AGROWETLANDS II: CARATTERIZZAZIONE DEL SUOLO E VARIABILITÀ NELL'AREA AGRICOLA COSTIERA COMPRESA TRA I FIUMI RENO E LAMONE (RAVENNA, ITALIA)

Chiara Ferronato, Maria Speranza, Gilmo Vianello, Livia Vittori Antisari

Dipartimento di Scienze Agrarie, Università di Bologna

Il progetto Life AGRIWETLANDS II vuole essere una dimostrazione dell'idoneità di un modello per l'agricoltura di precisione, per la gestione integrata dell'acqua di irrigazione e per la riduzione della salinità del suolo nell'area di Ravenna (nord Italia), compresa tra i fiumi Lamone e Reno e adiacente alla linea costiera adriatica.

L'area è caratterizzata da un'intensa e complessa rete idraulica costruita per la gestione e regimazione delle acque e per garantire la sicurezza idraulica del territorio. Quest’area, infatti, è il risultato di lunghi lavori di bonifica operati dall’uomo nell'ultimo secolo per strappare le terre alle paludi della pianura Padana, ed è caratterizzata da terreni poco sviluppati, spesso con forti problemi legati a sovrasfruttamento, compattazione e salinità. Data la vicinanza alla costa, la rete idraulica serve anche per la regimazione e controllo delle acque dolci e salmastre, e il suo corretto funzionamento è essenziale per lo sfruttamento delle terre ai fini dell’attività agricola.

In un territorio così fortemente antropizzato e caratterizzato da problemi di salinità, l’utilizzo di tecniche di agricoltura di precisione nella gestione delle aziende agricole rappresenta una soluzione promettente per un uso sostenibile delle risorse ambientali di base, come il suolo e l'acqua, perché si basa su un approccio sito-specifico, e permette così di ottimizzare l’uso delle risorse come l’acqua, in base alle caratteristiche specifiche del suolo e della coltura ospitata.

Qualsiasi applicazione di tipo sito-specifica, non può prescindere dalla conoscenza dettagliata delle caratteristiche del terreno agricolo e della sua variabilità spaziale. Tuttavia, le informazioni disponibili sulle proprietà del suolo e sulle classificazioni tassonomiche in quest'area sono fortemente limitate e datate.

Questo lavoro presenta perciò i risultati di un piano di monitoraggio sulle proprietà fisico-chimiche del suolo per evidenziare la variabilità delle proprietà del suolo in un'area di 25 km2, da applicare in un modello per l'ottimizzazione dell'acqua di irrigazione. A tal fine, le proprietà fisico-chimiche del suolo sono state monitorate in inverno e in estate, su 50 punti di campionamento, regolarmente distribuiti nell'area di studio a diversa profondità. Il vecchio database regionale e i successivi controlli sul campo hanno permesso di delineare 11 consociazioni di suolo che si riferiscono a substrati pedogenetici appartenenti al sistema deposizionale alluvionale, deltaico e littorale. In conformità con la classificazione WRB, i terreni sono stati referenziati in tre gruppi di primo livello (Arenosols, Cambisols, Fluvisols) caratterizzati da sette qualificatori di secondo livello. L'interpolazione dei dati utilizzando il software QGIS ha consentito inoltre di ricostruire la storia dell'evoluzione del paesaggio e la correlazione tra le variabili indagate, che forniscono importanti informazioni sul tipo di suolo di quest'area, da utilizzare per la corretta gestione dei piani di irrigazione.

Parole chiave: proprietà fisico-chimiche del suolo, WRB, mappa del suolo, agricoltura di precisione