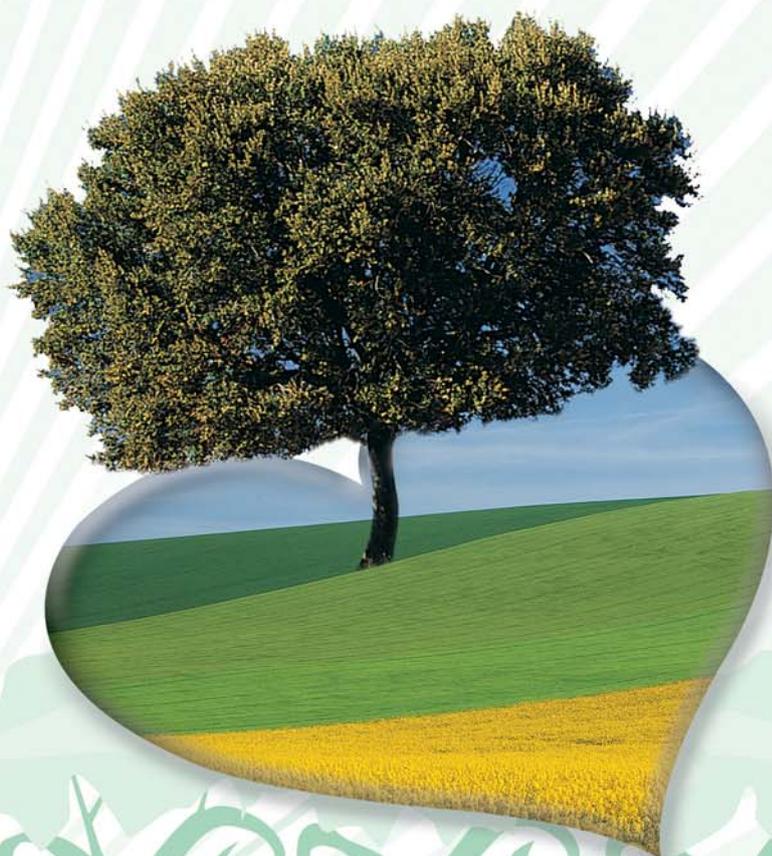


# ACIDO UMICO DIAGRO

## Un "cuore pulsante"



*nei prodotti  
per la nutrizione delle piante*

**DiAgro**<sup>®</sup>

Una passione che cresce

# ACIDO UMICO DIAGRO

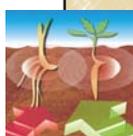
## Un "cuore pulsante"



*Attiva i processi metabolici delle piante*



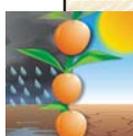
*Migliora la fertilità fisico-chimica dei terreni*



*Agisce sui batteri del suolo*



*Migliora l'efficienza dei nutrienti (macro e micro-elementi)*



*Migliora l'efficienza idrica*



*Determina un generale effetto anti-stress*



*Migliora il rendimento degli agrofarmaci*



### **Attività nelle piante**

*La sintesi delle principali attività evidenziate per l'acido umico può essere esplicitata più dettagliatamente attraverso una serie di effetti fisiologici determinati nelle piante:*



**in modo indiretto**

*(attraverso il sistema terreno)*

**in modo diretto**

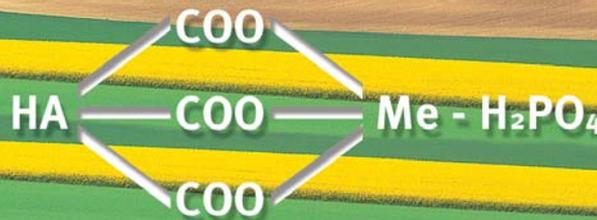
*(sulla pianta)*



## Effetti indiretti (via terreno)

- Miglioramento dell'attività microbica
- Miglioramento della struttura del suolo favorendo l'aerazione e il drenaggio
- Aumento della capacità idrica del terreno
- Regolazione della temperatura del suolo
- Aumento del potere tampone e della CSC (Capacità di scambio)
- Influenza sul pH in senso acidificante
- Solubilizzazione e trasformazione in composti disponibili (chelati) di ioni altrimenti bloccati nel suolo

FORMAZIONE DEI FOSFOUMATI: la proprietà dell'acido umico (HA) di formare complessi con i metalli e la loro capacità di scambio con l'ambiente circostante sono alla base dell'importantissima funzione di mantenere il fosforo in forma disponibile per le piante attraverso la formazione dei "fosfoamati"



il "ponte" metallo (dove "Me" = Fe o Al) risulta facilmente aggredibile dai secreti radicali che solubilizzano il fosfoamato rendendo disponibile per la pianta il fosforo e il metallo e riattivando i gruppi funzionali nuovamente pronti per formare altri fosfoamati.



