

GLI AGRICOLTORI, CUSTODI DEL SUOLO E PRODUTTORI DI CIBO

L'USO E LA BUONA GESTIONE DEL SUOLO SVOLGONO UN RUOLO IMPORTANTE NEL CONTRASTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI. NELL'AMBITO DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE DELL'EMILIA-ROMAGNA, ALCUNI STUDI HANNO RIGUARDATO IL CONTENUTO DI SOSTANZA ORGANICA NEI SUOLI, EVIDENZIANDO L'IMPORTANZA DELLA CORRETTA GESTIONE AGRONOMICA.

Un'importante finalità del suolo è la produzione di cibo sano, funzione riconosciuta a livello mondiale, tanto che la Fao ha espresso l'importante messaggio "suoli sani per una vita sana", contestualizzando che la buona fertilità dei suoli consente di ottenere prodotti sani e ricchi in elementi nutritivi e sali minerali idonei alla salute umana. Oltre a ciò, il suolo è riconosciuto per essere il deposito di carbonio più significativo di tutto il pianeta. C'è più carbonio rinchiuso nel solo primo metro di suolo del pianeta di quanto presente nell'atmosfera e in tutte le piante messe insieme (Fao, 2015). Il carbonio viene accumulato nel suolo grazie all'azione della fotosintesi clorofilliana, che consente la "cattura" di anidride carbonica (CO₂) e l'accumulo del carbonio (C) nei tessuti delle piante coltivate. Le radici, i fusti e le foglie si decompongono nel terreno, dando origine alla sostanza organica, che contiene circa il 58% di carbonio organico. Questo processo viene comunemente definito come "sequestro di carbonio" e ha un ruolo determinante nel contenimento dell'emissione di anidride carbonica, uno dei principali gas serra che minacciano l'ambiente dando origine ai cambiamenti climatici.

L'uso e la buona gestione del suolo, quindi, rivestono un ruolo importante nel contenimento dei cambiamenti climatici. I gruppi operativi per l'innovazione (Go) di seguito descritti, attivati con i finanziamenti del Piano regionale di sviluppo rurale misura 16.1 della Regione Emilia-Romagna, hanno avviato un metodo di lavoro partecipativo che ha favorito momenti di confronto e dialogo tra agricoltori, ricercatori e funzionari pubblici volti a condividere le linee guida per la buona gestione del suolo e favorire la sostenibilità del sistema agricolo sia in termini produttivi che ambientali. Parallelamente sono stati realizzati specifici monitoraggi sul contenuto di sostanza organica in diverse situazioni

pedologiche e di uso del suolo prelevando campioni composti a due profondità (0-15 cm e 15-30 cm) in siti selezionati all'interno delle aziende partner. Tutti i campioni sono stati analizzati con due metodi analitici ufficiali: Walkley Black e Analizzatore elementare.

Castanicoltura e sostenibilità

Il Go Castani_Co, costituito da I.Ter, capofila, Università di Bologna, 5 aziende castanicole e consorzi di castanicoltori ha evidenziato l'importante ruolo che il castagneto da frutto tradizionale riveste per la sostenibilità del territorio montano. La castanicoltura da frutto tradizionale è caratterizzata da piante, spesso secolari, prevalentemente innestate con marroni e varietà autoctone di castagne, e da suoli saldi, mai arati. Essa rappresenta un vero e proprio presidio di tradizione, cultura e cibo. La coltivazione del castagneto da frutto tradizionale prevede uno scarsissimo utilizzo di macchine agricole, in quanto non si eseguono arature o lavorazioni del terreno e la raccolta avviene prevalentemente a mano o, talvolta, tramite speciali macchine aspiratrici. Le operazioni colturali prevedono le sole potature autunno invernali e lo sfalcio del cotico erboso prima della raccolta, mentre la difesa fitosanitaria non necessita l'uso di prodotti chimici. L'emissione di gas serra è quindi contenuta e l'assenza di lavorazioni favorisce buoni contenuti di sostanza organica. Le buone pratiche di gestione atte a favorire il sequestro di carbonio nel suolo rimarcano la necessità di evitare di bruciare foglie e rami di risulta delle potature e il mantenimento di una buona copertura erbacea in raccordo con le necessarie pulizie utili a favorire la raccolta e il contenimento di attacchi parassitari.

