

Più sostanza organica stabile con il sovescio nel vigneto



La **sostanza organica** svolge un ruolo fondamentale nel mantenimento della fertilità del suolo e della sua funzionalità. È il **substrato** di numerose e rapide reazioni chimiche, operate dai microrganismi del suolo, che portano alla sua **decomposizione** in anidride carbonica, acqua, macro e micronutrienti, che vengono così **resi disponibili e assorbiti dalle piante**.

La sostanza organica ha un'enorme influenza sulle **proprietà fisiche e chimiche del suolo**. Infatti la sua presenza ne migliora la struttura, riducendo il rischio di

compattazione poiché favorisce l'aggregazione delle particelle di suolo, determinando un **aumento della porosità** e una riduzione della densità apparente.

Ciò produce un efficace ricambio di aria tellurica, riducendo la possibilità che si verifichino fenomeni di anossia, e determina una maggiore **facilità di drenaggio**. Un terreno ben strutturato permette, inoltre, un miglioramento della capacità di penetrazione delle radici e favorisce le condizioni ottimali per lo sviluppo della biomassa radicale.

Stabile e labile

Molteplici studi hanno mostrato come la sostanza organica sia costituita da una componente labile ed una componente stabile.

La **componente labile** rappresenta quella frazione di sostanza organica facilmente attaccabile dai microrganismi del suolo, dalla quale deriva il rapido rilascio di nutrienti, essendo costituita da **composti organici semplici e rapidamente decomponibili**, come proteine, acidi nucleici, carboidrati, cellulosa, polisaccaridi.

La **componente stabile**, invece, è rappresentata da **composti organici resistenti all'attacco microbico**, quali lignina, cere, resine, suberina, che permangono nel suolo e vanno incontro a lenti processi chimici e biologici di trasformazione, di parziale degradazione, di sintesi e di ricombinazione, andando così a integrarsi alla **matrice minerale del suolo**, contribuendo al miglioramento di tutte le caratteristiche chimiche e fisiche precedentemente menzionate.

Le indagini condotte

Nel 2011, presso un vigneto coltivato con **Pinot bianco** e **Riesling renano** della Fondazione E. Mach di San Michele all'Adige (TN), è stata avviata una prova di confronto gestioni, tuttora in corso, con lo scopo di **mettere a confronto** il sistema di coltivazione convenzionale con sistemi alternativi, comprendenti il **sovescio**, nell'ottica di una complessiva **valutazione agronomica**, produttiva e ambientale.

I risultati e le considerazioni

La **sostanza organica totale** dei suoli degli interfilari oggetto di studio non è risultata incrementata o depauperata nel corso della sperimentazione.

Anche la **frazione labile** della sostanza organica ha mostrato **valori di concentrazione pressoché stabili** nel tempo e confrontabili tra le tesi, suggerendo che i composti organici contenuti in questa frazione costituiscono i substrati preferenziali dei microrganismi del suolo e pertanto vengono rapidamente

mineralizzati, indipendentemente dal **substrato di partenza**.

La **frazione stabile**, che dal punto di vista funzionale corrisponde a quella maggiormente protetta dall'attività microbica e pertanto difficilmente degradabile, è risultata influenzata dal trattamento. Infatti, partendo da una situazione medesima tra i suoli degli interfilari delle tesi nel primo anno di sperimentazione, dopo sette anni la sostanza organica stabile ha subito un **incremento** statisticamente significativo nelle parcelle sovesciate, **pari al 29%**.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 18/2020

Più sostanza organica stabile con il sovescio nel vigneto

di R. Morelli, D. Bertoldi, D. Baldantoni, R. Zanzotti

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale