



**BIO STIMOLANTI
e FERTILIZZANTI
PER VIGNETO**

Via Offia, 5/b - S.P. 38 Porcilana
37047 San Bonifacio (VR)
e-mail: grena@grena.com
www.grena.com

ESTRATTO LIQUIDO DI POLIAMMINE

Una ricerca effettuata da Catalina Acuña presso l'Università della Costa Rica, evidenzia l'importanza delle poliammine come molecole essenziali per lo sviluppo delle piante. Ma qual è l'origine delle poliammine? Sono molecole biosintetizzate dagli aminoacidi, ciò significa che quando un aminoacido viene scomposto, le molecole risultanti sono le poliammine. In IDROGENA è stata riscontrata la presenza di 2-PHE e spermina. La 2-Fenilettilammina è biosintetizzata dall'aminoacido fenilalanina, mentre la spermina dall'arginina. Quest'ultima è la più studiata.



PERCHÉ LE POLIAMMINE SONO COSÌ IMPORTANTI?



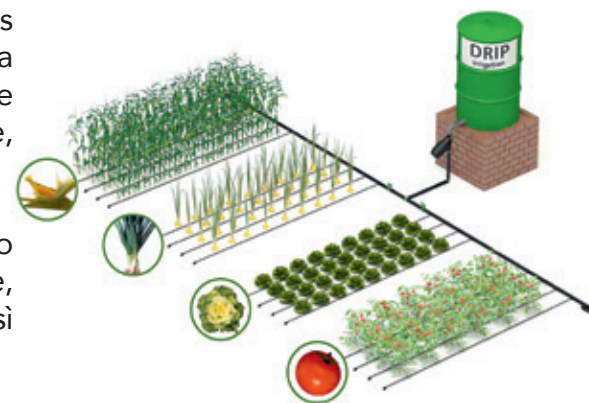
Una maggiore presenza di poliammine conferisce maggiore resistenza allo stress causato dalla siccità, stress idrico e in particolar modo in terreno con una elevata salinità. Sono eccellenti nell'uso post-trapianto e anche nel caso di condizioni climatiche avverse (afissia radicale, diserbi, gelo e grandine).



Giocano un ruolo fondamentale nello sviluppo corretto della struttura del fiore favorendo la divisione cellulare, la crescita e la maturazione degli organi riproduttivi così come del frutto.



Grazie alle poliammine si è riscontrato che IDROGENA aumenta la produzione naturale di fitoalessine, il vero sistema immunitario delle piante contro l'attacco dei patogeni.



SINERGIA AMMINOACIDI-POLIAMMINE

Per ottenere le migliori performance il metodo migliore è la somministrazione di aminoacidi combinati con le poliammine, in quanto le une integrano gli altri in un perfetto bilanciamento delle risorse nutritive per le piante.

Gli aminoacidi inducono la proliferazione radicale all'inizio del ciclo mentre le poliammine, somministrate durante tutto l'arco vegeto-produttivo, mantengono di forma attiva e costante la nutrizione delle piante evitando situazioni di stress durante tutte le sue fasi fenologiche.

FORMA E DIMENSIONE DEI PRODOTTI GRENA



PELLET DA 4 mm

per una distribuzione dei prodotti Grena su terreni destinati a ulteriori lavorazioni del suolo che permettano l'interramento del pellet



MICROPELLET DA 2 mm

ottenuto dalla sbriciolatura del pellet per una distribuzione su terreni inerbiti, o quelli che non subiranno ulteriori lavorazioni del suolo



LIQUIDO

per l'uso in fertirrigazione o fogliare

INTRODUZIONE AI BIOSTIMOLANTI: GLI AMMINOACIDI

Le attività principali che rendono agli amminoacidi dei biostimolanti sono:

1. Incrementare la proliferazione radicale, favorendo la sintesi di ormoni vegetali e diversi processi simbiotici (es. noduli radicali, micorrize), che contribuiscono alla crescita dell'apparato radicale aumentando la sua capacità di ancoraggio e assorbimento delle sostanze nutritive.
2. Aumentare l'effetto chelante in relazione ai macro-elementi (N, P, K), ai meso-elementi (Mg, Ca, S) e ai micro-elementi (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) presenti nel terreno o apportati dal concime GRENA, per favorire l'assorbimento radicale.
3. Nutrire la pianta con una forma di azoto energeticamente vantaggioso, poiché la pianta preferisce gli amminoacidi piuttosto che altre forme di azoto.
4. Stimolare l'attività dei microrganismi del terreno che, a loro volta, promuovono la produzione dei composti organici che aumentano l'assorbimento degli elementi nutritivi.



