LO STATO DEI SUOLI E DELLE COLTURE ARBOREE COLPITE

IL DANNO DELL'ALLUVIONE NON È CIRCOSCRIVIBILE AL MANCATO RACCOLTO E AI PROBLEMI DI PRODUZIONE DELL'ANNATA AGRARIA 2023. LA SITUAZIONE DI ATTENZIONE SI ESTENDE ALLE TECNICHE STRAORDINARIE CHE LE AZIENDE DEVONO METTERE IN CAMPO, ANCHE NEI PROSSIMI ANNI, PER RIGENERARE LE FUNZIONALITÀ CHIMICO, FISICHE E BIOLOGICHE DEI TERRENI.

Il Gruppo di lavoro "Emergenza terreni alluvionati" è composto da ricercatori, agricoltori e tecnici che insieme hanno partecipato a sopralluoghi tecnici nelle aree più colpite dall'alluvione dello scorso maggio. Le attività sono state organizzate nell'ambito del Piano di sviluppo rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020 (Psr, Tipo di operazione 16.1.01, Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "Applica - Applicazione laboratori in campo agricolo per un servizio di diagnosi dello stato di salute dei suoli e della pianta"). Consultando il link https://rinova.eu/it/news/aggiornamenti-tecnici-emergenza-terreni-alluvionati/ è possibile visionare le relazioni, l'atlante fotografico (da cui sono tratte le foto di questo articolo) e i video prodotti durante i sopralluoghi.
Nel periodo che va da fine maggio a fine agosto 2023 sono state visitate circa 20 aziende collocate nei territori alluvionati del ravennate e del cesenate. Le osservazioni pedologiche e le interviste agli agricoltori che hanno subito danni a causa dell'alluvione hanno permesso di verificare lo stato di salute dei suoli e delle piante e di individuare le seguenti categorie in base allo spessore del deposito e alla durata della sommersione:
- aree interessate dal deposito di sedimenti asciutti spessi da 1 a 3 cm e da allagamento durato al massimo 7 giorni
- aree interessate dal deposito di sedimenti asciutti spessi da 3 a 20 cm e da allagamento durato al massimo 7 giorni
- aree interessate dal deposito di sedimenti asciutti con spessore <5 cm e da allagamento durato da 7 a 20 giorni
- aree golenali interessate da sedimenti asciutti di vario spessore e fenomeni di erosione.

Successivamente sono stati organizzati incontri collegiali in campo con lo scopo di avviare con i partecipanti un percorso di confronto e condivisione delle migliori strategie di gestione del suolo e delle piante da attivare per le diverse situazioni presenti sul territorio.

FOTO: I.TER

1

Osservazioni sui sedimenti depositati

Le zone alluvionate sono state interessate dalla deposizione di sedimenti di diverso spessore e caratterizzati da diversi contenuti di sabbia, limo e argilla. Si stima che nelle aree alluvionate indagate e situate in zone distanti dai fiumi e dai torrenti, prevalgano depositi limosi con argilla variabile dal 26 al 40%, contenuti di sabbia molto fine <10% e limo dal 50 al 65% circa. Negli appezzamenti in prossimità della rottura degli argini prevalgono invece depositi sabbiosi uniti a depositi zonali di ciottoli e detriti vari. Nei primi giorni successivi al ritiro delle acque i depositi alluvionali rilasciati sui campi si presentavano in forma fangosa bagnata, mentre asciugandosi si sono trasformati in croste indurite. In forma fangosa si sono evidenziati fenomeni di anossia (colori grigio verdastri e odore di putrescenza nella parte bassa del sedimento a contatto con il piano di campagna originario). Il grado di durezza dei sedimenti è dipeso dalle condizioni di umidità, dallo spessore (più spesso, più duro) e dalla tessitura (più argilla, più duro).

Il passaggio di umidità del sedimento dallo stato di "tempera", idoneo per le lavorazioni, allo stato "secco" è avvenuto, generalmente, in maniera repentina richiedendo l'attenzione dell'agricoltore per scegliere il momento migliore per l'esecuzione della lavorazione.

Stato di salute dei suoli originari

Lo studio del suolo è avvenuto tramite l'uso di una trivella olandese, generalmente fino a 110 cm di profondità. Ciò ha permesso di studiare i sedimenti e i sottostanti suoli originari stimando la tessitura, osservando le condizioni di umidità e l'eventuale presenza di ristagni idrici.
A differenza di quanto ci si potesse aspettare a seguito degli eventi alluvionali, i suoli originari al di sotto del sedimento fangoso presentavano condizioni di normale umidità e non erano mai saturi d'acqua. Tutti i rilievi pedologici eseguiti nelle diverse situazioni di deposito e allagamento hanno sempre riscontrato condizioni del suolo originario indagato (fino a circa 100 cm) da poco umide a umide in tutto il profilo. Eccezionalmente, sono stati riscontrati

strati bagnati in zone in cui era presente una risalita di falda sottostante.
In generale, i suoli di medio impasto al momento dei vari rilievi si presentavano ben drenati, con una discreta struttura e in buone condizioni. In alcune situazioni sono stati rilevati lombrichi vivi. La struttura del suolo originario riscontrata era quella tipica dell'area pedologica indagata, per cui non si sono evidenziati cambiamenti determinati dall'allagamento. Lo stesso si è verificato anche nei suoli alluvionati caratterizzati da un contenuto di argilla >40%.

