



# ABIES

CONCIMI

**MICROELEMENTI  
COMPLESSATI CON  
LIGNOSOLFONATI**



# LA NUOVA LINEA A BASE DI MICROELEMENTI COMPLESSATI CON ACIDI LIGNOSOLFONICI

## LA MATERIA PRIMA: I LIGNOSOLFONATI

---

I lignosolfonati sono dei composti che derivano dalla solfonazione della lignina, un polimero naturale estratto dagli alberi, una risorsa naturale e RINNOVABILE.

La loro funzione è di «complessare» ioni inorganici (ad es. microelementi), annullandone le loro cariche, che possono così entrare nella foglia e offrire agli agricoltori un AGENTE COMPLESSANTE naturale e biodegradabile.

---

**Rispetto ad agenti chelanti di sintesi (EDTA, DTPA...), il LIGNOSOLFONATO viene riconosciuto dalla pianta come sostanza affine la quale viene assorbita e trasformata in nutrimento.**

---

**A differenza dei chelati, i prodotti complessati con lignosolfonati forniscono piccole quantità di carbonio e zolfo, che sono indispensabili per le colture.**

---

**Non causano fitotossicità poiché il metallo viene reso meno «aggressivo» dalla lignina (matrice organica).**

---

**I lignosolfonati sono SOLUBILI e quindi, una volta sciolti non decantano.**

---

**La formulazione WG, tipica di MANICA, a differenza delle polveri, garantisce un'ottima dispersività in botte e un notevole vantaggio nel dosaggio.**



## I VANTAGGI

---

- Autorizzati in agricoltura biologica
- Non sono fitotossici
- Non rallentano i processi metabolici
- Rapida efficacia nei confronti di carenze conclamate
- Totalmente biodegradabili
- Formulazione WG

PRODOTTO	% INSOLUBILE
Abies Mix	0,3
Abies Fe	0,2
Abies Cu	0,2



## LA FORMULAZIONE WG

---

La formulazione WG, tipica di MANICA, garantisce un'ottima dispersività in botte e un notevole vantaggio nel dosaggio, a differenza delle polveri.

La solubilità dei prodotti ABIES è superiore al 99%, l'elevata qualità dei lignosolfonati con i quali vengono prodotti i concimi della linea ABIES, permette di avere una bassissima percentuale "INSOLUBILE".

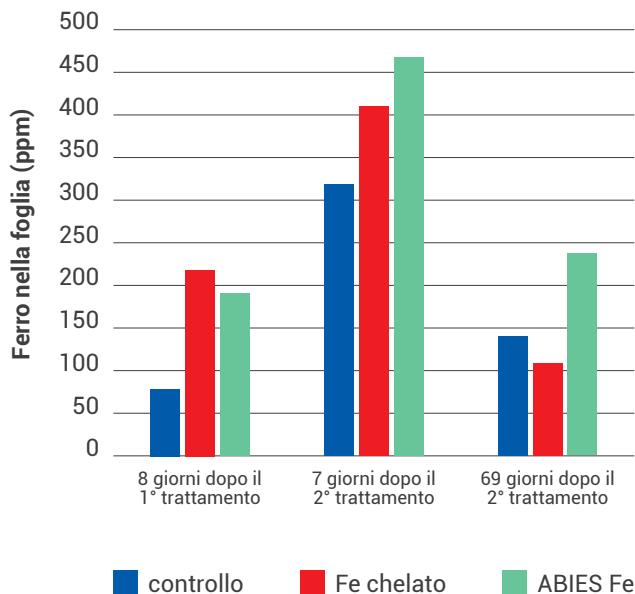
Nella tabella qui sopra riportiamo gli insoluti presenti nei nostri prodotti.

# L'EFFICACIA

## DURATA

I prodotti tradizionali chelati con agenti di sintesi come EDTA, DTPA, ecc. hanno un effetto immediato, che dura pochi giorni dopo l'applicazione. I prodotti complessati con i lignosolfonati di alta qualità, come i nostri, garantiscono un livello di micronutrienti stabile lungo tutta la stagione vegetativa, rilasciando gradualmente nel tempo i microelementi complessati.

Nel grafico possiamo notare come ABIES Fe fornisca un livello di ferro più elevato rispetto a un prodotto chelato tradizionale, 69 giorni dopo la seconda applicazione.



## ASSORBIMENTO

La particolare formulazione con il lignosolfonato migliora l'assorbimento fogliare ed eguaglia o addirittura migliora quella dei chelati tradizionali.

Nella tabella sottostante vediamo una prova svolta su limone in un terreno alcalino, dove le carenze di ferro sono molto frequenti. Come possiamo notare l'assorbimento di ferro nella tesi con ABIES Fe è comparabile o addirittura migliore di micronutrienti complessati con amminoacidi.