RADICE NON TRATTATA



RADICE TRATTATA

Comparazione cromatica



PIANTA NON TRATTATA



PIANTA TRATTATA

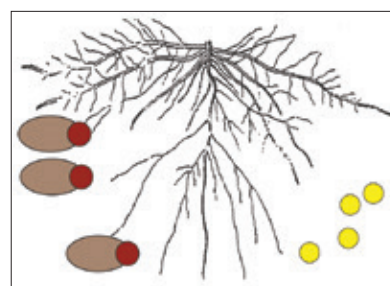
LA RICCHEZZA NATURALE DELLA MATRICE ORGANICA

Tutti i prodotti GRENA contengono in modo naturale dei micro-elemento, acidi umici e fulvici derivati direttamente dalla materia organica di origine animale.

L'effetto biostimolante degli amminoacidi aumenta con la presenza e la sinergia degli acidi umici e fulvici. La loro presenza non solo incrementa la lunghezza e la quantità delle radici, ma inoltre sono responsabili della formazione dei complessi organo-minerali con gli elementi chimici presenti nel terreno e che altrimenti verrebbero insolubilizzati.

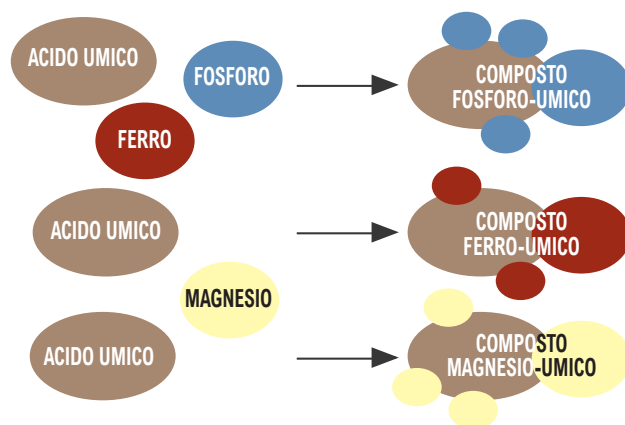
Permettono l'assorbimento di macro e micro-elementi grazie alla combinazione e unione che creano fra loro.

In presenza di acidi umici e fulvici, la risposta allo stress nutrizionale da parte dei vegetali migliora significativamente.



Terreno calcareo, pH > 7:

● = Ferro-Umico GRENA: assimilabile
● = Ferro del suolo: non disponibile





IDROGRENA CONSENTITO IN AGRICOLTURA **BIO**



IDROGRENA è un biostimolante organico liquido ricco di poliammine (2-Phe e spermina). L'efficacia del prodotto è legata alla rapida disponibilità dei composti organici che possono essere immediatamente assorbiti dalla pianta e dai microrganismi utili a livello radicale e del suolo. IDROGRENA è efficace tramite applicazioni fogliari o fertirrigazione. Le poliammine, una volta entrate in contatto con le radici, favoriscono la riproduzione cellulare e l'emissione di numerose radici secondarie. Il processo di distillazione rende il prodotto concentrato esente da sali e non crea fitotossicità. IDROGRENA assicura una nutrizione costante ed equilibrata alle colture per tutto l'arco vegeto-produttivo. Stimola il sistema immunitario vegetale con una maggiore produzione delle fitoalessine da parte della pianta.

Le poliammine presenti hanno ruoli importanti, tra cui:

- Effetto antistress;
- Aumenta Grado Brix, modulando i recettori del "canale" del potassio (K);
- Attira gli insetti pronubi

IDROGRENA usato come veicolante nel diserbo anticipa i tempi e permette un miglior controllo finale delle specie più resistenti.

ESTRATTO LIQUIDO DI POLIAMMINE IN SOLUZIONE, BIOSTIMOLANTE

Consigliato come antistress, veicolante nei trattamenti di protezione

PESO SPECIFICO: 1.032

Colore: opalescente

Densità: fluido acquoso

Confezioni disponibili:

5 l - 25 l - 200 l - 1000 l

POLIAMMINE ORGANICHE

2- Feniletilamina (2-PHE)	2,4 mg/kg
Spermina	3,6 mg/kg

COMPOSIZIONE

Azoto (N) totale	3%
------------------	----

PERIODO*

Da prima della fioritura fino al momento del raccolto (min. 3-4 applicazioni)

APPLICAZIONE*

5-6 l/ha 10-12 l/ha

ENERGY IDROGRENA CONSENTITO IN AGRICOLTURA **BIO**



ENERGY è un estratto liquido di poliammine arricchito con meso e micro-elementi. Rappresenta un prodotto innovativo, unico nel panorama dei liquidi per la co-presenza di Calcio e Ferro e delle ammine biogene, che esercitano un potere complessante nei confronti dei micro-elementi. La presenza di Calcio EDTA 1% migliora la resistenza dei tessuti vegetali.

