



APPROVED FOR ORGANIC FARMING

Introduzione

Una corretta gestione dei residui colturali puo' restituire in media al terreno (in base alle colture) per ogni ettaro: 9-10 kg di azoto, 4-5 kg di fosforo, 10-15 kg di potassio. L'intensita' di decomposizione e mineralizzazione dei residui colturali dipende direttamente dalle caratteristiche del suolo e dall'attivita' di microrganismi specifici. Viene generalmente detto che i microrganismi non sono necessari per la mineralizzazione dei residui e delle piante e che tutto puo' essere risolto con i fertilizzanti. Tuttavia, i fertilizzanti azotati promuovono una scarsa mineralizzazione e allo stesso tempo attivano la microflora anaerobica nel suolo, cioe' i microrganismi che causano le maggiori malattie. Dopo la semina delle colture, in questo caso la microflora anaerobica prima danneggia semi e germogli e successivamente infetta le piante durante le fasi di crescita e compromette la produttivita' delle piante.

Figura 1.

Elementi	Parti di Pianta			Totale
	Semi	Residui	Radici	
Macronutrienti kg/t in sostanza secca (elementi principali)				
Azoto (N)	22.4	6.70	3.15	32.25
Fosforo (P₂O₅)	7.70	2.50	0.60	10.80
Potassio (K₂O)	9.80	10.00	2.00	21.80
Magnesio (MgO)	2.20	1.80	0.90	4.90
Zolfo (S)	1.50	1.40	0.60	3.50
Micronutrienti g/t in sostanza secca (elementi in traccia)				
Boro (B)	2.50	16.00	7.50	26.00
Rame (Cu)	6.00	3.14	0.05	10.20
Zinco (Zn)	30.00	12.30	8.00	50.30
Manganese (Mn)	42.00	26.10	9.90	78.00
Ferro (Fe)	90.00	210.00	4.00	324.00

La sfida

Se il terreno e' povero dei microrganismi responsabili della degradazione e decomposizione dei residui colturali, il processo nel terreno non puo' essere definito decomposizione o mineralizzazione, ma un processo di "insilaggio". La respirazione del terreno rallenta, l'anidride carbonica e' rimpiazzata dal metano, e le radici delle colture future soffrono. Un simile processo di "insilaggio" modifica l'umidita' del terreno, il regime termico, ostruisce i pori, chiude i cicli naturali del terreno. Cio' e' particolarmente dannoso per la crescita delle piante e per il loro sviluppo. L'importanza dei microrganismi per la mineralizzazione dei residui e' indiscutibile.

Soluzione

Ruinex, il biostimolante microbico per la decomposizione e mineralizzazione dei residui vegetali.

Informazioni di registrazione e certificati

Adatto per: cereali, colza, mais, girasole, barbabietola da zucchero, ortaggi, alberi da frutto, arbusti da frutto, piccoli frutti.

Figura 2.

