contenitori con assenza di ossigeno, in ambiente privo di odori, buio e con temperatura costante sui 12-15°C. È importante non abbassare troppo la temperatura di conservazione (al di sotto dei 10°C) perché il punto di congelamento dell'olio è variabile, ma molto superiore allo zero ed un olio che congela è irrimediabilmente danneggiato. Inoltre, va sottolineato che un EVO che solidifica durante la conservazione non è indice di congelamento ma semplicemente può aver cambiato lo stato da liquido a solido.

Eventualmente si può valutare l'impiego dell'Argon per eliminare l'ossigeno responsabile dell'irrancimento ossidativo in fase di conservazione.

Marchio di Denominazione di Origine Protetta (DOP)

L'EVO che vuole fregiarsi del marchio DOP deve essere ottenuto in maniera coerente al disciplinare di produzione pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale.

Per ottenere la certificazione deve possedere caratteristiche chimiche e sensoriali previsti dal disciplinare: oltre alle analisi chimiche vengono considerate anche le caratteristiche organolettiche (metodo COI) valutate da un gruppo di assaggio (panel test). In questo caso vengono considerati anche i polifenoli, composti chimici che conferiscono all'olio i connotati di amaro e piccante.

In sintesi:

1. Il marchio DOP deve essere richiesto dall'olivicoltore al Consorzio di Tutela.
2. La coltivazione deve aderire alle richieste del disciplinare e questo è verificato da un organismo di controllo.
3. Il controllo sulla conformità del prodotto al disciplinare è svolto, da una struttura di controllo, conformemente a quanto stabilito dal Regolamento (UE) n. 1151/2012.