Il boro (B) intensifica l'assimilazione e il traslocamento dei micro-elementi già attivati dall'agente EDTA, per poter così attivare fondamentali processi metabolici alla base del benessere vegetale. ENERGY è un ottimo veicolante di prodotti ad azione fogliare e aiuta l'incremento delle attività fisiologiche della pianta.

Processi metabolici, fasi fenologiche e azioni specifiche dei micro-elementi:

- Fe + Ca respirazione, clorofilla, fotosintesi, fissazione dell'azoto, metabolismo delle proteine, riduzione dei nitrati, induzione di resistenza sulla membrana cellulare, maggiore resistenza dei tessuti;
- Zn, metabolismo delle auxine, germinazione, sintesi dei pigmenti e colorazione dei frutti;
- B, sviluppo del granulo pollinico, allegagione, divisione cellulare, metabolismo di fitormoni, crescita meristematica, sintesi delle proteine, trasporto degli zuccheri.

ESTRATTO LIQUIDO DI POLIAMMINE ARRICCHITO CON MESO E MICRO-ELEMENTI

Consigliato solo per trattamenti fogliari: particolarmente adatto in pre-fioritura e allegagione

PESO SPECIFICO: 1.12

Colore: rosso scuro

Densità: fluido acquoso

Confezioni disponibili:

5 l - 25 l

POLIAMMINE ORGANICHE

>6.6 mg/kg

MESO E MICRO-ELEMENTI

Ca	1% (EDTA)
Fe	1% (EDTA)
Zn	0,5% (EDTA)
B	0,5%

PERIODO*

Da pre-fioritura fino al momento del raccolto (min. 3-4 applicazioni)

APPLICAZIONE*



DOSI/HA*

2,5-3 l/ha

*Le dosi suddette sono indicative. Per l'uso corretto dei prodotti, consultare il Tecnico.



GRENA ULTRA MICRO

CONSENTITO
IN AGRICOLTURA
BIO



GRENA ULTRA MICRO è nato per una distribuzione su suoli non soggetti a successiva lavorazione come vigneti e frutteti inerbiti. Il micro pellet permette all'azoto organico naturale di essere prontamente disponibile con un veloce tempo di mineralizzazione, ideale anche in caso di concimazioni dell'ultimo minuto. GRENA ULTRA MICRO soddisfa l'esigenza di un minor impatto ambientale con una significativa riduzione dei dosaggi ottenibile per la naturale presenza di aminoacidi, acidi umici e fulvici che facilitano l'assimilazione degli elementi nutritivi. La presenza di calcio incrementa la resistenza dei tessuti vegetali, nonché l'aumento della freschezza e conservabilità del frutto. Nei vigneti promuove lo sviluppo di internodi regolari e un netto incremento del grado Babbò finale.

AMMINOACIDI

Acido Aspartico	2,51 g/100 g
Acido Glutammico	3,25 g/100 g
Alanina	2,05 g/100 g
Arginina	1,73 g/100 g
Fenilalanina	1,13 g/100 g
Glicina	1,89 g/100 g
Idrossiprolina	0,45 g/100 g
Isoleucina	1,24 g/100 g
Istidina	0,63 g/100 g
Leucina	2,20 g/100 g
Lisina	1,13 g/100 g
Prolina	1,70 g/100 g
Serina	1,74 g/100 g
Tirosina	0,65 g/100 g
Treonina	1,18 g/100 g
Valina	1,61 g/100 g
Cisteina e Cistina	0,38 g/100 g
Metionina	0,39 g/100 g
Triptofano	0,19 g/100 g

MICRO-ELEMENTI

B	4,62 mg/kg
Fe	661 mg/kg
Mn	37,2 mg/kg
Cu	5,75 mg/kg
Zn	67,2 mg/kg

COMPOSIZIONE

Sostanza organica (SS)	45%
Aminoacidi e proteine	37,5%
Acidi umici e fulvici	13%
Umidità	7%
Azoto (N) totale	6%
Azoto (N) organico	6%
Anidride fosforica (P ₂ O ₅)	1%
Ossido di potassio totale (K ₂ O)	1%
Carbonio (C) organico di origine biologica	26%
Calcio (CaO) di origine naturale	8%
C/N	5,3
pH	7,2