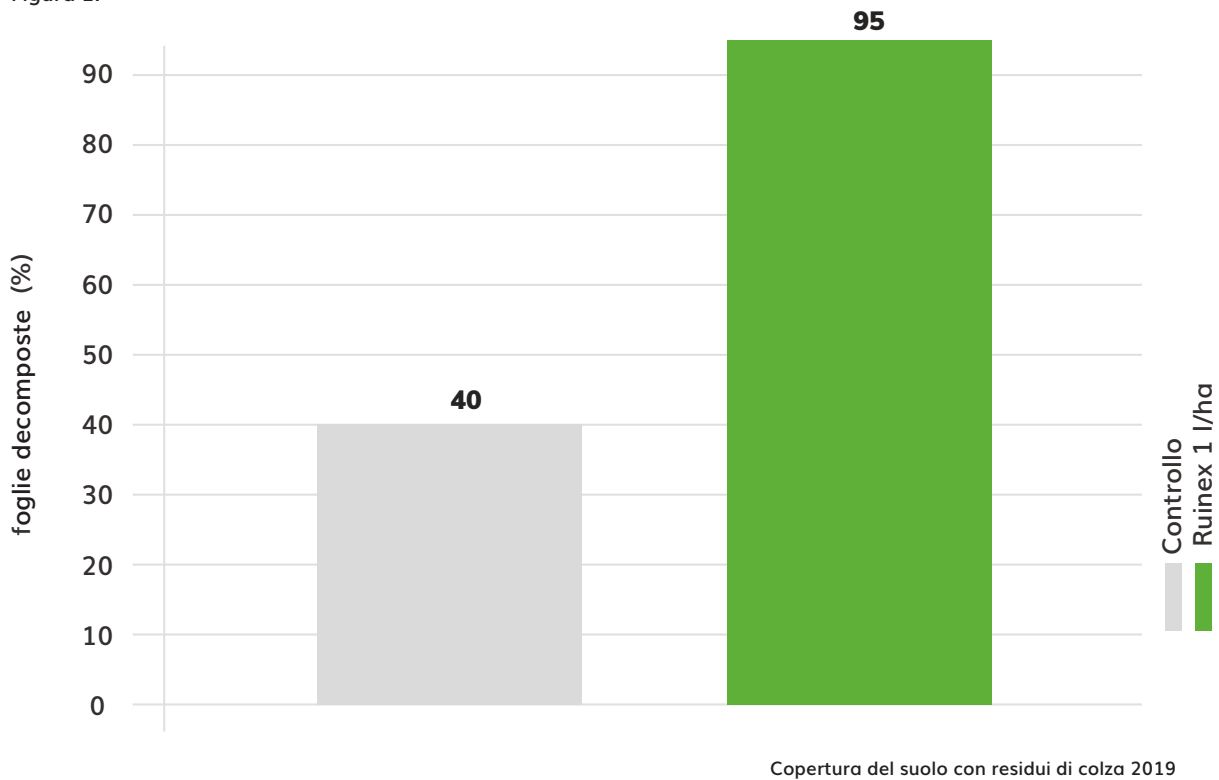
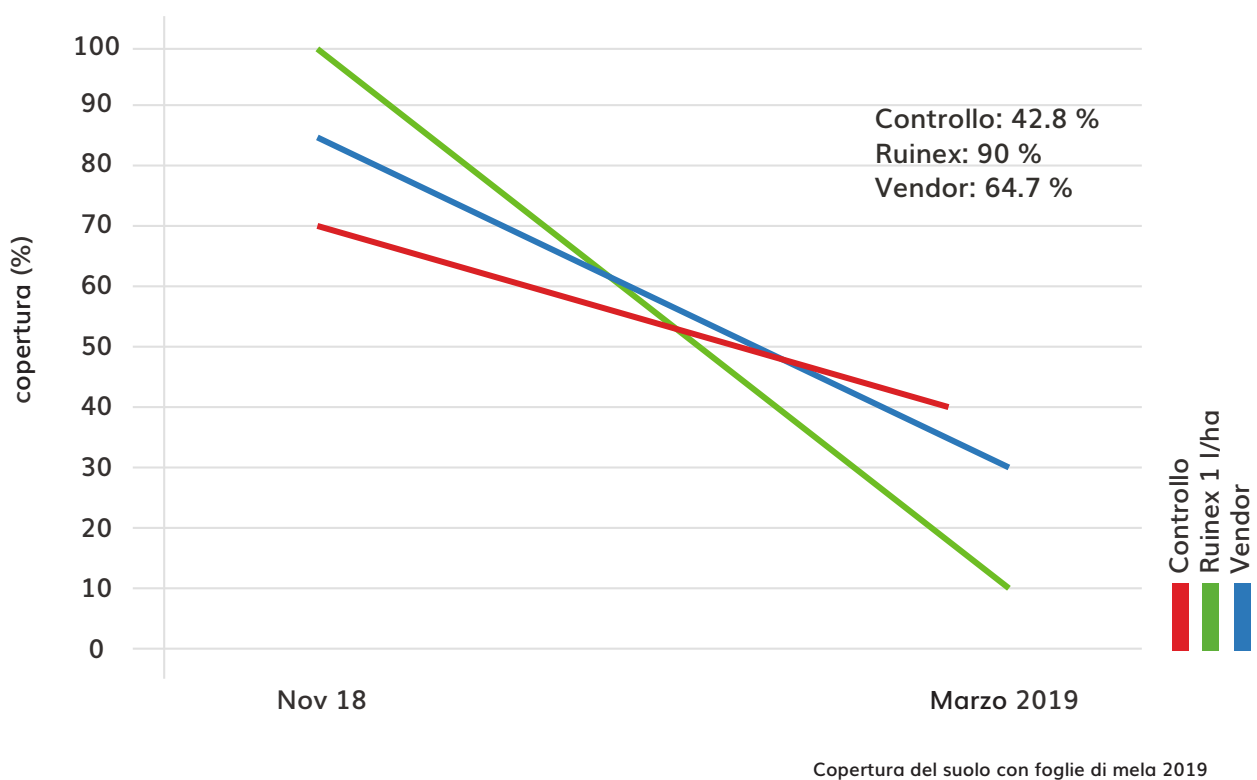
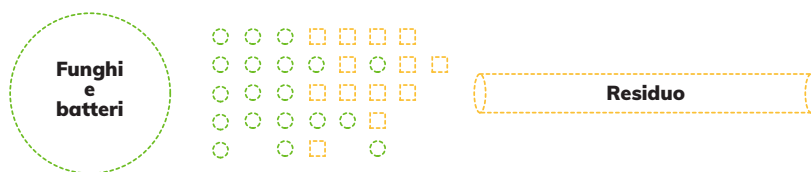


