

L'orticoltura di qualità

 **Perlka**<sup>®</sup>  
CALCIOCIANAMIDE



- **Nutrizione azotata efficace ed equilibrata**
- **Meno nitrati nelle parti eduli delle piante**
- **Calcio facilmente assimilabile**
- **Piante più sane su un terreno più sano**

[www.calciocianamide.com](http://www.calciocianamide.com)

**Alz** Chem

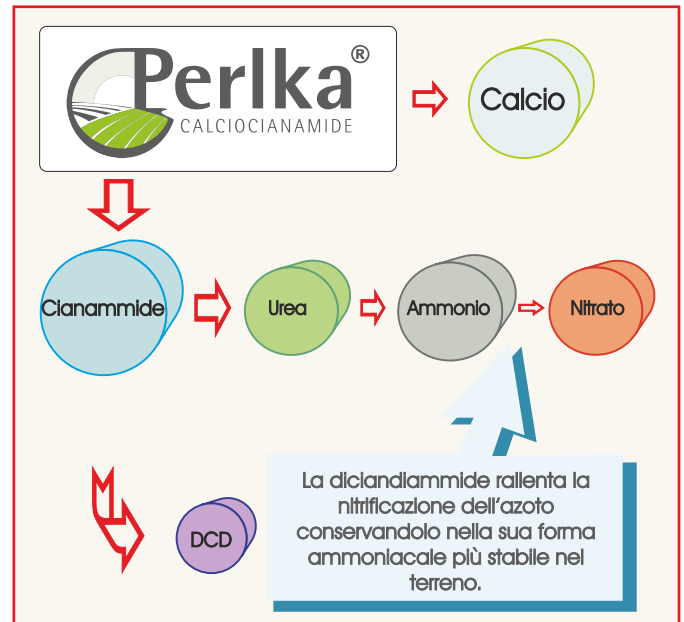
## LA TRASFORMAZIONE DELLA CALCIOCIANAMIDE NEL TERRENO

### Prima fase

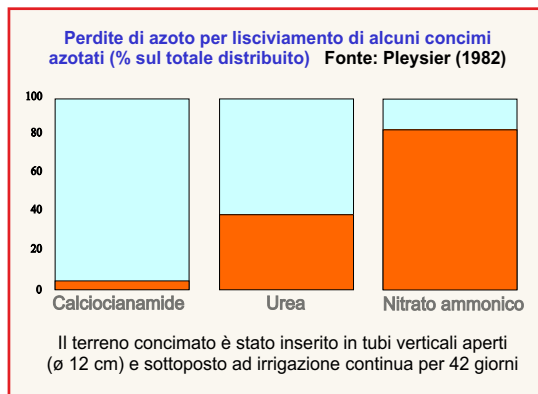
Immediatamente dopo la distribuzione nel terreno ha inizio la prima fase di trasformazione. La calciocianamide - a contatto con l'umidità del terreno - idrolizza rapidamente ad idrossido di calcio e ad acido cianammidico. Quest'ultimo, agendo per un periodo di circa 6-12 giorni, svolge tutta una serie di azioni favorevoli a migliorare le condizioni del terreno. Di seguito l'acido cianammidico, senza lasciare alcun genere di residui, si trasforma nel terreno completamente in azoto disponibile alle piante.

### Seconda fase

L'azoto viene conservato nel terreno nella sua forma ammoniacale più protetta perché meno interessata da perdite per dilavamento e per denitrificazione grazie all'azione della diciandiamide ottenuta per dimerizzazione di una parte della cianammide. La dicianammide è una sostanza riconosciuta nella legislazione CE come inibitore della nitrificazione dell'azoto.



## AZOTO COME LO RICHIEDE LA COLTURA

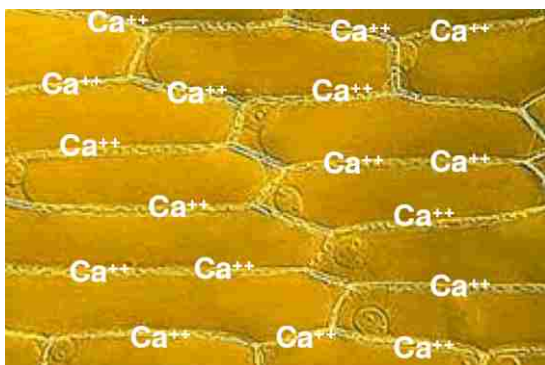


L'azoto della Calciocianamide è disponibile alle piante gradualmente e in funzione delle loro esigenze nelle varie fasi fenologiche. Soltanto dopo la prima fase di trasformazione del prodotto si forma l'azoto ammoniacale ( $\text{NH}_4$ ) e successivamente, per il processo di nitrificazione, l'azoto nitrico ( $\text{NO}_3$ ). Le due forme di azoto - ammoniacale e nitrico -, a seconda delle specie trattate, possono essere utilizzate entrambe favorevolmente dalle piante attraverso il loro apparato radicale.