Stato di salute delle piante
Le piante presenti nei siti indagati mostravano in generale uno stato di salute migliore rispetto a quanto ci si potesse aspettare. Le foglie di alcune specie (in particolare pesco e albicocco) si sono seccate quando sono state sommerse dall'alluvione, ma qualche giorno dopo l'allontanamento delle acque i rametti hanno ricacciato nuove foglie. Per quanto riguarda pero e melo, le foglie si sono sporcate, ma non seccate. Alcune specie (in particolare drupacee) hanno manifestato a livello del punto d'innesto fenomeni di gommosi, in quanto probabilmente la sommersione dei tessuti del tronco potrebbe aver aggravato la disaffinità di innesto. Le gommosi riscontrate hanno, in alcuni casi, favorito il disseccamento di intere branche, il che fa supporre l'arresto del flusso di linfa dalle radici alla chioma. La morte immediata delle piante alluvionate, per ora, è stata riscontrata nelle aree morfologicamente depresse e interessate dall'innalzamento della falda sottostante. Si ritiene che, per fare bilanci oggettivi sullo stato di salute delle piante, sia necessario continuare a verificare la risposta nel tempo e nel corso, almeno, della prossima annata di produzione.

Considerazioni

Le varie osservazioni hanno portato a condividere che, indipendentemente dalla durata del periodo di sommersione, il suolo originario non ha raggiunto lo stato di saturazione d'acqua. L'acqua si è infiltrata in profondità grazie ai macropori, ma non ha saturato i meso e micropori del suolo. Pertanto le radici delle piante arboree sono riuscite a sopravvivere. Ciò viene confermato dalle letture delle sonde suolo che i tecnici di Agrintesa sono riusciti a recuperare da alcune loro aziende socie e anche dallo stato fisiologico osservato nelle piante.
La maggior parte degli impianti monitorati ha evidenziato danni alla sistemazione del terreno e alla rete scolante (ad esempio baulature compromesse, fossi di scolo riempiti da sedimenti, modifica delle pendenze di scolo delle acque ecc.). Nei siti in prossimità delle rotte fluviali il terreno è stato interessato da forte erosione, talvolta con scalzamento delle piante, oltre che da deposito localizzato. In generale, nei casi in cui il sedimento si è depositato, è stato necessario intervenire per arieggiare il suolo con lavorazioni la cui intensità e ripetizione dei passaggi della lavorazione stessa, è stata condizionata dallo spessore del sedimento. Laddove il deposito presentava detriti, ghiaie o materiale vario è stato necessario rimuoverli dal terreno.
Si è condivisa l'importanza di aumentare la dotazione di sostanza organica dei terreni, soprattutto in presenza di cospicui spessori di sedimento.
Il Gruppo di lavoro "Emergenza terreni alluvionati" ha consentito di favorire il confronto collegiale in campo in merito allo stato attuale del suolo e delle piante, oltre che agli interventi necessari a ripristinare e rigenerare i terreni alluvionati.
Occorre sottolineare come il danno non sia circoscrivibile esclusivamente al mancato raccolto e ai problemi di produzione dell'annata agraria 2023, e che la situazione di attenzione si estenda alle tecniche straordinarie che le aziende sono e saranno tenute a sostenere per i prossimi anni, al fine di ripristinare e rigenerare le funzionalità chimico fisiche e biologiche dei suoli colpiti dall'alluvione. Pertanto, sarà necessario proseguire nelle attività di monitoraggio e confronto sullo stato di salute dei suoli e delle piante, nonché sulle tecniche di lavorazione e gestione attivate o attivabili.

Carla Scotti[1], Federica Rossi[2]

1. I.Ter
2. Ri.Nova

FOTO: I.TER

2

FOTO: I.TER

3

1 Località Reda, pianura faentina vicino ad autostrada. Pescheto con deposizione di circa 5-7 cm di sedimento. Evidente il diverso stato di umidità del sedimento sotto le reti antigrandine.

2 Studio del suolo nel vigneto coperto da 15-20 cm di fango umido. È evidente il deposito fangoso grigio e saturo d'acqua spesso circa 15 cm; al di sotto il suolo originario è umido in tutti gli orizzonti e non presenta colori o processi di anossia

3 Vigneto con deposito di fango umido di 15-20 cm.