

# ZEOLITE CUBANA <sup>Difesa</sup> **BIO**



Scheda tecnica

Brevetto AN 2014 A000053



1



2

CORROBORANTE  
POLVERE DI ROCCIA  
Clinoptilolite + Mordenite  
PURA AL 100%

CONSENTITO IN AGRICOLTURA  
BIOLOGICA



- > **Potenziatore delle difese naturali delle piante a base di polvere di roccia vulcanica**
- > **Dimostra una ottima sinergia con tutte le forme di rame e di zolfo**
- > **Miscibile con tutti i fitofarmaci e i fertilizzanti attualmente in commercio**
- > **Contiene una morfologia cristallina, aghiforme e lamellare**

**Zeolite Cubana Bio** è un minerale cristallino formatosi milioni di anni fa dall'incontro del magma vulcanico con l'acqua; la sua struttura e le sue proprietà chimico fisiche sono fortemente influenzate dalla natura del suolo e dall'ambiente in cui si è formata. La Zeolite Cubana è composta naturalmente da due Zeoliti, Clinoptilolite e Mordenite che formano il 100% della miscela e che ne determinano le particolari caratteristiche e la sua unicità. Affinché possa essere usata e dare i migliori risultati possibili, la Zeolite Cubana viene sottoposta da Bioagrotech, presso il proprio stabilimento, al processo fisico meccanico della micronizzazione.

La Zeolite cubana è un alluminio silicato idrato con struttura cristallina caratterizzata da una impalcatura tetraedrica tridimensionale aperta le cui cavità possono ospitare cationi extra impalcatura e molecole d'acqua dotati di elevata mobilità che ne caratterizzano lo scambio cationico e la disidratazione reversibile. Il contenuto tetraedrico ( $\text{SiO}_4$  e  $\text{AlO}_4$ ) è esprimibile attraverso il rapporto silicio/alluminio di cui è composta; nel caso della Zeolite Cubana (Clinoptilolite e Mordenite) è di circa 5 in quanto ricca di silicio, povera di alluminio, e pertanto può essere definita acida.

## FORMATI DISPONIBILI

Per le confezioni vai alla pagina:

<https://bioagrotech.info/confezioni>



### COMPOSIZIONE CRISTALLOGRAFICA

Clinoptilolite	67,5% (± 10%)
Mordenite	32,5% (± 10%)

### COMPOSIZIONE CHIMICA

Ossido di Silicio ( $\text{SiO}_2$ )	65,65%
Ossido di Alluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )	11,02%
Ossido di Sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ )	1,07%
Ossido di Potassio ( $\text{K}_2\text{O}$ )	1,74%
Ossido di Calcio ( $\text{CaO}$ )	2,68%
Ossido di Magnesio ( $\text{MgO}$ )	0,93%
Ossido di Bario ( $\text{BaO}$ )	0,09%
Ossido di Ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )	1,60%
Ossido di Titanio ( $\text{TiO}_2$ )	0,26%
L.O.I.	14,87%



### PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE

Granulometria < 20 MICRON	
Scambio cationico	186 cmoli (+)/kg
Densità specifica	2,10-2,24 g/cm <sup>3</sup>
Densità volumetrica	870-950 kg/m <sup>3</sup>
pH	8,5



**BIOAGROTECH**  
Tecnologie Applicate all'Agricoltura

Strada del Bargello, 111  
47891 Dogana Rep. San Marino RSM  
Tel. +378 0549 905289  
Fax +378 0549 909753

info@bioagrotech.com  
www.bioagrotech.com



Prodotto conforme  
alla normativa italiana



Le nostre etichette  
sono certificate **BIO**



Scheda di Sicurezza



Rapporto analisi mineralogica



Rapporto analisi XRD analisi chimica XRF

## Disidratazione reversibile

L'acqua o la soluzione presente all'interno delle cavità e dei canali della Zeolite Cubana può essere completamente persa a seguito di blando riscaldamento e può essere di nuovo riacquisita se riportata in condizioni di temperatura e umidità ambientali. Questa azione di disidratazione e di idratazione prosegue all'infinito in quanto non comporta nessuna modifica alla sua struttura cristallina, facendo di essa un vero e proprio termoregolatore della superficie sulla quale è aspersa. In virtù di ciò il prodotto è particolarmente efficace nei periodi di forte escursioni termiche per proteggere i frutti e i giovani germogli dall'azione ustionante dei raggi solari e allo stesso modo, dato in prevenzione, attenua i danni dovuti a gelate o repentini abbassamenti di temperature. Inoltre è ottimo per cicatrizzare le ferite provocate dalla grandine, da insetti o dall'uomo evitando così che funghi o microrganismi patogeni possano penetrare all'interno della pianta attraverso di esse.