## Effetti diretti (sulla pianta)

- Influenza sulla velocità di germinazione
- Incremento generalizzato della produzione vegetale
- Maggior sviluppo di radici, steli, foglie e germogli
- Incremento dei processi di respirazione
- Maggior assorbimento di N e sua fissazione nei tessuti
- Maggior assorbimento di ioni PO<sub>4</sub><sup>4-</sup>
- Aumento della clorofilla (azione anticlorotica)
- Maggior attività fotosintetica
- Stimolo della sintesi proteica e dell'attività enzimatica in genere
- Azione favorevole sul contenuto e distribuzione degli zuccheri nei tessuti vegetali
- Maggior assorbimento di acqua
- Incremento degli ioni nutritivi assorbiti dai tessuti
- Maggior velocità di traslocazione nella pianta
- Protezione contro composti tossici
- Aumento della permeabilità delle membrane cellulari
- Esaltazione dell'effetto di erbicidi



## I prodotti **DIAGRO**

Diagro ha creduto nelle possibilità applicative dell'acido umico arrivando a sviluppare una gamma di prodotti specialistici per la nutrizione delle piante a base di **Energizer®** (= Acido Umico Diagro).

Alla base della costruzione della gamma di prodotti risiede la selezione della materia prima e la messa a punto del processo di estrazione delle sostanze umiche.

### **MATERIA PRIMA:**

*Leonardite del Nord Dakota ad alta concentrazione (>70%) di sostanze umiche.*

### **ESTRAZIONE:**

*L'elevato tenore in sostanze umiche e il processo industriale messo a punto consentono un'aggressione meno violenta per l'estrazione, che lascia inalterate le caratteristiche degli acidi umici, con macromolecole più grandi e quindi più stabili.*

La gamma Diagro si compone fundamentalmente di 2 categorie di prodotti per la nutrizione specialistica:

- prodotti a base di acido umico eventualmente abbinati ad altri "biostimolanti" (es. aminoacidi)
- prodotti costituiti dall'abbinamento dell'acido umico con nutrienti singoli o combinati (micro e/o macroelementi) in modo da attivarne il rendimento globale in campo, sia per via fogliare che per via radicale.

#### **prodotti a base di acido umico:**

**SINERGIZER 15**

**ENERGIZER COMBI**

(mix con aminoacidi)

#### **prodotti a base di macro-micronutrienti + acido umico:**

**FERTIGIZER 55+2E**

**FOSFOGIZER 65+2E**

**NUTRIGIZER 60+2E**

**POWERGIZER 50+2E**



## ULTRACENTRIFUGATO

### SINERGIZER 15

- Composizione:** Acido umico puro 13,5% (150 g/l)
- Formulazione:** Sospensione in acqua
- Peso specifico:** 1110 g/l
- Confezioni:** Bottiglie L 1 - Tniche L 5, L 20 - Fusto L 50



#### Settori di impiego

COLTURA	DOSE	MODALITA' DI IMPIEGO
<b>Fertirrigazione</b>		
Colture orticole	30-40 l/ha per ciclo	- A partire dalla 1ª irrigazione di post-trapianto, frazionando la dose in interventi settimanali o almeno 3 interventi nelle fasi di: pre-fioritura, allegazione, sviluppo frutto
Colture floricole ed ornamentali	4-6 l/1000 m <sup>2</sup> per ciclo	- A partire dalle prime fasi vegetative, frazionando la dose in interventi settimanali
Colture frutticole	80-120 ml/pianta	- A partire dalla ripresa vegetativa frazionando la dose in un minimo di 2-3 interventi
Agrumi	120-160 ml/pianta	- Eseguire 2-3 interventi frazionando la dose nelle epoche seguenti: a) febbraio - marzo b) luglio-agosto c) ottobre-novembre (per cultivar tardive)
Colture industriali (bietola, tabacco, mais, patata)	5-8 l/ha	- In associazione alle concimazioni liquide di fondo o immediatamente dopo l'emergenza della coltura per mezzo degli impianti di irrigazione (center pivot, irrigatori fissi, ecc)

#### ALTRE APPLICAZIONI

##### Trattamenti fogliari

- a) come attivatore di crescita 80-100 ml/hl - Intervenire nelle fasi più delicate o dopo il verificarsi di condizioni di stress
- b) con funzione veicolante di:
- Erbicidi 0,5 l/ha - Associato ai diserbanti di post-emergenza
  - Fungicidi 50 ml/hl - Associato a fungicidi sistemici
  - Fertilizzanti fogliari 50-80 ml/hl - Associato alle dosi raccomandate di concime fogliare

