L'INFORMATORE AGRARIO
DAL 1945
LIBERO, COMPETENTE, INNOVATIVO

informatoreagrario.it

Prati stabili, serbatoi di carbonio

È ormai riconosciuto dalla comunità scientifica che, se il suolo è gestito in maniera sostenibile, svolge una funzione essenziale nel processo di mitigazione del cambiamento climatico, poiché è in grado di immagazzinare il carbonio, diminuendo così le emissioni di gas serra nell'atmosfera.

Il sequestro di carbonio nel suolo

In particolare, il sequestro di carbonio nel suolo si verifica quando il carbonio dell'atmosfera viene assorbito e immagazzinato nel terreno: più carbonio viene trattenuto, meno anidride carbonica è presente nell'aria, contenendo il fenomeno

del cambiamento climatico.

Fotosintesi e accumulo di carbonio

Di fatto, le piante, grazie alla fotosintesi clorofilliana, catturano l’anidride carbonica, uno dei principali gas responsabili dell’effetto serra, che è composta da un atomo di carbonio (C) e due di ossigeno (O). L’ossigeno viene poi riemesso nell’aria, mentre il carbonio si accumula nei tessuti delle piante (fusti, radici e foglie), che alterandosi e decomponendosi nel terreno determinano l’accumulo di carbonio nel suolo. L’arieggiamento del terreno, per esempio determinato dalle lavorazioni, favorisce la riformazione di anidride carbonica e la conseguente perdita di carbonio.

Prati stabili e sistemi colturali a basso impatto

Pertanto, nei prati stabili, polifiti irrigui, non essendo lavorati, prevale l’immagazzinamento del carbonio nel suolo. Anche i terreni in cui la rotazione prevede per 4-5 anni erba medica, quindi periodi di non lavorazione del suolo, evidenziano maggiori contenuti di carbonio organico rispetto a suoli utilizzati con cicli colturali che prevedono arature annuali.

Tempi lunghi per accumulare carbonio

L’immagazzinamento del carbonio nel suolo è un processo molto lento: ci vogliono almeno 4-5 anni di applicazione di pratiche sostenibili per poter rilevare nel suolo l’incremento di carbonio determinato dalle stesse.

Il ruolo della sostanza organica

La sostanza organica, composta per il 58% da carbonio, ha un ruolo importante in quanto favorisce la fertilità, la buona struttura e tutti i processi biochimici che avvengono nel suolo. Buoni contenuti di sostanza organica favoriscono il rilascio degli elementi nutritivi in essa contenuti che, pertanto, possono venire assorbiti e utilizzati dalla pianta.
Inoltre, i composti organici trasportano alcuni microelementi quali ferro, boro, manganese, zinco, rame, fosforo e fanno in modo che questi siano disponibili per le radici delle piante.

Il progetto GO PRATI_CO e il monitoraggio del carbonio

Per raccogliere dati oggettivi sul contenuto di carbonio, e quindi sulla sostanza organica, presente nei suoli dei prati, nell’ambito del progetto GO PRATI_CO, sono stati eseguiti appositi monitoraggi nei prati stabili, polifiti e irrigui e di erba medica.

Lo studio del contenuto di carbonio nel suolo ha interessato due profondità (0-15 cm e 15-30 cm) in 48 siti selezionati all’interno delle cinque aziende partner, utilizzando come metodologia di campionamento un adattamento del metodo Area-Frame randomized Soil Sampling.
In tutto sono stati prelevati 96 campioni di terreno.Lo studio ha evidenziato che i prati stabili polifiti e irrigui manifestano un maggiore sequestro di carbonio: come si può vedere dal *grafico 1*, il valore nei primi 15 cm evidenzia l’effetto dell’inerbimento e la totale assenza di lavorazioni del suolo.

Tratto dall’articolo pubblicato su *L’Informatore Agrario* n. 24/2025
Prati stabili polifiti veri serbatoi di carbonio
di C. Scotti
Per leggere l’articolo completo **abbonati** a *L’Informatore Agrario*

© 2019 Edizioni L'informatore Agrario S.r.l. - OPERA TUTELATA DAL DIRITTO D'AUTORE