## Scambio Cationico

La sua particolare struttura fa sì che al suo interno siano presenti cavità e canali il cui volume può rappresentare fino al 50% del volume del cristallo. Le cavità possono contenere acqua e cationi caratterizzati da elevata mobilità mentre i canali sono abbastanza ampi da permettere il passaggio di specie ospiti. Tutto ciò si traduce in una facilità estrema nello scambio di elementi tra la zeolite e gli elementi in soluzioni che con essa vengono in contatto. La Zeolite Cubana grazie al suo rilascio controllato dovuto alla porosità della sua superficie può essere usata da sola o in associazione con un fitofarmaco o miscele di fitofarmaci per intensificarne o completarne l'azione, migliorarne la distribuzione e ridurre il dilavamento. Infatti per le sue caratteristiche chimico fisiche, la Zeolite Cubana, espleta la funzione di adesivante o bagnante con conseguente prolungamento nel tempo dell'efficacia del fitofarmaco in cui è stata inserita.

## Nei confronti degli insetti la Zeolite Cubana, grazie alla sua morfologia, ha diversi effetti fisici:

- danneggia l'apparato boccale degli insetti fitofagi nel caso in cui questi dovessero mangiare parti di piante preventivamente trattate con il prodotto
- provoca ferite e disidrata gli insetti striscianti che si muovono sulle superfici delle piante dove è stato asperso il prodotto
- limita i movimenti e blocca gli insetti dotati di esoscheletro fino a provocarne la morte
- azione repellente, è stato dimostrato, inoltre, che gli insetti esposti ad una superficie trattata con un film di Zeolite Cubana riducono la deposizione delle uova e che la loro percentuale di schiusura diminuisce molto

## Nei confronti dei funghi la Zeolite Cubana, grazie alla sua morfologia, ha diversi effetti fisici:

- elimina il velo di acqua che si forma sulla pagina fogliare evitando la possibilità che i miceli e le spore delle muffe possano proliferare
- crea una barriera fisica che impedisce il propagarsi delle ife dei funghi
- cicatrizza le micro ferite eliminando i siti di ingresso delle ife dei funghi nei frutti e nella pianta in genere



Prodotto conforme alla normativa italiana



Le nostre etichette sono certificate BIO

Strada del Bargello, 111  
47891 Dogana Rep. San Marino RSM  
Tel. +378 0549 905289  
Fax +378 0549 909753

info@bioagrotech.com  
www.bioagrotech.com



**BIOAGROTECH**  
Tecnologie Applicate all'Agricoltura



Scheda di Sicurezza



1

Rapporto analisi mineralogica



2

Rapporto analisi XRD analisi chimica XRF

### Modalità di distribuzione:

Il prodotto distribuito come un normale trattamento fogliare aderisce in modo persistente alle foglie e ai frutti generando un film traspirante e protettivo che, grazie alle sue caratteristiche chimico fisiche e alla sua morfologia cristallina, aghiforme e lamellare, forma una barriera fisica e naturale contro funghi e insetti di varie specie. La Zeolite Cubana essendo un prodotto naturale ed esente da residui, quando utilizzata da sola, può essere usata anche in prossimità della raccolta e può essere utilizzata in tutti quei casi in cui non possono essere usati i prodotti chimici.

## DOSAGGI ED EPOCA DI APPLICAZIONE

### Dosi

Nei trattamenti polverulenti utilizzare la Zeolite Cubana a 6-12-18 kg/ha in funzione della fase fenologica delle colture e delle condizioni atmosferiche.

Nei trattamenti con acqua utilizzare la Zeolite Cubana a 3kg/ha durante l'accrescimento della pianta in condizioni normali o come adesivante; a 4-6-12 kg/ha nelle fasi critiche dovute alle condizioni climatiche, allo sviluppo fogliare e alle fasi fenologiche.

- Utilizzare in maniera preventiva
- La quantità di acqua da utilizzare non deve provocare il gocciolamento
- Il trattamento va comunque ripetuto dopo ogni pioggia importante per tutte le colture

Per norme di immagazzinamento, precauzioni d'uso e informazioni di trasporto, consultare la **scheda di sicurezza**.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Prodotto conforme alla normativa italiana



Le nostre etichette sono certificate BIO

Strada del Bargello, 111  
47891 Dogana Rep. San Marino RSM  
Tel. +378 0549 905289  
Fax +378 0549 909753

info@bioagrotech.com  
www.bioagrotech.com



**BIOAGROTECH**  
Tecnologie Applicate all'Agricoltura