BIOSTIMOLANTE ORGANICO

Da usare in tutte le situazioni in cui non c'è lavorazione del suolo come frutteti o vigneti inerbiti, oppure per la distribuzione tardiva per una veloce mineralizzazione o a basso impatto visivo

ORIGINE

Proteine di origine animale idrolizzate tramite idrolisi termica umida

Stato fisico: micro 2 mm

Confezioni disponibili:
sacchi da 25 kg
big bags da 500 kg



AMMINOACIDI LIBERI

Acido Glutammico	0,12 g/100 g
Alanina	0,24 g/100 g
Leucina	0,11 g/100 g

PERIODO*

Da metà autunno a tarda primavera

APPLICAZIONE*

Distribuire a spaglio

DOSI/HA*

400-500 kg/ha

*Le dosi suddette sono indicative. Per l'uso corretto dei prodotti, consultare il Tecnico.

PERCHÈ USARE I BIOSTIMOLANTI



1

PER UNA PRODUZIONE IN AGRICOLTURA RISPETTOSA DELL'AMBIENTE

L'agricoltura sta attraversando un momento difficile e i mercati richiedono una maggior qualità. L'uso minore di fertilizzanti minerali impone una nuova sfida: una produzione migliore con un minor impatto ambientale. La capacità dei biostimolanti GRENA di assorbire e veicolare i macro e i micro-elementi permette di ottenere migliori risultati integrandosi alle pratiche agronomiche in essere.

GRENA SUPERFERRO + S

CONSENTITO
IN AGRICOLTURA
BIO



BIOSTIMOLANTE ORGANICO

Consigliato per vigneti, frutteti, frutti di bosco, per le carenze di ferro e in presenza di terreni alcalini

GRENA SUPERFERRO + S è consigliato per la concimazione di base di colture che richiedono interventi su più livelli: clorosi ferrica ed eccessiva presenza di calcare sono i due casi dove è importante intervenire con GRENA SUPERFERRO + S che infatti svolge un'ottima azione correttiva contro i terreni alcalini bilanciando il pH del suolo, contribuendo così a far assimilare il composto umato-ferrico. Esso si genera attraverso il Ferro reso assimilabile dalle sostanze siderofore e l'interazione con Grena Matrix a base di acidi umici e fulvici e aminoacidi, dove quest'ultimi hanno il compito di traslocare alle radici il composto stesso. GRENA SUPERFERRO + S garantisce un elevato apporto di composti organici che favoriscono un miglioramento generale della fertilità del terreno e una disponibilità continua di elementi nutritivi fondamentali.

AMMINOACIDI

Acido Aspartico	1,25 g/100 g
Acido Glutammico	1,62 g/100 g
Alanina	1,02 g/100 g
Arginina	0,83 g/100 g
Fenilalanina	0,56 g/100 g
Glicina	0,95 g/100 g
Idrossiprolina	0,22 g/100 g
Isoleucina	0,62 g/100 g
Istidina	0,31 g/100 g
Leucina	1,10 g/100 g
Lisina	0,56 g/100 g
Prolina	0,85 g/100 g
Serina	0,87 g/100 g
Tirosina	0,33 g/100 g
Treonina	0,59 g/100 g
Valina	0,80 g/100 g
Cisteina e Cistina	0,18 g/100 g
Metionina	0,19 g/100 g
Triptofano	0,09 g/100 g

AMMINOACIDI LIBERI

Acido Glutammico	0,06 g/100 g
Alanina	0,12 g/100 g
Leucina	0,05 g/100 g

MICRO-ELEMENTI

B	2,30 mg/kg
Fe	330 mg/kg
Mn	18,6 mg/kg
Cu	2,87 mg/kg
Zn	33,6 mg/kg

COMPOSIZIONE

Sostanza organica (SS)	54%
Aminoacidi e proteine	18%
Acidi umici e fulvici	10%
Umidità	7%
Azoto (N) totale	3%
Azoto (N) organico	3%
Anidride fosforica totale (P ₂ O ₅)	2%
Ossido di potassio totale (K ₂ O)	1%
Carbonio (C) organico di origine biologica	28%
Anidride solforica (SO ₃)	30%
Ferro (Fe) totale	3%
C/N	9.3
pH	<5

ORIGINE

Proteine di origine animale idrolizzate tramite idrolisi termica umida, solfato ferroso, zolfo

Stato fisico: pellet 4 mm

Confezioni disponibili:
saco de 25 kg
big bags 500 kg



PERIODO*

Autunno - primavera

APPLICAZIONE*

Distribuire a spaglio nella preparazione del terreno

DOSI/HA*

600-1000 kg/ha

*Le dosi suddette sono indicative. Per l'uso corretto dei prodotti, consultare il Tecnico.