I monitoraggi del contenuto di sostanza organica hanno interessato in tutto 45 siti selezionati all'interno delle 5 aziende



FOTO: F. DELL'AMICIA - REGIONE ER

da cui sono stati prelevati 90 campioni complessivi.

Parmigiano Reggiano e agricoltura conservativa

Il Parmigiano Reggiano, oltre a essere un formaggio d'eccellenza, può contribuire alla preservazione del paesaggio agricolo e alla salvaguardia del suolo e dell'ambiente? Fornire la risposta concreta, scientifica e collegata con la realtà rurale è stato l'obiettivo del Go Prati_Co ideato e curato da I.Ter capofila, Crpa (Centro ricerche produzioni animali), 5 aziende agricole e un consorzio "Bibbiano la Culla" di sei caseifici produttori di Parmigiano Reggiano. Nel territorio di produzione del Parmigiano Reggiano esistono prati che non vengono lavorati anche da più di 100 anni, i cosiddetti "prati stabili irrigui e polifiti". Essi rappresentano un vero esempio di agricoltura conservativa e sostenibile, perché non sono interessati da nessun intervento chimico come diserbo e trattamenti antiparassitari. Di fatto, le uniche pratiche agricole applicate sono lo sfalcio, l'irrigazione e la concimazione organica con il letame.

L'assenza di aratura favorisce senz'altro l'accumulo di sostanza organica nel suolo e di conseguenza di carbonio. Inoltre, l'ampia composizione floristica del prato stabile caratterizza un fieno sano gradito alle vacche da latte determinando caratteristici aromi e profumi nel Parmigiano Reggiano.

I monitoraggi eseguiti hanno interessato sia i prati stabili che i prati avvicendati di erba medica presenti nelle aziende partner, per un totale di 96 campioni analizzati in 48 siti. I risultati valorizzano la capacità di sequestro di carbonio dei prati stabili e l'importanza di preservarli e tutelarli.

Frutticoltura e inerbimento

Il gruppo operativo Fruttifi_Co (Frutticoltura finalizzata impronta carbonio organico) è composto da organismi di ricerca (Crvp, capofila, I.Ter e Università di Bologna) e da cinque aziende agricole afferenti alle principali organizzazioni produttive ortofrutticole (Apofruit Italia, Agrintesa e Granfrutta Zani). Le aziende partner sono collocate in diversi ambienti pedoclimatici, sia di collina che di pianura, e sono rappresentative di diverse tipologie di produzione (integrata, biologica e biodinamica). Obiettivo del Go è stato quello di raccogliere dati scientifici per evidenziare gli effetti sul suolo dell'inerbimento permanente dell'interfilare, pratica di gestione applicata nella maggior parte dei frutteti emiliano-romagnoli negli ultimi 15-20 anni in sostituzione della lavorazione dell'interfilare. I monitoraggi del contenuto di sostanza organica hanno interessato in tutto 30 siti selezionati, per un totale di 60 campioni prelevati, all'interno delle 5 aziende. I risultati hanno evidenziato un significativo aumento del contenuto di sostanza organica presente negli interfilari inerbiti rispetto ai dati disponibili nelle carte dei suoli regionali, risalenti prevalentemente agli anni '90, epoca in cui gli interfilari erano prevalentemente lavorati.