Figura 3.



Modalita' di azione

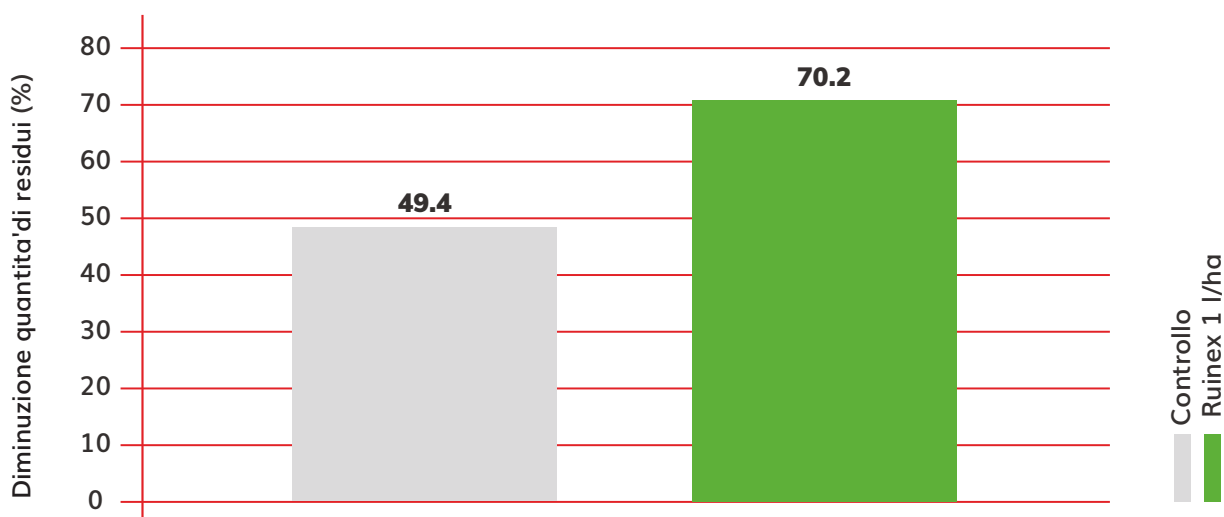
I microrganismi presenti nelle preparazioni biologiche intervengono come agenti di scomposizione della lignina e della cellulosa secernendo enzimi specifici. Inoltre, i microrganismi rilasciano antibiotici che aumentano la resistenza della pianta ai patogeni.



Benefici e risultati

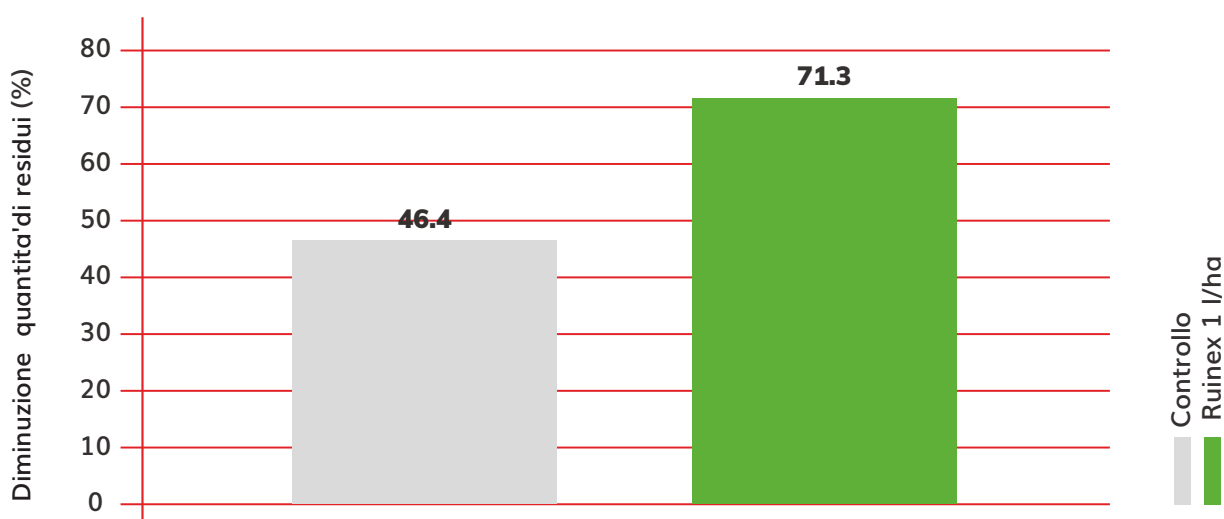
- Aumenta la mineralizzazione dei residui colturali;
- Aumenta la decomposizione della lignina, della cellulosa e di altri polimeri organici;
- Incrementa la trasformazione dei residui vegetali in humus;
- Ristabilisce l'equilibrio nel suolo e crea nel terreno un ambiente sfavorevole allo sviluppo di patogeni;
- Promuove l'attivita' biologica dei terreni.

