

La gestione conservativa in vigneto: risultati preliminari riguardo alla componente suolo

P. Mulè, F. Piras, M. G. Mameli, R. Puddu, S. Fanni, R. Zurru

AGRIS Sardegna

Agris
Agenzia pro e contra chimica in agricoltura
Agenzia regionale per la ricerca in agricoltura
REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Introduzione

Le criticità ambientali connesse alle pratiche agricole, quali l'erosione dei suoli, la perdita di biodiversità, lo sconvolgimento degli equilibri trofici ed ecologici, si sono accentuate negli ultimi decenni in concomitanza con livelli di meccanizzazione sempre più spinti e con l'esigenza di massimizzare i profitti (Giordani, Zanchi, 1995). In questo scenario, il mondo scientifico è da tempo impegnato per l'innovazione tecnologica e di processo tesa a rendere sempre più compatibile la sostenibilità economica dell'impresa con la sostenibilità ambientale della coltivazione, stimolando nel contempo le aziende all'adozione di regole produttive più rispettose dell'ambiente e improntate alla prudenza, al buon senso ed a una maggiore percezione del rischio ecologico. Un aspetto importante dell'attività di ricerca in agricoltura consiste nell'individuare indici di sostenibilità ambientale delle operazioni o dei modelli colturali che diano una misura del loro impatto sull'agro-ecosistema. Questo lavoro illustra alcuni dei risultati preliminari ottenuti nell'ambito di un progetto più vasto sulla gestione conservativa del suolo in vigneto, che interessa da tre anni due vigneti sperimentali della Sardegna meridionale, caratterizzati da differenti giaciture e vitigni coltivati. Nel presente lavoro si riferirà delle prove effettuate nel vigneto in agro di Sisini (Senorbì – CA), in situazione di forte pendenza.



Fig. 1 Filari a lavorazione tradizionale con processi erosivi in atto

Materiali e metodi

Le parcelle sperimentali sono state realizzate in un vigneto impiantato in una collina a pendenza pari al 35% circa, con grossi problemi di erosione e un basso contenuto di sostanza organica. Lo schema sperimentale adottato è uno split/plot con quattro repliche, con il confronto tra lavorazioni tradizionali (Fig. 1) e gestione conservativa (Fig. 2) come tesi principale (main plot) e come tesi secondaria (subplot) gli effetti di due differenti livelli di reintegro irriguo. La sperimentazione è stata preceduta dalla caratterizzazione pedologica del versante vitato attraverso la descrizione di 3 profili di suolo (Fig. 3), classificati con la USDA Soil Taxonomy sino al livello di sottogruppo (USDA Soil Survey Staff, 2010). Le analisi di laboratorio sono state eseguite secondo i "Metodi ufficiali di analisi chimica e fisica del suolo" del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (AA.VV., 2000 e 2001).

Risultati

I suoli sono stati descritti lungo un transetto con direttrice parallela alle parcelle sperimentali. L'assetto morfologico ha fortemente condizionato lo sviluppo verticale dei suoli che rivelano, di conseguenza, un debole spessore nella parte sommitale (Lithic Haploxerepts) e un incremento della profondità al diminuire della pendenza e della quota (Typic Haploxerepts e Typic Calcixerepts). Le proprietà chimico-fisiche sono risultate complessivamente omogenee: tessiture franco sabbiose, un tasso di saturazione in basi elevato, un complesso di scambio dominato dallo ione Calcio e una generale carenza di sostanza organica.

Al terzo anno di sperimentazione, il confronto tra la lavorazione convenzionale (C.) e la lavorazione conservativa (C.T.) mostra importanti variazioni nelle caratteristiche chimiche dei suoli, riguardanti, in particolar modo l'incremento di S.O. e del K scambiabile nelle parcelle inerbite (Fig. 4). Per quanto riguarda i processi erosivi, i dati preliminari delle prime stagioni indicano, per singolo evento piovoso di almeno 25-30 mm, un'asportazione pari a circa 45 m³/ha con punte di 80 m³/ha. La produzione del vigneto non ha mostrato nessun effetto negativo nel passare dalle tecniche convenzionali a quelle conservative.



Fig. 2 Filari a gestione conservativa



Fig. 3 Profili di suolo descritti nell'area in studio



Fig. 4 Variazioni chimiche nel suolo dopo tre anni di prove

Conclusioni

La tecnica della gestione conservativa permette un incremento della sostanza organica e un'evoluzione dei valori della C.S.C. I risultati preliminari sono più incerti per quanto riguarda i maggiori elementi nutritivi delle piante presenti nel suolo. Questo cambiamento verrà monitorato nei prossimi anni e lungo il profilo del suolo. Queste prove hanno consentito una valutazione preliminare positiva della gestione conservativa applicata al vigneto.

Bibliografia

Giordani C., Zanchi C., 1995. Elementi di conservazione del suolo, Patron Editore, Bologna.
Ministero Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, 1994. Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo, Roma.
Soil Survey Staff, 2010. Keys to Soil Taxonomy, 11th ed. USDA-Natural Resources Conservation Service, Washington, DC.