##### Trapianto

- Con effetto di riduzione dello shock da trapianto e di danni da gelo 4-5 l/ha - Nelle buche di trapianto, diluito in acqua o nella soluzione fertilizzante "starter"

### ENERGIZER COMBI

- Composizione:** Aminoacidi liberi 25% (295 g/l)  
Acido umico puro 6% (70,8 g/l)
- Formulazione:** Sospensione in acqua
- Peso specifico:** 1180 g/l
- Confezioni:** Bottiglie L 1 - Tniche L 5, L 20



#### Settori di impiego

COLTURA	DOSE	MODALITA' DI IMPIEGO
<b>Trattamenti fogliari</b>		
Fruttiferi, Olivo, Vite, Agrumi, Actinidia	250-300 ml/hl	- Eseguire 2-3 interventi nelle fasi più delicate e a distanza di 15-20 gg
Colture orticole da foglia (insalate, sedano, spinacio)	200 ml/hl	- Eseguire 2 interventi dalle prime fasi vegetative a distanza di 15 gg
Colture orticole da frutto (pomodoro, melone, zucchini)	200-250 ml/hl	- A partire dalla fase pre-fioritura 3 interventi ogni 15 gg
Colture floricole	150-200 ml/hl	- Dalle prime fasi vegetative 3 interventi ogni 20 gg
Patata, Tabacco, Carciofo	250-300 ml/hl	- 2-3 interventi a distanza di 20 gg
Mais, Bietola, Soia, Cereali	1,5-2 l/ha	- In associazione ai diserbanti di post-emergenza
<b>Fertirrigazione</b>		
	3-4 l/ha	- Dall'inizio del ciclo colturale intervenendo ogni 15 gg

### NUTRIGIZER 60+2E

- Composizione:**  
N totale 20% di cui Ammoniacale 7,7%  
Nitrico 5,8%  
Ureico 6,5%  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> solubile in acqua 20%  
K<sub>2</sub>O solubile in acqua 20%  
Mn da EDTA 0,1%; Fe da EDTA 0,2%; Zn da EDTA 0,1%;  
Cu da EDTA 0,05%; B da acido bórico 0,03%;  
Mo da molibdato 0,005% Energizer® 2%
- Formulazione:** Polvere solubile
- Confezioni:** Sacchetti kg 1, kg 2,5 - Secchi kg 10



#### Settori di impiego

COLTURA	DOSE g/ha	MODALITA' DI IMPIEGO
<b>Trattamenti fogliari</b>		
Vite, Actinidia	250-300	- Pre-fioritura - Allegazione - Ingrossamento acini o frutticini - Pre-chiusura grappoli (vite)
Pomacee (Melo, Pero)	250-300	- Caduta petali - Fine allegazione - Frutto noce - Frutto sviluppato
Drupacee (Pesco, Ciliegio, Susino, Albicocco)	250-300	- Scamicatura - Frutticino - Frutto sviluppato
Agrumi	300-400	- Pre-fioritura - Frutticino - Frutto sviluppato
Olivo	300	- Mignolatura - Indurimento nocciolo - Sviluppo frutticini
Colture orticole (Insalata, Sedano, Spinacio)	200-300	- 2-3 applicazioni ad intervalli di 15 gg dopo il trapianto
Colture orticole da frutto (Melone, Pomodoro, Zucchini)	200-300	- 3-4 applicazioni ad intervalli di 10-15 gg dopo il trapianto
Colture floricole (Garofano, Rosa, Gerbera)	200-300	- 3-4 applicazioni ad intervalli di 10-15 gg dalla ripresa vegetativa
Bietola da zucchero	200-250	- 2 applicazioni in associazione ai trattamenti insetticidi o anticercosporici
Fragola	250-300	- Ripresa vegetativa - Pre-fioritura - Ad intervalli di 2 settimane dallo sviluppo frutti a raccolta
Tabacco	200-250	- 2 applicazioni dopo il trapianto a distanza di 15 gg
Cereali (Grano, Orzo, Riso)	4-5 kg/ha	- Fine accestimento - inizio levata
Patata	200-250	- Inizio sviluppo tuberi - Accrescimento tuberi - Post-fioritura
<b>Fertirrigazione</b>		
Colture Orticole	1-1,5‰	- Con almeno 5 hl di acqua/1000 m <sup>2</sup>
Piante in vivaio	1,5‰	- 10 hl di acqua/1000 m <sup>2</sup>
Colture Floricole	0,5-1,5‰	- 10-20 hl di acqua/1000 m <sup>2</sup>
Piante in vaso	1-1,5‰	- Concimazione di base dei substrati: 2-3 kg/m <sup>3</sup>



