

Titolo

Utilizzo come fertilizzanti o ammendanti dei sottoprodotti del processo di estrazione dell'olio

Descrizione estesa del risultato

Nell'oliveto pugliese, situato nell'agro di Monopoli, sono stati posti a confronto i seguenti trattamenti fertilizzanti:

- Min-sup: concimazione minerale tradizionale in superficie (con solfato ammonico e perfosfato semplice);
- Min-int: concimazione minerale tradizionale con interrimento a 10 cm (con solfato ammonico e perfosfato semplice);
- Comp-int: fertilizzazione organica (con compost di sansa olearia compostata) con interrimento a 10 cm;
- Comp-sup: fertilizzazione organica (con compost di sansa olearia compostata) in superficie.

Nell'oliveto lucano, condotto in conformità al Regolamento CE 2092/91 (Agricoltura Biologica), situato in agro di Matera, sono stati effettuati i seguenti trattamenti:

- AV: spandimento di acqua di vegetazione;
- Org-min: distribuzione di concime organo minerale;
- Comp: distribuzione di compost di sansa olearia;
- Sov-fav: trattamento aziendale realizzato con sovescio di favino;
- Comp2: distribuzione di compost di sansa olearia compostata in dose doppia.

Dall'analisi dei dati relativi all'andamento dell'indice di verde (SPAD) delle foglie, indicato come valore medio del triennio, rispetto alle fasi fenologiche considerate, si nota come tra la fase di fioritura (fase 2) e quella di indurimento del nocciolo (fase 4) si raggiungono i valori più bassi, mentre nella fase iniziale e finale del ciclo produttivo i valori sono più elevati. Nelle tre annate di prova non si osservano variazioni significative del valore di SPAD fra i quattro trattamenti fertilizzanti. La diagnosi dello stato nutrizionale delle piante dell'oliveto pugliese è stata effettuata rilevando le variazioni dei contenuti in N, P, K, Ca, Mg delle foglie campionate. Nelle fasi fenologiche considerate, si è avuta la conferma, statisticamente significativa, che il contenuto in azoto è minimo nella fase di "formazione delle drupe". Lo stesso andamento si è registrato per il contenuto in calcio e magnesio; differente invece il trend del potassio che sembra accumularsi nelle foglie tra la seconda e la terza fase fenologica (formazione delle drupe).

Nell'oliveto lucano l'andamento del valore SPAD e del contenuto in nitrati delle foglie, è simile a quello registrato nell'oliveto pugliese, nonostante la diversità dei fattori pedologici, climatici e culturali tra i due oliveti; sembrerebbe quindi che l'andamento delle variabili considerate sia dipendente esclusivamente dalla fisiologia della specie considerata. I trend registrati per il contenuto di N, Ca, Mg e K sono simili a quelli riscontrati per l'oliveto di Monopoli; in particolare, la fase di indurimento del nocciolo è la più critica per il contenuto in Ca e Mg delle foglie, mentre alla formazione delle drupe i valori più bassi si riscontrano per l'azoto. Lo stato nutrizionale delle piante dell'oliveto lucano appare migliore con il trattamento Org-min: infatti il contenuto in N delle foglie degli olivi interessati a questo trattamento è significativamente più elevato di quello del trattamento biologico di riferimento (Sov-fav); va inoltre evidenziato che la dose doppia del compost non è sufficiente per i fabbisogni nutrizionali delle piante probabilmente perché l'eccesso

di sostanza organica pervenuta al suolo con questo trattamento ha influito negativamente sull'attività microbica del suolo. Rispetto al trattamento aziendale Sov-fav, sono risultati invece molto interessanti i risultati ottenuti con il trattamento Comp e con il trattamento AV. Con quest'ultimo trattamento si raggiungono sempre livelli di N più alti rispetto al Sov-fav ed, inoltre, per i contenuti in N e P, fa registrare livelli non diversi anche rispetto al trattamento di riferimento positivo Org-min. Nel suolo, alla conclusione del periodo di prova (Af), rispetto allo stato iniziale (A0), si osserva un generale incremento della sostanza organica, da imputare al trattamento e alla gestione dei residui di potatura che vengono dapprima trinciati in campo e dopo lasciati in superficie. D'altro canto, però, anche se non riscontrabile a livello statistico, si può osservare che l'applicazione del trattamento compost interrato ha favorito più dei restanti trattamenti l'incremento in carbonio organico totale (TOC), carbonio organico estraibile (TEC) e acidi umici e fulvici (U+F) e DH. Questo evidenzia come l'interramento del materiale organico agevola i processi di umificazione della sostanza organica, molto più della semplice distribuzione superficiale. Tali deduzioni trovano conferma anche rispetto al grado e tasso di umificazione, i quali indicano che il compost somministrato presenta un buon livello di umificazione e che in seguito all'interramento dello stesso si mantengono inalterati i processi microbiologici nel suolo. I risultati ottenuti dimostrano che la concimazione organica non determina degli stress nutrizionali alla coltura dell'olivo. L'applicazione del compost e dell'acqua di vegetazione, nei mesi invernali, con successivo interramento, hanno migliorato, rispetto agli altri trattamenti, la dinamica dei processi di umificazione e quindi hanno consentito di migliorare la qualità della sostanza organica del suolo, assicurando una gestione "sostenibile" degli oliveti. In generale si può affermare che i trattamenti sperimentali studiati (acqua di vegetazione e compost da sansa olearia) possono essere impiegati in contesti colturali olivicoli intensivi, estensivi nonché biologici, e che la potenzialità degli stessi è resa massima se l'applicazione viene effettuata durante i periodi di riposo vegetativo della coltura con successivo interramento.