Figura 4.



Centro Sperimentale ASU, Frumento vernino 2020

Figura 5.



Centro Sperimentale ASU, Frumento vernino 2019

Dosi e modalita' di impiego, tecnologia

Dose di applicazione: cereali: 1-3 l/ha – sul terreno dopo la raccolta; colza: 1-3 l/ha – sul terreno dopo la raccolta; mais: 1-5 l/ha – sul terreno dopo la raccolta; barbabietola da zucchero: 1-3 l/ha – sul terreno dopo la raccolta; ortaggi: 1-5 l/ha – sul terreno dopo la raccolta; alberi o arbusti da frutto: 1-4 l/ha – sul terreno dopo la raccolta; frutti rossi: 1-3 l/ha – sul terreno dopo la raccolta.

Requisiti di applicazione: la pressione dell'irroratrice deve essere 1-10 bar o 15-145 libbra/pollice quadrato; la dimensione dell'ugello deve essere di almeno 50 µm.

Condizioni di sicurezza e conservazione: il prodotto può essere miscelato con tutti i tipi di fertilizzanti e pesticidi, salvo diversa indicazione del produttore di fertilizzanti o pesticidi. Può contenere sedimenti naturali. Conservare a temperatura non superiore ai 30 °C. Utilizzare Ruinex appena possibile dopo aver aperto la confezione o conservarla in frigorifero (a 4 °C) e consumarla entro 72 ore. La contaminazione del prodotto può verificarsi in qualsiasi momento dopo l'apertura e il produttore non è responsabile per un prodotto aperto e non utilizzato.

Il prodotto è atossico e non contiene sostanze irritanti. Il prodotto non comporta rischi per le persone, gli animali e l'ambiente. In caso di contatto con la pelle o gli occhi, sciacquare con acqua corrente. I microrganismi possono causare sensibilizzazione.

Specifiche

Composizione: *Bacillus mojavensis* MVY-007; *Bacillus amyloliquefaciens* MVY-008; *Bacillus megaterium* MVY-001; *Trichoderma harzianum* MVY-021, (in total, 1.2×10^{12} CFU/l). Na-3208 mg/l; K-1398 mg/l; S-1247 mg/l; P-274 mg/l; Ca-218 mg/l; Mg-95 mg/l.

Formati: 20 l; 10 l; 5 l; 1 l.

NON È UN FERTILIZZANTE – NON È UN FITOFARMACO – NON È UN CORROBORANTE

- **Attività biologica:** decomposizione e mineralizzazione dei residui vegetali; microrganismi viventi;
- **Stato fisico:** prodotto biologico liquido;
- **Vitalità, durata di conservazione:** 12 mesi. Il produttore sconsiglia di conservare il prodotto a temperature superiori a 30 °C.
- **Condizioni ottimali di lavoro:** temperatura del suolo 5-42 °C; pH da 3.5 a 9.5;
- **Parametri chimici:** materia secca, 1.7 %; pH, 6.2; materia organica, 66.1 %.
- **Parametri fisici:** colore da marrone scuro a nero; viscosità dinamica 0.7 mPas; densità 1.01 g/cm³.

Produttore: "Bioenergy LT", Staniunu str. 83/1, LT 36151 Panevezys, Lithuania.

Contatti: +370 674 46174; info@bioenergy.lt; www.bioenergy.lt