2 PER L'UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI

Negli ultimi anni in GRENA si lavora tanto e con tanto impegno per ottenere prodotti attraverso un ciclo di lavorazione rispettoso dell'ambiente, in modo da garantire una produzione ecologicamente sostenibile con l'uso di fonti rinnovabili come la sostanza organica di origine animale.



3 PER USARE PRODOTTI OTTENUTI CON TECNICHE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Per fare l'idrolisi termica umida (THP®) GRENA utilizza calore ottenuto da energia pulita garantendo un basso impatto ambientale nelle emissioni in atmosfera, che vengono controllate con rigorosi e costanti monitoraggi dell'efficienza dell'impianto. Le eccedenze in termine di calore sono condivise come teleriscaldamento con i complessi edilizi circostanti.



GRENA LIFE

4.6.10 +S (2MgO)

CONSENTITO
IN AGRICOLTURA
BIO



BIOSTIMOLANTE ORGANO MINERALE CON POTASSIO DA SOLFATO

Consigliato per il mantenimento a lungo
termine e preparazione del terreno

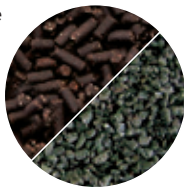
ORIGINE

Organica: Proteine di origine animale idrolizzate tramite idrolisi termica umida

Minerale: fosfato naturale tenero, solfato potassico e dolomite

Stato fisico: pellet 4 mm
micro 2 mm

Confezioni disponibili:
sacchi da 25 kg
big bags da 500 kg



GRENA LIFE è ottenuto per reazione fra la matrice organica GRENA e prodotti minerali di pregio: fosfato naturale tenero, solfato potassico e dolomite.

La presenza di magnesio minerale attiva gli amminoacidi nella matrice organica GRENA, sostenendo la crescita vegetale e la sapidità dei frutti.

GRENA LIFE è disponibile in micro-pellet (2 mm). Le piccole dimensioni consentono una sensibile riduzione dei quantitativi e una distribuzione omogenea a basso impatto visivo, una caratteristica di rilievo nel caso in cui dovesse essere utilizzato su frutteti e vigneti inerbiti.

AMMINOACIDI

Acido Aspartico	1,25 g/100 g
Acido Glutammico	1,62 g/100 g
Alanina	1,02 g/100 g
Arginina	0,83 g/100 g
Fenilalanina	0,56 g/100 g
Glicina	0,95 g/100 g
Idrossiprolina	0,22 g/100 g
Isoleucina	0,62 g/100 g
Istidina	0,31 g/100 g
Leucina	1,10 g/100 g
Lisina	0,56 g/100 g
Prolina	0,85 g/100 g
Serina	0,87 g/100 g
Tirosina	0,33 g/100 g
Treonina	0,59 g/100 g
Valina	0,80 g/100 g
Cisteina e Cistina	0,18 g/100 g
Metionina	0,19 g/100 g
Triptofano	0,09 g/100 g

AMMINOACIDI LIBERI

Acido Glutammico	0,06 g/100 g
Alanina	0,12 g/100 g
Leucina	0,05 g/100 g

MICRO-ELEMENTI

B	2,30 mg/kg
Fe	330 mg/kg
Mn	16,6 mg/kg
Zn	33,6 mg/kg

COMPOSIZIONE

Sostanza organica (SS)	39%
Amminoacidi e proteine	20%
Acidi umici e fulvici	4%
Umidità	7%
Azoto (N) totale	4%
Azoto (N) organico	4%
Anidride fosforica (P ₂ O ₅)	6%
Ossido di potassio totale (K ₂ O)	10%
Carbonio (C) organico di origine biologica	23%
Anidride solforica (SO ₂)	21%
Ossido di magnesio (MgO) di origine minerale	2%
Calcio (CaO) di origine naturale	2%
C/N	5,7

PERIODO*

Da metà autunno a tarda primavera

APPLICAZIONE*

Distribuire a spaglio nella preparazione del terreno

DOSI/HA*

500-600 kg/ha

*Le dosi suddette sono indicative. Per l'uso corretto dei prodotti, consultare il Tecnico.

GLI ORGANO-MINERALI GRENA

I concimi organo-minerali rappresentano un avvicinamento all'attenuazione di uno dei principali difetti associati ai fertilizzanti minerali: la bassa capacità nel tempo di rimanenza nel terreno dei nutrienti vegetali in forma minerale dovuta alla loro natura facilmente solubile. Tutti i formulati organo-minerali Grena contengono un 30% di sostanza organica. I biostimolanti organici Grena con l'aggiunta di nutrienti minerali possono chiamarsi organo-minerali veri, poichè contengono i complessi organici (amminoacidi, acidi fulvici e umici, ecc) che aiutano a migliorare la ritenuta della parte minerale nel suolo.



GRAN VIGNETO GRENA

7.5.12 + (4MgO, 4 CaO)



GRAN VIGNETO GRENA è un concime organo-minerale ideale per le concimazioni di fondo per vigneti e frutteti.

Come organo-minerale costituito dall'unione di concimi minerali e matrici organiche di elevato livello qualitativo (proteine, amminoacidi, acidi umici e acidi fulvici derivati da idrolisi termica) che favoriscono lo sviluppo radicale delle piante.

La percentuale di azoto totale è armonizzata in una graduale presenza di azoto ammoniacale e organico ed insieme al potassio molto solubile, favoriscono la formazione degli zuccheri di fondamentale importanza nell'ottenere produzioni di alta qualità. **Il magnesio aiuta a prevenire le carenze nutrizionali delle colture e garantisce migliori processi fisiologici.**

CONCIME ORGANO MINERALE CON AZOTO A LENTA CESSIONE

Particolarmente adatto per i vigneti, promuove lo sviluppo di internodi regolari e un netto incremento del grado baba

ORIGINE

Organica: proteine di origine animale idrolizzate tramite idrolisi termica umida

Minerale: solfato ammonico, fosforo biammonico (DAP), cloruro potassico, dolomite

Stato fisico: pellet 4 mm

Confezioni disponibili: sacchi da 25 kg big bags da 500 kg



AMMINOACIDI

Acido Aspartico	1,25 g/100 g
Acido Glutammico	1,62 g/100 g
Alanina	1,02 g/100 g
Arginina	0,83 g/100 g
Fenilalanina	0,56 g/100 g
Glicina	0,95 g/100 g
Idrossiprolina	0,22 g/100 g
Isoleucina	0,62 g/100 g
Istidina	0,31 g/100 g
Leucina	1,10 g/100 g
Lisina	0,56 g/100 g
Prolina	0,85 g/100 g
Serina	0,87 g/100 g
Tirosina	0,33 g/100 g
Treonina	0,59 g/100 g
Valina	0,80 g/100 g
Cisteina e Cistina	0,18 g/100 g
Metionina	0,19 g/100 g
Triptofano	0,09 g/100 g

AMMINOACIDI LIBERI

Acido Glutammico	0,06 g/100 g
Alanina	0,12 g/100 g
Leucina	0,05 g/100 g

MICRO-ELEMENTI

B	2,30 mg/kg
Fe	330 mg/kg
Mn	18,6 mg/kg
Cu	2,87 mg/kg
Zn	33,6 mg/kg

COMPOSIZIONE

Sostanza organica (SS)	31%
Amminoacidi e proteine	20%
Acidi umici e fulvici	8,5%
Umidità	7%
Azoto (N) totale	7%
Azoto (N) organico	3%
Azoto (N) ammoniacale	4%
Anidride fosforica (P₂O₅)	5%
Ossido di potassio totale (K₂O)	12%
Carbonio (C) organico di origine biologica	18%
Anidride solforica (SO ₃)	15%
Ossido di magnesio (MgO) di origine minerale	4%
Calcio (CaO) di origine naturale	4%
C/N	2,75

PERIODO*

Autunno - inverno

APPLICAZIONE*

Distribuire a spaglio nella preparazione del terreno

DOSI/HA*

600-800 kg/ha

*Le dosi suddette sono indicative. Per l'uso corretto dei prodotti, consultare il Tecnico.

ORGANO MINERALE con 13% di sostanza organica



ORGANO MINERALE GRENA pellet (4 mm) micro pellet (2 mm)



Insieme alle proprietà biostimolanti della matrice organica, un composto organo-minerale nel terreno contribuisce a creare una situazione favorevole per ripristinare la frazione microbica naturale del suolo.