La trasformazione da ammonio a nitrato è rallentata, rispetto alla maggioranza degli altri concimi azotati, dall'azione della diciandiamide in grado di rallentare notevolmente l'attività dei batteri responsabili della prima parte del processo di nitrificazione dell'ammonio. In questo modo la Calciocianamide favorisce una

nutrizione azotata che offre alla coltura sempre l'azoto nella sua forma fisiologicamente più adatta. Grazie a ciò, le piante crescono con una nutrizione azotata ideale senza eccessi e carenze e sviluppano così il loro massimo potenziale produttivo in termini di resa e di qualità.

## CALCIO REATTIVO E MOLTO EFFICACE



Il calcio è tra gli elementi secondari che aiutano le piante a dare frutti qualitativamente pregiati e apprezzati dal mercato. È contenuto normalmente in grande quantità nei terreni e nelle acque, ma molto spesso in forma insolubile e, quindi, limitatamente disponibile alle piante.

Il calcio è un componente delle membrane e delle pareti cellulari, attiva numerosi enzimi, neutralizza gli acidi organici e rallenta la senescenza dei tessuti. Inoltre, conferisce ai frutti maggiore consistenza e resistenza ad attacchi parassitari. Nel caso di carenza i frutti si presentano poco consistenti e, in alcune situazioni, con necrosi dei tessuti (p.e. marciume apicale del pomodoro, seccume fogliare della lattuga, zone necrotiche nella patata).

Gli ortaggi che contengono un ridotto contenuto di calcio hanno una bassa attitudine alle manipolazioni e alla frigoconservazione. La Calciocianamide granulare contiene ca. il 50% di calcio totale espresso come  $\text{CaO}$ . Il 22% del calcio nella Calciocianamide granulare, espresso come  $\text{CaO}$ , è idrosolubile, cioè particolarmente reattivo ed efficace.

## PIANTE SANE SU UN TERRENO SANO

I risultati di molte ricerche svolte con criteri scientifici sia in laboratorio che in campo confermano che la calciocianamide può contribuire a condizionare favorevolmente la salute delle piante.

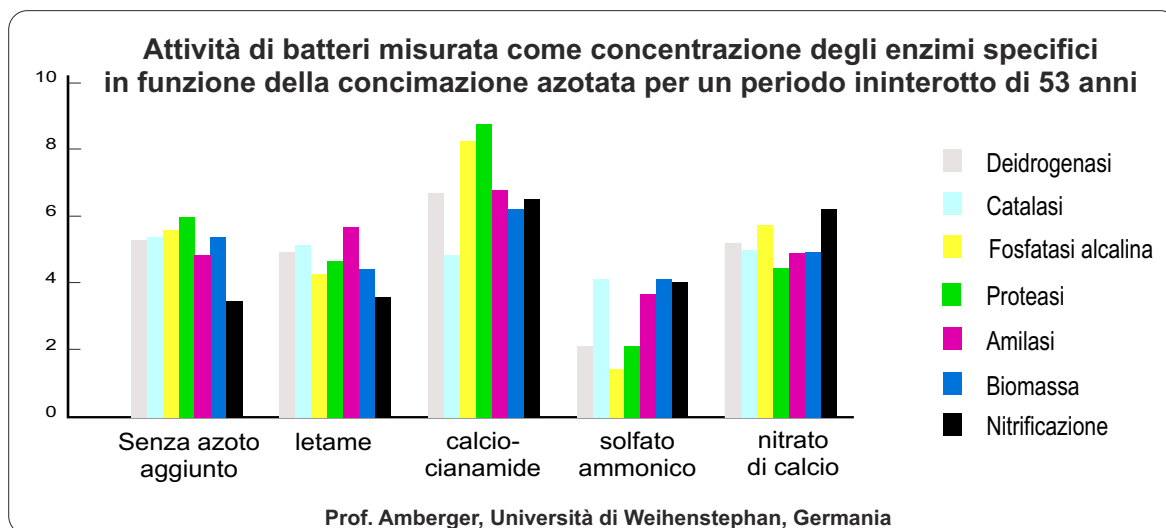
La calciocianamide interviene in più modi per tenere sane le piante della coltura:

- con la nutrizione regolare senza eccessi e senza carenze di azoto ed un'ideale disponibilità di calcio favorisce la crescita delle piante e una maggiore resistenza a malattie.
- con condizioni favorevoli allo sviluppo degli antagonisti naturali dei funghi patogeni (p.e. Penicillium).
- con la riduzione della vitalità degli organi di propagazione - spore e micelio - dei funghi patogeni presenti nel terreno (azione profilattica).

Si vuole, inoltre, ricordare che l'uso della calciocianamide non è da utilizzare in alternativa all'impiego di fitofarmaci tradizionali, ma ne può essere un utile complemento.