## FERTIGIZER 55+2E

### Composizione:

N totale 3% di cui Ammoniacale 3%  
 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> solubile in acqua 16%  
 K<sub>2</sub>O solubile in acqua 36% (da solfato)  
 Mn da EDTA 0,1%; Fe da EDTA 0,2%; Zn da EDTA 0,1%;  
 Cu da EDTA 0,05%; B da acido bórico 0,03%;  
 Mo da molibdato 0,005% Energizer® 2%

**Formulazione:** Polvere solubile

**Confezioni:** Sacchetti kg 1 - Secchi kg 10



### Settori di impiego

COLTURA	DOSE g/hl	MODALITA' DI IMPIEGO
<b>Trattamenti fogliari</b>		
Fruttiferi	300-400	- 2 interventi da frutto sviluppato
Vite	300	- 2 interventi da pre-chiusura grappoli
Olivo	300-400	- 2 interventi dall'invaiaura
Tabacco	250-300	- 2-3 interventi da post-fioritura
Ortaggi a frutto	250-300	- 2-3 interventi (pre-fioritura-maturazione)
Ortaggi a foglia e a radice	250-300	- 2 interventi verso fine ciclo
<b>Fertirrigazione</b>		
Culture orticole	1-1,5‰	- Con almeno 5hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Piante in vivaio	1,5‰	- 10 hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Culture floricole	0,5-1,5‰	- 10-20 hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Piante in vaso	1-1,5‰	- Concimazione di base dei substrati: 2-3 kg/m <sup>3</sup>

## FOSFOGIZER 65+2E

### Composizione:

N totale 11% di cui Ammoniacale 9%  
 Nitrico 2%  
 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> solubile in acqua 46%  
 K<sub>2</sub>O solubile in acqua 8%  
 Mn da EDTA 0,1%; Fe da EDTA 0,2%; Zn da EDTA 0,1%;  
 Cu da EDTA 0,05%; B da acido bórico 0,03%;  
 Mo da molibdato 0,005% Energizer® 2%

**Formulazione:** Polvere solubile

**Confezione:** Sacchetto kg 2,5



### Settori di impiego

COLTURA	DOSE g/hl	MODALITA' DI IMPIEGO
<b>Trattamenti fogliari</b>		
Vite, Olivo, Agrumi e Fruttiferi in genere	200-300	
Ortaggi	200-300 250-350	- piante giovani - piante in produzione
Fragola	200-300 250-350	- piante giovani - piante in produzione
Culture industriali	250-350	
Ornamentali	150-200	
Floreali	200-250	
<b>Fertirrigazione</b>		
Culture orticole	1-1,5‰	- Con almeno 5hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Piante in vivaio	1,5‰	- 10 hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Culture floricole	0,5-1,5‰	- 10-20 hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Piante in vaso	1-1,5‰	- Concimazione di base dei substrati: 2-3 kg/m <sup>3</sup>

## POWERGIZER 50+2E

### Composizione:

N totale 30% di cui Ammoniacale 2%  
 Nitrico 3%  
 Ureico 25%  
 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> solubile in acqua 10%  
 K<sub>2</sub>O solubile in acqua 10%  
 Mn da EDTA 0,1%; Fe da EDTA 0,2%; Zn da EDTA 0,1%;  
 Cu da EDTA 0,05%; B da acido bórico 0,03%;  
 Mo da molibdato 0,005% Energizer® 2%

**Formulazione:** Polvere solubile

**Confezioni:** Sacchetto kg 2,5 - Secchio kg 10



### Settori di impiego

COLTURA	DOSE g/hl	MODALITA' DI IMPIEGO
<b>Trattamenti fogliari</b>		
Pomacee, Drupacee	200-250	- da pre-fioritura a sviluppo frutticini
Vite, Actinidia	200-250	- da germogli "10 cm" sino a pre-fioritura
Olivo	250-300	- da fine riposo vegetativo a mignolatura
Agrumi	300-350	- da sviluppo nuova vegetazione a fioritura
Culture orticole	200-250	- fasi iniziali del ciclo colturale
Culture floricole	200-250	- prime fasi vegetative
Fragole	150-250	- da ripresa vegetativa a fioritura
Mais, Girasole, Barbabietola da zucchero	3,5-4 kg/ha	- prime fasi vegetative
Cereali	4-5 kg/ha	- fine accestimento-levata
<b>Fertirrigazione</b>		
Culture orticole	1-1,5‰	- Con almeno 5hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Piante in vivaio	1,5‰	- 10 hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Culture floricole	0,5-1,5‰	- 10-20 hl di acqua/1000m <sup>2</sup>
Piante in vaso	1-1,5‰	- Concimazione di base dei substrati: 2-3 kg/m <sup>3</sup>