



**TECNOLOGIE ALIMENTARI - SICUREZZA - QUALITÀ**

**Roma li 29/09/2011**

**Studio sull'influenza del prodotto Bioactive Green su campione di terreno adibito ad uso sportivo, con prato verde contagiato da Black layer**

In questo lavoro sono stati messi a confronto i risultati analitici di un campione di terreno adibito ad uso sportivo con prato verde contagiato da Black layer, trattato con Bioactive Green (miscela di microrganismi rigenerativi in base acqua), con i risultati analitici di un campione dello stesso terreno non trattato.

**Obiettivi:** Valutare se il prodotto Bioactive Green ha influenza sulla riduzione delle cause della formazione di Black Layer nel terreno.

Con il termine "black layer", si intende uno stato di notevole degrado del tappeto erboso. Si tratta di un fenomeno legato principalmente alla mancanza di ossigeno ed alla presenza di zolfo (apportato in gran parte con i prodotti fertilizzanti), a varia profondità, nel "top soil". In queste condizioni, si sviluppa un gas particolarmente tossico (idrogeno solforato) per le radici dell'erba, che intossica il tappeto erboso e contribuisce, combinandosi con particelle di ferro presenti nel "top soil", alla formazione di uno strato nero (solfiti di ferro).

**Materiali e metodi:**

E' stata prelevata una porzione eterogenea di terreno di circa 5 Kg, presso un campo di calcio nella città di Roma. Il terreno è stato prelevato tenendo in considerazione la porzione di manto erboso (*Lolium perenne*), ivi incluso l'apparato radicale e la porzione di terreno sottostante.

E' stata effettuata un'analisi del terreno tal quale, prima del trattamento con Bioactive Green (campione n.1 Rapporto di Prova n. 431).

**CHRI.VA. srl**

Sede Legale:  
Via Jacopo Nardi, 18  
00179 Roma  
Uffici e Lab.: Via Filippo Corridoni, 42  
00030 SAN CESAREO (Roma)  
Tel./Fax 06.9570135

chrivasrl.amministrazione@gmail.com  
chrivasrl.laboratorio@gmail.com  
chrivasrl.haccp@gmail.com  
chrivasrl.sicurezzaqualita@gmail.com

C.F./P. IVA 10385151005  
MPS Ag. di Palestrina  
IBAN: IT79M0103039320000000174610



**TECNOLOGIE ALIMENTARI - SICUREZZA - QUALITÀ**

*Bioactive Green: E' un nuovo prodotto liquido contenente un pool di microrganismi coltivati attraverso un processo speciale in un singolare insieme simbiotico su un substrato di acqua.*

*Tutti i ceppi specifici utilizzati in questo prodotto sono innocui, presenti in natura e non modificati geneticamente (No-OGM articolo 2 della direttiva 90/220/CEE).*

Successivamente si è proceduto ad allestire una porzione di 10g dello stesso terreno in un contenitore sterile (campione n.2; rapporto di prova n.432).

Il campione n.2 è stato trattato con 1 ml di Bioactive Green in diluizione 1/10 una volta ogni 7 giorni per 5 settimane e poi ogni quindici giorni per i successivi due ultimi interventi. La diluizione è stata effettuata con acqua deionizzata sterile.

Il tempo di trattamento è durato complessivamente 60 gg, quindi si è provveduto ad inviare i campioni presso i laboratori di analisi dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Sanità Pubblica, presso il quale si è proceduto per l'analisi chimica del terreno.

### ***Risultati e conclusione:***

I valori delle analisi dei campioni effettuate sui campioni sono riportati in allegato (Rapporti di prova n.431-432).

Dalle analisi si evince che dopo il trattamento del terreno con Bioactive Green, vi è la totale scomparsa di solfuri combinati, questo determina l'assenza di H<sub>2</sub>S, causa primaria della formazione di Black layer. Inoltre si evidenzia una notevole riduzione di solfati e di azoto, che contribuiscono a creare l'ambiente idoneo per la formazione del Black layer.

Inoltre sarebbe interessante effettuare un ulteriore studio, al fine di valutare come la presenza di molecole antiossidanti presenti in Biocative Green, prodotti dai microrganismi in esso contenuti, possano interagire con l'ambiente suolo.

#### **CHRI.VA. srl**

Sede Legale:  
Via Jacopo Nardi, 18  
00179 Roma  
Uffici e Lab.: Via Filippo Corridoni, 42  
00030 SAN CESAREO (Roma)  
Tel./Fax 06.9570135

chrivasrl.amministrazione@gmail.com  
chrivasrl.laboratorio@gmail.com  
chrivasrl.haccp@gmail.com  
chrivasrl.sicurezzaqualita@gmail.com

C.F./P. IVA 10385151005  
MPS Ag. di Palestrina  
IBAN: IT79M0103039320000000174610



**TECNOLOGIE ALIMENTARI - SICUREZZA - QUALITÀ**

In particolar modo con l'utilizzo di tale tecnologia, si ritiene sarà possibile evitare l'utilizzo di fertilizzanti chimici e fitofarmaci, così come richiesto dalla nuova normativa europea (Direttiva 2009/128/CE del 21/10/2009).

#### Ringraziamenti

Si ringrazia per la viva collaborazione e l'assistenza tecnico analitica, il Prof. A. Panà, la Prof.ssa Patrizia De Filippis e tutto lo staff tecnico dei laboratori dell'Università di studi di Roma "Tor Vergata" Dipartimento di Sanità Pubblica.

Dr. Stefano Trovò



#### CHRI.VA. srl

Sede Legale:  
Via Jacopo Nardi, 18  
00179 Roma  
Uffici e Lab.: Via Filippo Corridoni, 42  
00030 SAN CESAREO (Roma)  
Tel./Fax 06.9570135

chrivasrl.amministrazione@gmail.com  
chrivasrl.laboratorio@gmail.com  
chrivasrl.haccp@gmail.com  
chrivasrl.sicurezzaqualita@gmail.com

C.F./P. IVA 10385151005  
MPS Ag. di Palestrina  
IBAN: IT79M010303932000000174610