## CALCIOCIANAMIDE E LA FERTILITÀ DEL SUOLO

L'azienda orticola, che usa la Calciocianamide può contare su terreni con elevati valori di fertilità anche per le produzioni future. Ciò è dovuto ad un suo impatto equilibrato sul sistema suolo, ma anche al basso indice di salinità della Calciocianamide.



## MASSIMO RISPETTO PER LA SALUTE DEL CONSUMATORE

Nell'orticoltura esistono molte specie che accumulano alti valori di nitrati nei tessuti eduli. Ciò viene valutato negativamente dalla scienza alimentare. Prove sperimentali hanno dimostrato che con l'applicazione della Calciocianamide non vengono mai raggiunte concentrazioni non desiderate di questa sostanza.

Inoltre, essendo la Calciocianamide di utile complemento all'azione di prodotti fitosanitari specifici la loro piena efficacia è raggiunta spesso anche a dosaggi non massimi. La Calciocianamide, per le sue caratteristiche, in molti Paesi viene considerata tra i prodotti indispensabili per l'applicazione delle tecniche di produzione integrata.

## FORME COMMERCIALI DELLA CALCIOCIANAMIDE

La Calciocianamide è disponibile sia nella forma granulare sia in quella in polvere (con aggiunta di olii adatti per ridurre lo sviluppo di polvere durante i lavori)

Il confezionamento della Calciocianamide granulare è realizzato in sacchi da 5 kg, 25 kg, 50 kg e 600 kg (sacconi), quella in polvere è disponibile soltanto nella confezione da 25 kg.

Forma	Azoto (N %)	Calcio (CaO %)	Distribuzione
Granulare	19,8	50 (22 idrosolubile)	tutti i mezzi
Polvere	20,5	60 (24 idrosolubile)	distributori a coclea

## CONSIGLI DI TECNICA APPLICATIVA

### Periodo dell'applicazione

Per le colture annuali la Calciocianamide viene distribuita in presemina o pretrapianto. Per le colture poliennali, invece, (p.e. carciofo, asparago, ecc.) va distribuita prima della realizzazione del nuovo impianto e, dopo il primo anno, durante la fase del riposo vegetativo delle piante.

### Modalità dell'applicazione

La calciocianamide granulata può essere distribuita con qualsiasi spandiconcime ad azione centrifuga e pneumatica. La forma in polvere va distribuita con attrezzature speciali. Si consiglia di interrare la calciocianamide a circa 5 - 7 cm. Tenere il terreno umido i primi giorni dopo la distribuzione per garantire la completa trasformazione della Calciocianamide in forme azotate disponibili per la nutrizione.

### Periodo di attesa

Dal periodo della distribuzione del prodotto al giorno della semina/trapianto o al risveglio della coltura è indispensabile un periodo di attesa. Questo è fondamentalmente in funzione del dosaggio e può essere calcolato nel modo seguente: periodo di attesa = 2 giorni per ogni 100 kg di calciocianamide ad ettaro.

### Miscibilità

La Calciocianamide può essere mescolata con qualsiasi concime minerale ad esclusione di quelli contenenti azoto ammoniacale, perfosfato e perfosfato triplo. Si consiglia di non miscelare la forma polverulenta con altri concimi.

## DOSAGGI PER COLTURE

Coltura	Kg/ettaro	Periodo
Carota, spinacio, sedano, finocchio	400 - 500	8 - 10 gg prima della semina/trapianto
Aglione, cipolla, porro	400 - 500	8 - 10 gg prima della semina/trapianto
Cavolo, cavolfiore, broccolo	400 - 500	8 - 10 gg prima della semina/trapianto
Melone, anguria, zuccina	400 - 500	8 - 10 gg prima della semina/trapianto
Melanzana, cetriolo	400 - 500	8 - 10 gg prima della semina/trapianto
Patata	350 - 400	7 - 8 gg prima della „semina“
Pomodoro, peperone	350 - 400	7 - 8 gg prima del trapianto
Fagiolini, fagiolo	250 - 300	5 - 6 gg prima della semina
Carciofo	350 - 400	15 gg prima del risveglio
Asparago	350 - 400	dopo la raccolta dei turioni

Nel caso che il trapianto venga eseguito a moduli, è possibile scegliere il periodo di attesa indicato più breve. Per coprire correttamente il fabbisogno in azoto delle varie colture aggiungere altri concimi azotati in copertura.

La Calciocianamide non sostituisce l'azione di prodotti fitosanitari specifici, ma ne costituisce un utile ed efficace complemento.

#### Produttore:

AlzChem AG  
Dr.-Albert-Frank-Straße 32  
D - 83308 Trostberg  
Tel. +49 8621 862 790  
www.alzchem.com

#### Per informazioni:

AGREKO  
Via Peter Anich 8  
I - 39011 Lana (BZ)  
Tel: 0473 550634  
e-mail: info@agreko.eu

Timbro del distributore

#### Consulenza per il meridione:

Tel. 335 326001 - agriconsult2000@tin.it

