

CONVEGNO CONCLUSIVO OPTIMAGRI

Giovedì 14 febbraio 2019 - Università Cattolica del Sacro Cuore

Effetti delle pratiche conservative: la qualità del suolo

*Federico Ardenti, Università Cattolica del Sacro Cuore
(sintesi della relazione)*

Gli effetti dell'applicazione di pratiche di agricoltura conservativa nei confronti della qualità del suolo sono stati valutati prendendo in considerazione parametri fisici, chimici e biologici.

Per prima cosa è stato quantificato l'effetto dal punto di vista fisico attraverso la stima dell'indice di stabilità strutturale, il quale fornisce la quantità di aggregati stabili all'azione dell'acqua.

Dai risultati, ottenuti sia nell'azienda CERZOO che nelle altre due aziende parte del progetto (Caminati e Lalatta), emerge come l'agricoltura conservativa abbia la capacità di incrementare la stabilità strutturale del suolo soprattutto nello strato più superficiale. Le lavorazioni, infatti, attraverso l'azione meccanica degli organi lavoranti comportano la rottura degli aggregati del suolo ed esercitando quindi un'azione negativa sulla struttura.

La quantificazione del contenuto di sostanza organica (S.O.) è servita a valutare la qualità del suolo dal punto di vista chimico. Essa svolge un ruolo di fondamentale importanza nel suolo: costituisce la base per l'attività microbiologica, incrementa la capacità di stoccaggio idrico del terreno e la disponibilità dei nutrienti oltre che favorire la struttura. Anche in questo caso è stato possibile notare l'effetto negativo delle pratiche convenzionali; nelle tesi prese in esame esse hanno provocato una riduzione significativa dal punto di vista statistico del contenuto di sostanza organica, mentre la non lavorazione e l'utilizzo di cover crop ne hanno garantito un'elevata protezione specialmente nello strato più superficiale.

Occorre ricordare inoltre che le lavorazioni, in modo particolare quelle che comportano il rivoltamento del terreno, provocano l'esposizione della sostanza organica all'aria incrementandone significativamente il tasso di mineralizzazione. Infine è stata valutata la qualità del suolo dal punto di vista biologico calcolando due indici: il QBS-ar e il numero di lombrichi per metro quadro. Il QBS-ar stima l'adattamento dei micro-artropodi alla vita nel suolo, permettendo di capire l'intensità di disturbo del suolo stesso. In maniera analoga il numero di lombrichi per metro quadro riflette l'effetto delle pratiche agricole su questi organismi, i quali svolgono numerose azioni positive tra cui il miglioramento della struttura e la rielaborazione della sostanza organica in composti maggiormente stabili.

Le tesi condotte a No-Till mostrano valori maggiori sia di indice QBS-ar che nel numero di lombrichi rispetto alle tesi convenzionali confermando, anche dal punto di vista biologico, l'effetto positivo delle pratiche conservative sulla qualità del suolo.