Risultati

Il grafico di *figura 1* evidenzia, per ciascun Go, i valori medi del contenuto di sostanza organica alle profondità 0-15 e 15-30 cm tramite il metodo dell'analizzatore elementare nonché la media del contenuto di sostanza organica rapportata alla profondità di 0-30 cm. Il maggior contenuto di sostanza organica

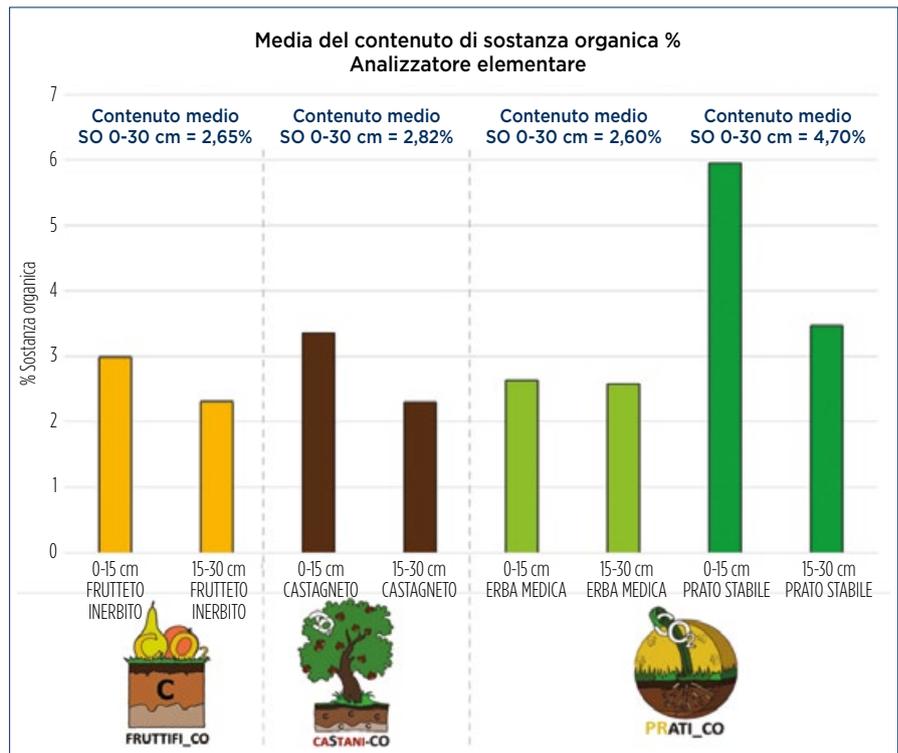


FIG. 1 SOSTANZA ORGANICA
Percentuale media del contenuto di sostanza organica (analizzatore elementare)



presente a 0-15 cm rispetto a 15-30 cm evidenzia l'effetto della non lavorazione nei castagneti e dell'inerbimento permanente nell'interfilare dei frutteti. La scarsa differenza tra le due profondità nell'erba medica è imputabile al fatto che le arature, anche se eseguite dopo i 4 o 5 anni di durata del prato di erba medica, provocano il rimescolamento dei primi 30 cm di profondità.

Nei prati stabili è evidente un maggiore sequestro di carbonio e il particolare accumulo nei primi 15 cm senz'altro determinato dalla totale assenza di lavorazioni del terreno per diverse decine di anni, abbinata a scarse pendenze e agli apporti di letame.

Il lavoro dei gruppi operativi ha consentito l'avvio di un procedimento di condivisione partendo dalle necessità

degli agricoltori (il cosiddetto approccio *bottom up*) attivando un confronto "pratico" da cui è emersa l'utilità di conoscere e monitorare le caratteristiche dei suoli per individuare e condividere la scelta delle buone pratiche di gestione del suolo. I risultati dei vari Go descritti hanno evidenziato che il contenuto di sostanza organica, e quindi di carbonio organico, dipende dall'uso del suolo e dalla gestione agronomica, consentendo di enfatizzare il ruolo degli agricoltori in quanto custodi del suolo, del territorio e del paesaggio nonché produttori di cibo. Un ruolo che sempre più è necessario valorizzare e riconoscere.

Carla Scotti

Pedologo esperto, I.Ter