TESI	LIVELLO DI FERRO NELLE FOGLIE (ppm)		
	7 giugno	11 luglio	27 luglio
NON TRATTATO	42	23	23
ABIES FE	45	25	94
COMPLESSO CON AMMINOACIDI	32	28	93



# ABIES MIX

MISCELA SOLIDA  
DI MICROELEMENTI  
IN FORMULAZIONE WG



**CONFEZIONE:** 1 kg

**MISCIBILITÀ:** Abies Mix è compatibile con la maggior parte dei comuni agrofarmaci e fertilizzanti. La miscelazione insieme a fertilizzanti fosfatici o nitrato di calcio deve essere evitata in quanto può ridurre l'efficacia del trattamento. È sempre consigliabile eseguire un test di miscibilità. In fertirrigazione non eccedere la concentrazione di 1-1.5 g/L nella soluzione nutritiva.

COMPOSIZIONE CHIMICA
<b>Boro</b> = 0,5%
<b>Ferro complessato</b> = 4,0%
<b>Manganese complessato</b> = 3,0%
<b>Rame complessato</b> = 1,0 %
<b>Zinco complessato</b> = 1,0%
<b>Titolo complessivo</b> = <b>B+Co+Cu+Fe+Mn+Mo+Zn:</b> 9,5%

COLTURA	DOSAGGIO FOGLIARE (kg/ha)	DOSAGGIO IN FERTIRRIGAZIONE (kg/ha)
<b>CEREALI BARBABIETOLA</b>	<b>1-2</b>	<b>5-10</b>
<b>VITE</b>	<b>1-2</b>	<b>5-10</b>
<b>ORTAGGI</b>	<b>0,5-2</b>	<b>5-10</b>
<b>POMACEE-DRUPACEE ACTINIDIA-AGRUMI FRUTTIFERI A GUSCIO</b>	<b>1-2</b>	<b>5-10</b>

# ABIES FE

COMPLESSO  
DI FERRO IN  
FORMULAZIONE WG



**CONFEZIONE:** 1 kg

**MISCIBILITÀ:** Abies Fe è compatibile con la maggior parte dei comuni agrofarmaci e fertilizzanti. La miscelazione insieme a fertilizzanti fosfatici o nitrato di calcio deve essere evitata in quanto può ridurre l'efficacia del trattamento. È sempre consigliabile eseguire un test di miscibilità. In fertirrigazione non eccedere la concentrazione di 1-1.5 g/L nella soluzione nutritiva.

## COMPOSIZIONE CHIMICA

**Ferro solubile** = 10%

**Ferro totale  
complessato con LS** = 8%

COLTURA	DOSAGGIO FOGLIARE (kg/ha)	DOSAGGIO IN FERTIRRIGAZIONE (kg/ha)
<b>CEREALI BARBABIETOLA</b>	<b>2-3</b>	<b>5-10</b>
<b>VITE</b>	<b>1-2</b>	<b>5-10</b>
<b>ORTAGGI</b>	<b>1-2</b>	<b>5-10</b>
<b>POMACEE-DRUPACEE ACTINIDIA-AGRUMI FRUTTIFERI A GUSCIO</b>	<b>1-2</b>	<b>5-10</b>

# ABIES CU

COMPLESSO  
DI RAME IN  
FORMULAZIONE WG



**CONFEZIONE:** 1 kg

**MISCIBILITÀ:** Abies Cu è compatibile con la maggior parte dei comuni agrofarmaci e fertilizzanti. La miscelazione insieme a fertilizzanti fosfatici o nitrato di calcio deve essere evitata in quanto può ridurre l'efficacia del trattamento. È sempre consigliabile eseguire un test di miscibilità. In fertirrigazione non eccedere la concentrazione di 1-1.5 g/L nella soluzione nutritiva.

## COMPOSIZIONE CHIMICA

**Rame solubile = 11%**

**Rame totale  
complessato con LS = 8,8%**

COLTURA	DOSAGGIO FOGLIARE (kg/ha)	DOSAGGIO IN FERTIRRIGAZIONE (kg/ha)
<b>CEREALI BARBABIETOLA</b>	<b>0,5-1</b>	<b>5-10</b>
<b>VITE</b>	<b>0,5-1</b>	<b>5-10</b>
<b>ORTAGGI</b>	<b>0,5-1</b>	<b>5-10</b>
<b>POMACEE-DRUPACEE ACTINIDIA-AGRUMI FRUTTIFERI A GUSCIO</b>	<b>0,5-1</b>	<b>5-10</b>

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

**MANICA spa**  
via all'Adige 4  
38068 Rovereto TN Italia  
Tel. +39 0464 433705  
Fax +39 0464 458235



**manica**<sup>®</sup>

RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA