



BIO STIMOLANTI
e FERTILIZZANTI
ORGANICI LIQUIDI



Via Offia 5/b - S.P. 38 Porcilana
37047 San Bonifacio (VR)
Tel. +39 045 7610100
e-mail: grena@grena.com
www.grena.com

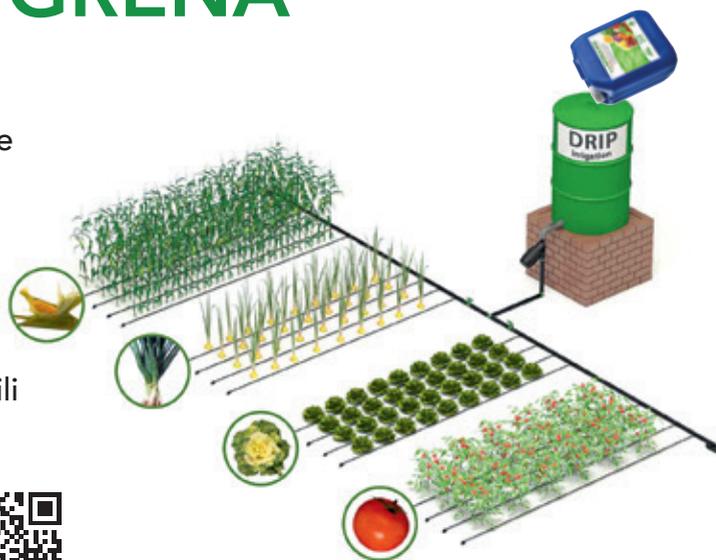
FLUIDI GRENA

FERTIRRIGAZIONE E USO FOGLIARE

I prodotti liquidi Grena possono essere facilmente impiegati per l'uso in fertirrigazione e fogliare, a seconda delle colture, esigenze nutrizionali, di carenze o stress.

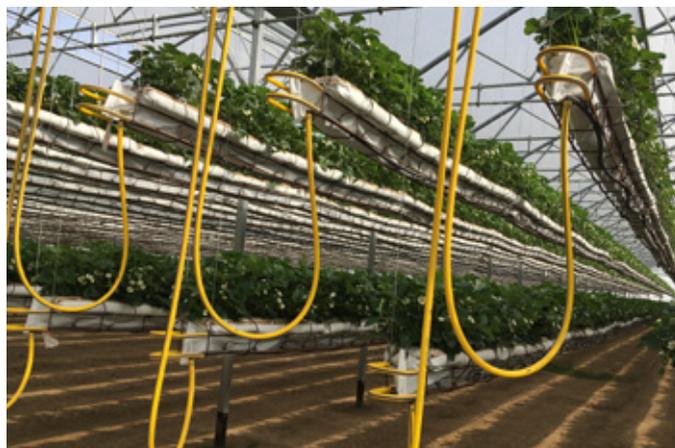
ALTA MISCIBILITÀ

I prodotti liquidi Grena sono compatibili e miscibili con i prodotti usati nei piani di difesa.



Guarda il video sul nostro canale
Youtube GRENA FERTILIZZANTI

<https://youtu.be/HL2EyLFif1Y>



PERCHÉ LE POLIAMMINE SONO COSÌ IMPORTANTI?



Una maggiore presenza di poliammine conferisce una maggiore resistenza allo stress: stress da siccità, stress idrico e in particolar modo in terreni con elevati livelli di salinità. È eccellente per l'utilizzo in post-trapianto e in caso di condizioni climatiche avverse (asfissia radicale, diserbo, gelo, grandine).



Giocano un ruolo nello sviluppo corretto della struttura del fiore, favorendo il processo di divisione cellulare, la crescita e la maturazione degli organi riproduttivi e dei frutti.



Incoraggiano gli insetti impollinatori ad avvicinarsi ai fiori.



Scoraggiano le razzie delle colture da parte della fauna selvatica.



Aumentano la produzione naturale di fitoalessine, collegata alla risposta ipersensibile delle piante contro l'attacco dei patogeni.



**I prodotti Grena
sono amici delle api**

ESTRATTO LIQUIDO DI POLIAMMINE

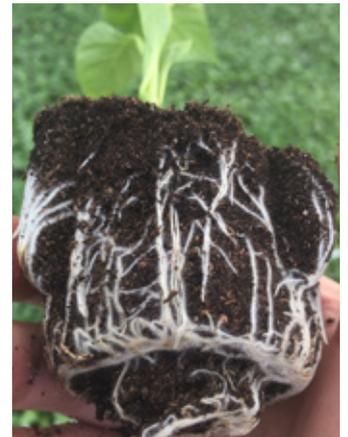
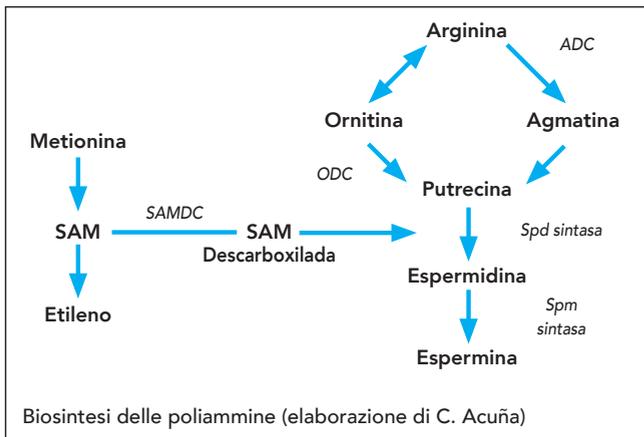
Una ricerca effettuata da Catalina Acuña presso l'Università della Costa Rica, evidenzia l'importanza delle poliammine come molecole essenziali per lo sviluppo delle piante.

Ma qual è l'origine delle poliammine?

Esse sono biosintetizzate dagli amminoacidi; ciò significa che nel momento in cui l'amminoacido viene scomposto, le molecole risultanti sono le poliammine organiche.

In IDROGRENA è stata riscontrata la presenza di 2-PHE e spermina.

La 2-Fenilettilammina è biosintetizzata all'amminoacido fenilalanina, mentre la spermina è biosintetizzata dall'arginina.



GLI EFFETTI DELLE POLIAMMINE

È la presenza naturale di poliammine organiche all'interno della sua composizione ciò che rende l'estratto liquido GRENA un biostimolante. Le poliammine presenti come la Fenilettilamina derivante dall'amminoacido Fenilalanina ne apporta e amplifica le proprietà, questo vale anche per la Spermina, derivante dall'amminoacido Arginina, quindi avremo come effetti positivi: resistenza agli stress ambientali, sviluppo radicale, riserva di azoto, aromi, colorazione, regolazione dell'apertura degli stomi, capacità antiossidante.



Recenti studi sulle poliammine evidenziano che sono utilizzate dalle piante stesse in situazioni di particolare stress, la spermina, in particolare, rappresenta un'essenziale fattore di crescita. È responsabile della trasmissione del segnale d'attivazione di difesa contro gli agenti patogeni.

Una delle principali linee di difesa delle piante è rappresentata dalle fitoalessine, composti derivati da fungotossici e sintetizzati ex novo dalle piante per debellare le infezioni patogene; sono quindi già presenti nelle piante in buone condizioni di salute ed in assenza di malattie.

Pertanto, stimolando una maggiore produzione di fitoalessine, l'estratto liquido Grena rafforza il sistema immunitario delle piante. Le poliammine infatti contribuiscono positivamente allo sviluppo e al processo di maturazione del frutto, garantendo una crescita sana e robusta delle colture.



IDROGRENA N3 UNIVERSAL

CONSENTITO
IN AGRICOLTURA



RICCO DI POLIAMMINE

**ESTRATTO LIQUIDO DI POLIAMMINE IN SOLUZIONE,
BIOSTIMOLANTE**



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 **non apporta salinità al terreno** grazie al processo di distillazione che rende il prodotto concentrato, esente da sali.

IDROGRENA è efficace tramite applicazioni fogliari o tramite irrigazione (es. irrigazione a goccia). **Le poliammine, una volta entrate in contatto con le radici, favoriscono la riproduzione cellulare e l'emissione di numerose radici secondarie.** IDROGRENA assicura una biostimolazione costante ed equilibrata alle colture per tutto l'arco vegeto-produttivo, stimolando il sistema immunitario vegetale con una maggiore produzione delle fitoalessine da parte della pianta.

Le poliammine presenti hanno ruoli importanti, tra cui **effetto antistress**:

- post trapianto,
- idrico,
- asfissia radicale,
- avversità ambientali (gelate e grandine),
- incremento del Grado Brix (°Bx).

IDROGRENA è consigliato per antistress idrico, veicolante nei trattamenti di protezione nelle colture fuori suolo

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



**FOSFITI FREE
HEAVY METAL FREE**

ORIGINE
Estratto liquido di poliammine

PESO SPECIFICO: 1.032

Stato fisico: fluido acquoso
Colore: opalescente

Confezioni disponibili:
5 lt - 25 lt - 200 lt - 1000 lt



POLIAMMINE ORGANICHE

6 mg/kg

MESO E MICRO-ELEMENTI NATURALMENTE PRESENTI NELLA MATRICE LIQUIDA

Boro (B)	0,1 mg/kg
Calcio (Ca)	24,2 mg/kg
Ferro (Fe)	22,5 mg/kg
Magnesio (Mg)	4,9 mg/kg
Manganese (Mn)	0,1 mg/kg
Rame (Cu)	0,1 mg/kg
Zinco (Zn)	1,5 mg/kg

COLTURE	PERIODO*	DOSI/HA per applicazione*
Vigneti, olivi e frutteti	da prima della fioritura fino al momento del raccolto, ogni 20 giorni (min. 3/4 applicazioni)	5-6 L/ha 10-12 L/ha
Actinidia	da prima della fioritura fino al momento del raccolto, ogni 20 giorni (min. 3/4 applicazioni)	5-6 L/ha 10-12 L/ha
Fragole, frutti di bosco ecc.	da prima della fioritura per tutto il ciclo produttivo della pianta	5-6 L/ha 10-12 L/ha
Colture a pieno campo	da prima della fioritura per tutto il ciclo produttivo della pianta	5-6 L/ha 10-12 L/ha
Cereali a paglia	da prima della fioritura per tutto il ciclo produttivo della pianta	5-6 L/ha 10-12 L/ha
Colture orticole in serra	da prima della fioritura per tutto il ciclo produttivo della pianta	5-6 L/ha 10-12 L/ha
Idroponica e fuori suolo	da prima della fioritura per tutto il ciclo produttivo della pianta	5-6 L/ha

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



ENERGY Micro Mix IDROGRENA

CONSENTITO
IN AGRICOLTURA
BIO

CON MESO e
MICRO-ELEMENTI

**ESTRATTO LIQUIDO DI POLIAMMINE
ARRICCHITO CON MESO E MICRO-ELEMENTI, BIOSTIMOLANTE**



ENERGY è un estratto liquido con poliammine, **naturalmente biostimolante**, arricchito con meso e micro-elementi.

Unico nel panorama dei liquidi per la co-presenza di Calcio e Ferro all'1% e delle ammine biogene, che esercitano un potere complessante nei confronti dei micro-elementi.

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 presenti:

- **Fe + Ca, (1% EDTA)** respirazione, clorofilla, fotosintesi, fissazione dell'azoto, metabolismo delle proteine, riduzione dei nitrati, maggiore resistenza dei tessuti;
- **Zn, (0,5% EDTA)** metabolismo delle auxine, germinazione, sintesi dei pigmenti e colorazione dei frutti;
- **B, (0,5%)** sviluppo del granulo pollinico, allegazione, divisione cellulare, metabolismo di fitormoni, crescita meristematica, sintesi delle proteine, trasporto degli zuccheri.

ENERGY IDROGRENA è ad alta miscibilità. Attra insetti impollinatori ed è particolarmente indicato in pre-fioritura e allegazione



FOSFITI FREE
HEAVY METAL FREE

POLIAMMINE ORGANICHE

6,6 mg/kg

MESO E MICRO-ELEMENTI NATURALMENTE PRESENTI NELLA MATRICE LIQUIDA

Boro (B)	0,1 mg/kg
Calcio (Ca)	24,2 mg/kg
Ferro (Fe)	22,5 mg/kg
Magnesio (Mg)	4,9 mg/kg
Manganese (Mn)	0,1 mg/kg
Rame (Cu)	0,1 mg/kg
Zinco (Zn)	1,5 mg/kg

ORIGINE

Estratto liquido di poliammine

PESO SPECIFICO: 1.12

Stato fisico: fluido acquoso

Colore: rosso scuro

Confezioni disponibili:

1 lt - 5 lt - 25 lt - 200 lt - 1000 lt



COLTURE	PERIODO*	DOSI/HA per applicazione*
Vigneti e olivi	ad ogni intervento di difesa	3 L/ha (250-300 cc/100 L d'acqua)
Frutteti (pomacee, drupacee, agrumi ecc.)	ad ogni intervento di difesa	3 L/ha (250-300 cc/100 L d'acqua)
Actinidia	fioritura e post raccolta	3 L/ha (250-300 cc/100 L d'acqua)
Fragole, frutti di bosco ecc.	pre e post fioritura	3 L/ha (250-300 cc/100 L d'acqua)
Colture orticole in serra	pre e post fioritura	3 L/ha (250-300 cc/100 L d'acqua)
Colture a pieno campo	pre e post fioritura	3 L/ha (250-300 cc/100 L d'acqua)
Avversità atmosferiche (gelo, grandine, siccità ecc.)	qualche giorno prima o subito dopo l'avvenimento atmosferico	3 L/ha

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



IDRO K GRENA



CON IL 7% di K₂O

CONCIME ORGANO-MINERALE LIQUIDO
CONTIENE POLIAMMINE BIOSTIMOLANTI PER NATURA



IDRO K GRENA è un prodotto che associa le proprietà biostimolanti delle poliammine e le proprietà nutrizionali del Potassio.

L'utilizzo di Potassio consentito in agricoltura biologica permette quindi la sua applicazione su tutte le colture siano esse in coltivazione convenzionale che, appunto, in coltivazione biologica.

Le **Poliammine** hanno un ruolo importante all'interno della pianta nelle fasi di **moltiplicazione cellulare e accrescimento**, nelle fasi di fioritura e nella fase di maturazione dei frutti.

Il **Potassio** gioca un ruolo primario nella **formazione delle proteine**, nelle fioriture e durante i processi di maturazione aumentando la qualità, incidendo sul gusto, colore e consistenza. **Le Poliammine insieme al Potassio inoltre sono molto importanti nelle risposte delle piante contro gli stress ambientali.**

Per questi motivi IDRO K GRENA rappresenta un prodotto importante che può essere usato in molte fasi fenologiche, **fioritura e maturazione** soprattutto, ma anche per aiutare le piante nella osmoregolazione degli stomi.

Ultimo ma non meno importante IDRO K GRENA è un valido aiuto durante la traslocazione degli assimilati zuccherini all'interno della pianta. L'efficacia del prodotto è legata alla rapida disponibilità dei composti organici che possono essere immediatamente assorbiti dalla pianta.

IDRO K GRENA trova un efficace impiego nelle applicazioni fogliari ma può essere usato anche in fertirrigazione.

IDRO K GRENA è ad alta miscibilità e con il 7% di potassio è un aiuto per la fioritura e maturazione



FOSFITI FREE
HEAVY METAL FREE

ORIGINE

Estratto liquido di poliammine

PESO SPECIFICO: 1.12

Stato fisico: fluido acquoso

Colore: opalescente

Confezioni disponibili:

1 lt - 5 lt - 25 lt - 200 lt - 1000 lt



POLIAMMINE ORGANICHE

11 mg/kg

COMPOSIZIONE

Azoto (N) totale	3%
Ossido di potassio (K ₂ O) solubile in acqua a basso tenore di cloro	7%

MESO E MICRO-ELEMENTI NATURALMENTE PRESENTI NELLA MATRICE LIQUIDA

Boro (B)	0,1 mg/kg
Calcio (Ca)	24,2 mg/kg
Ferro (Fe)	22,5 mg/kg
Magnesio (Mg)	4,9 mg/kg
Manganese (Mn)	0,1 mg/kg
Rame (Cu)	0,1 mg/kg
Zinco (Zn)	1,5 mg/kg

COLTURE	PERIODO*	DOSI/HA per applicazione*
Vigneti	da fioritura a inizio invaiatura (min. 2/4 applicazioni)	5 L/ha
Olivi	da fioritura a indurimento nocciolo (min. 2 applicazioni)	5 L/ha
Frutteti (pomacee, drupacee, agrumi ecc.)	da invaiatura a inizio maturazione (min. 2/4 applicazioni)	5 L/ha
Fragole, frutti di bosco ecc.	da allegagione a maturazione (ogni 10 giorni)	3-5 L/ha
Culture orticole in serra	da metà ciclo a maturazione (ogni 10 giorni)	3 L/ha
Culture a pieno campo	da metà ciclo a maturazione (ogni 4/5 giorni)	5 L/ha
Culture cerealicole	da metà ciclo a maturazione (min. 1/2 applicazioni)	8 L/ha

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



IDROGRENA PLUS

CONCIME ORGANO-MINERALE LIQUIDO
CON POLIAMMINE BIOSTIMOLANTI

ANTISTRESS



IDROGRENA PLUS è una protezione o aiuto antigelo

FOSFITI FREE
HEAVY METAL FREE

ORIGINE

Estratto liquido di poliammine e urea

PESO SPECIFICO: 1.036

Stato fisico: fluido acquoso

Colore: opalescente

Confezioni disponibili:

5 lt - 25 lt - 200 lt - 1000 lt



IDROGRENA PLUS è inanzitutto un organo-minerale liquido **ricco di poliammine biostimolanti**. 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 PLUS trova un efficace impiego tramite applicazioni fogliari, **le poliammine favoriscono la riproduzione cellulare**. Se utilizzato in modo preventivo, Idrogrena Plus **può abbassare il punto crioscopico** di circa 3-4°C e quindi insieme agli altri sistemi utilizzati, antibrina o innalzamento delle temperature con il calore, può preservare le colture da danni più gravi. **Il momento di applicazione sicuramente più efficace è qualche giorno prima delle gelate, ma la sua azione si esplica anche durante le gelate, se fatta con interventi tempestivi, come la mattina seguente alla gelata, quando la temperatura ritorna ad essere superiore allo 0, e così via fino al termine delle gelate.**

IDROGRENA PLUS stimola il sistema immunitario vegetale della pianta. Questo effetto di IDROGRENA PLUS si esprime anche in una maggiore produzione di fitoalessine da parte della pianta stessa. Proprio questa proprietà rende IDROGRENA PLUS **un prodotto utile per la produzione di piante fiorite e fiori recisi**, garantendo una più lunga durata della fioritura. Il processo di distillazione rende il prodotto concentrato esente da sali e non crea fitotossicità.

Le poliammine presenti hanno ruoli importanti e proprietà di stimolazione fisiologica:

- avversità ambientali (gelate, grandinate);
- effetto antistress idrico e/o stadi di asfissia radicale;
- effetto antistress da diserbo;
- effetto antistress post trapianto;
- la proliferazione delle radici;
- l'incremento della microflora in prossimità delle radici;
- la disponibilità degli elementi nutritivi.

POLIAMMINE ORGANICHE

30 mg/kg

COMPOSIZIONE

Azoto (N) totale 8%

MESO E MICRO-ELEMENTI NATURALMENTE PRESENTI NELLA MATRICE LIQUIDA

Boro (B)	0,1 mg/kg
Calcio (Ca)	24,2 mg/kg
Ferro (Fe)	22,5 mg/kg
Magnesio (Mg)	4,9 mg/kg
Manganese (Mn)	0,1 mg/kg
Rame (Cu)	0,1 mg/kg
Zinco (Zn)	1,5 mg/kg

APPLICAZIONE	PERIODO*	DOSI/HA per applicazione*
Avversità atmosferiche (gelo, grandine, siccità ecc.) PER TUTTE LE COLTURE	qualche giorno prima o subito dopo l'avvenimento atmosferico	6-8 L/ha
Colture orticole in serra	per tutto il ciclo produttivo	10 L/ha 10 L/ha
Colture floricole in serra	per tutto il ciclo produttivo	10 L/ha 10 L/ha

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

I prodotti liquidi GRENA sono ideali per ogni carenza nutrizionale o stress, trova quello più adatto alla tua coltura e...

MIGLIORA IL TUO RACCOLTO

UN AIUTO PER LA

FIORITURA

L'ALLEGAGIONE

ALTA MISCIBILITÀ

DISERBO

MAGGIOR RESISTENZA PER

STRESS DA VENTO

SBALZI TERMICI

RISCHIO DI ASFISSIA RADICALE

GELATE o GRANDINE



SINERGIA DELL'USO COMBINATO DI AMMINOACIDI E POLIAMMINE

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

La maggiore proliferazione radicale indotta dagli amminoacidi nella fase fenologica di inizio stagione continua ad essere supportata dall'attività biostimolante delle poliammine, che somministrate in dosi ridottissime, ma con cadenza quindicinale durante la fase vegetativa e produttiva, permettono di mantenere attiva e costante la nutrizione della pianta, evitando i momenti di stress nella fase di fioritura e allegagione, come pure in caso di stress da siccità, inevitabili nei momenti estivi.

Gli amminoacidi hanno anche effetti antiossidanti con una evidente mitigazione di stress abiotici (ad es. siccità) ai quali possiamo rispondere in maniera ancora più energica con l'uso del distillato liquido Grena (estratto liquido di poliammine derivate dagli amminoacidi presenti nella matrice organica dei prodotti Grena).