



Dott. Fabio Primavera
agronomo

fabioprimavera@studioprimavera.it

loc. Puglia, 18

52100 AREZZO

telefono fax+39 0575 321163 mobile +39 348 7815854

p.iva 01416810511

c.f. PRM FBA 59E08 B519Z

L'uso combinato dei Concimi Microbici e del Basalto per il Ripristino della Fertilità in Aree Interessate da Incendi con Suoli a Forte Concentrazione di Char Naturale

Un'esperienza diretta in paesi tropicali

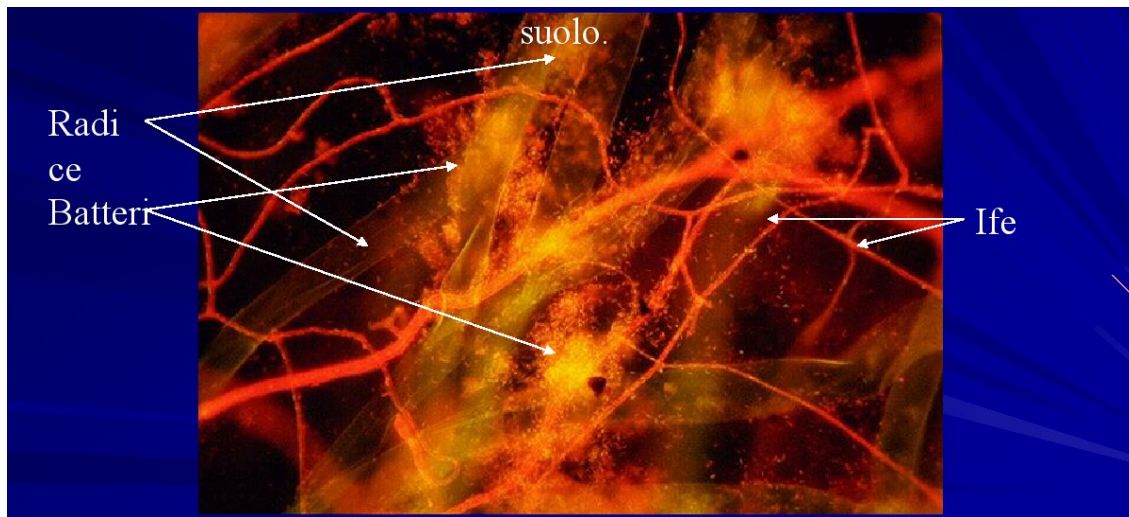


La degradazione dei suoli in seguito ad incendi

Quelli che erano suoli con i loro contenuti equilibrati di elementi minerali ed organici, in seguito ad incendi si trasformano in suoli in cui, sia il fuoco che il pH del carbone residuo, hanno abbassato enormemente le potenzialità produttive con un annullamento quasi totale della fertilità, intesa come capacità dei suoli di fornire un adeguato nutrimento alle piante che su di essi si insediano.

I motivi:

- Eliminazione dell'attività microbica tellurica, capace rendere disponibili e di scambiare attivamente con le radici delle piante, tutti gli elementi necessari alla crescita dei vegetali;



- Innalzamento significativo del pH, fino a 10, con conseguente rottura degli equilibri nutrizionali di tale ambiente.

Ne segue una immediata e prolungata incapacità di sostenere adeguatamente la nutrizione delle piante che vi si insediano, innescando dei processi erosivi superficiali di notevole entità. Il risultato arriva anche ad essere la perdita irreversibile di tali superfici.

Prova di ripristino della fertilità in un'area tropicale

In una prova direttamente condotta in Guinea Equatoriale nel 2010, è stata fatta un'azione di ripristino della fertilità dei suoli, degradati in seguito ad una loro errata preparazione per la messa in coltura.

Ecco una foto dell'area interessata da deforestazione e successivo incendio di ripulitura



In seguito a deforestazione e bruciatura del legname residuo, direttamente nell'area coltivabile, è stato eliminato lo strato organico superficiale ed introdotto un elemento fortemente sbilanciato rispetto agli equilibri chimici di suoli, che normalmente presentano pH subacidi.

Il carbone vegetale presentando pH fortemente basici (oltre pH 10), contribuisce, in una fase successiva all'incendio, al rallentamento del ripristino della normale attività organica.

Tali suoli erano diventati molto poco adatti alla coltivazione, nonostante partissero da situazioni di vigoria e potenzialità notevoli, proprio a causa dei due elementi sopra descritti.

La strategia adottata per il ripristino della loro fertilità è passata attraverso la ricostituzione della microflora e della microfauna tellurica con popolazioni microbiche appositamente allevate, attivate e distribuite.

I risultati furono molto evidenti e immediatamente misurabili anche a livello macroscopico dopo soli 20 giorni dal primo trattamento microbico di ripristino fatto.

I trattamenti furono fatti con un preparato di nostra produzione con concentrazioni microbiche dell'ordine di grandezza di $2,5 \times 10^3$ Unità Formanti Colonie/g distribuito uniformemente sulle superfici.

I risultati sono molto evidenti (si vedano le foto di seguito).

Guinea Equatoriale. Tesi sperimentale. Mais di 15 giorni trattato con concimazione microbica FP, su suolo bruciato



Guinea Equatoriale. Controllo. Mais su suolo bruciato non trattato con la selezione microbica sviluppata per il ripristino



Gli elementi oggettivi misurati sulle piante che attestarono una maggiore funzionalità dei suoli riattivati microbiologicamente furono:

- Maggiore altezza. Media del 75% in più a favore della tesi.
- Maggiore diametro. Media del 60% maggiore
- Maggiore concentrazione di clorofilla (legata ad una migliore capacità di assorbire il Ferro). Sulla totalità delle piante era evidente il colore molto più intenso della lamina fogliare.

Sviluppo con Farina di Basalto e Schiuma di Basalto

Successivamente ci siamo posti il problema di come distribuire su vaste aree tali colture microbiche mantenendole attive a lungo.

Si è pensato di saturare vari materiali porosi con le colture microbiche per poterle distribuire agevolmente e, soprattutto, fare funzionare tali contenitori come elementi che regolano il flusso di distribuzione della vita microbica nella modalità del lento rilascio continuativo.

Alcune forme di lavorazione del basalto come la “Schiuma di Basalto” portano tale materiale ad avere una microporosità molto elevata, divenendo di fatto un materiale di elezione per veicolare razionalmente i preparati microbici che ricostituiscono la parte attiva e vitale dei suoli.

Se aggiungiamo che il minerale sotto forma di Farina di Basalto diventa anche il fornitore di micro e macro elementi essenziali che sono prelevati dai microbi e poi ceduti alle piante, ecco costruito un modello di intervento ideale per il ripristino stabile della fertilità dei suoli degradati.

Attualmente sono in corso di validazione le sperimentazioni sia alcuni sistemi di preparazione del “Basalto Vivo” che differenti modalità e calendari di distribuzione per costruire il miglior protocollo possibile di uso di questo prodotto.