Responsabile del risultato

Donato Ferri
Via Celso Ulpiani, 5, 70125 – BARI ()
Tel.: +39-080-5475011
E-mail: donato.ferri@crea.gov.it

Anno

2010

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
COMPARTO OLIVICOLO-OLEARIO
Comparto olivicolo-oleario in generale

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: PARTICOLARI CATEGORIE DI PRODOTTI IN GENERALE
Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi in generale

Categorie di ambiti di ricerca: TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE
PRODUTTIVE
Trasformazione prodotti e gestione residui di lavorazione
GESTIONE RESIDUI DI LAVORAZIONE E SOTTOPRODOTTI

DERIVATI

Parole chiave

fertilità suolo, fertilizzazione/fertilizzanti

Trasferibilità del risultato

Si, trasferibilità immediata

Natura del risultato

di processo

Aree interessate

Abruzzo
Basilicata
Calabria
Campania
Emilia Romagna
Lazio
Liguria
Lombardia
Marche
Molise
Puglia
Sardegna
Sicilia
Toscana
Umbria
Veneto

Impatto dal punto di vista tecnico

ottimizzazione tecniche agronomiche

Impatto dal punto di vista socioeconomico

altro

Impatto dal punto di vista ambientale

miglioramento qualità suoli
smaltimento rifiuti agroalimentari

Presupposti di contesto

altro

Soggetti istituzionali da coinvolgere

Servizi sviluppo agricolo
Organizzazioni di produttori

Potenziali utilizzatori

Divulgatori
Tecnici agricoli
Imprenditori agricoli singoli e associati
Industrie di trasformazione

Modalità di diffusione

altro

Pubblicazioni

Non sono presenti Pubblicazioni collegate al risultato

Progetto / Ricerca di riferimento

Titolo del progetto

Ricerca ed innovazione per l'olivicoltura meridionale - RIOM

Coordinatore del progetto

ENZO PERRI
Contrada Li Rocchi, 87036 – RENDE ()
Tel.: +39-0984-4052
E-mail: enzo.perri@crea.gov.it

Ente finanziatore

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi

Gli obiettivi generali del progetto sono i seguenti:

- caratterizzazione del germoplasma olivicolo delle sei regioni dell'obiettivo uno;
- miglioramento genetico e sanitario di ecotipi di germoplasma di olivo di interesse dell'Italia meridionale per produrre accessioni da avviare alla certificazione volontaria;
- studio e valorizzazione della biodiversità dell'olivo;

- caratterizzazione, valorizzazione e miglioramento quali-quantitativo delle produzioni olivicole (olio e olive da mensa);
- sviluppo di strategie, agronomiche e tecnologiche, per la riduzione dei costi di produzione;
- sviluppo di sistemi di produzione olivicolo-oleari sostenibili per l'ambiente;
- sviluppo di innovazioni in alcune tecniche colturali (gestione del suolo, nutrizione delle piante, difesa fitosanitaria, ecc.) finalizzate ad incrementi quantitativi e qualitativi della produzione;
- analisi di mercato ed analisi economica della filiera;
- riduzione dell'impatto ambientale dei sottoprodotti dell'industria olearia;
- maggiore sicurezza alimentare a tutela della salute del consumatore;
- studiare e promuovere lo sviluppo delle imprese olivicole multifunzionali per lo sviluppo rurale, in accordo con la nuova politica agricola comune;
- sviluppare nuovi modelli di rinnovamento e ristrutturazione degli impianti olivicoli;
- studiare le proprietà salutistico-nutrizionali delle olive e degli oli;
- studiare le caratteristiche di tipicità degli oli di oliva e sviluppare tecniche per la loro rintracciabilità, anche con l'ausilio della Spettroscopia di Risonanza Magnetica.

U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato

Unità di ricerca per i sistemi colturali degli ambienti caldo aridi (SCA)

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato