



An Agricultural  
Sciences Company



BIOSTIMOLANTI  
CONFERENCE

BIOLOGICALS  
by  
FMC

Napoli, Biostimolanti Conference 26-27 febbraio 2025

**ACCUDO® & SEAMAC® RHIZO: la soluzione FMC per lo sviluppo ed il benessere della pianta**

**Vincenzo Coscia**

Field Marketing Development Sud East Area

## Plant Health

Business

## BIOLOGICALS by **FMC**

Brand



### Crop Nutrition

Inorganic Crop/Soil Enhancers

Fertilizers containing concentrated forms of **nitrogen, phosphorus, potassium**, as well as secondary nutrients and/or trace elements.



Brand



### Biocontrol

Biocontrol products (biopesticides) protect crops from **pests, diseases and weeds**, using **naturally derived materials**, including microorganisms such as fungi, virus or bacteria, or semiochemicals such as pheromones. Biopesticides containing microorganisms can have additional biostimulant effects.

#### Insects

Beneficial bacteria, fungi, peptides, enzymes and pheromones.

#### Fungal Diseases

Beneficial bacteria, fungi or virus.

#### Nematodes

Micro- and macro-organisms such as beneficial insects.

#### Weeds

Exploring opportunities with peptides.



Brand



### Biofertilizers

Bacteria or fungi capable of nitrogen fixation, phosphate solubilization, sulphur oxidization or plant hormone production.



### Biostimulants

Seaweed extracts, plant extracts, humic acids, vitamins, or micro-organisms, including dead microbial cells and extracts. Biostimulants can be formulated with inorganic nutrients and trace elements.



# Sustainability

We create innovative solutions while preserving the environment for tomorrow

We make a positive impact on the communities where we live and work

We steward the responsible use of our products

**BIOLOGICALS**  
by  
**FMC**

OUR VALUES

Biologicals by FMC è il marchio che caratterizza la nostra offerta di prodotti biologici all'avanguardia derivanti da microrganismi e composti naturali. Questi prodotti ci consentono di offrire strategie sostenibili per **un approccio alla difesa fitosanitaria che integra e crea nuove sinergie tra soluzioni biologiche e prodotti convenzionali.**

A riprova dell'interesse e dell'impegno di questo nuovo approccio per la protezione delle piante, FMC è oggi membro di EBIC - European Biostimulant Industry Council - il Consorzio europeo delle Industrie che producono biostimolanti.



# ACCUDO®

Biostimolante a base di *Bacillus paralicheniformis* ceppo RTI184, in formulazione liquida SC.

## VANTAGGI FORMULAZIONE SC:

- **Distribuzione** efficiente ed **omogenea** dal serbatoio (vasca) al suolo;
- Alta **concentrazione** ed alta **solubilità**;
- Ideale per **applicazione a goccia** o **bagnetto**;
- Dimensione massima delle particelle 75µm.



## FACILE DA CONSERVARE

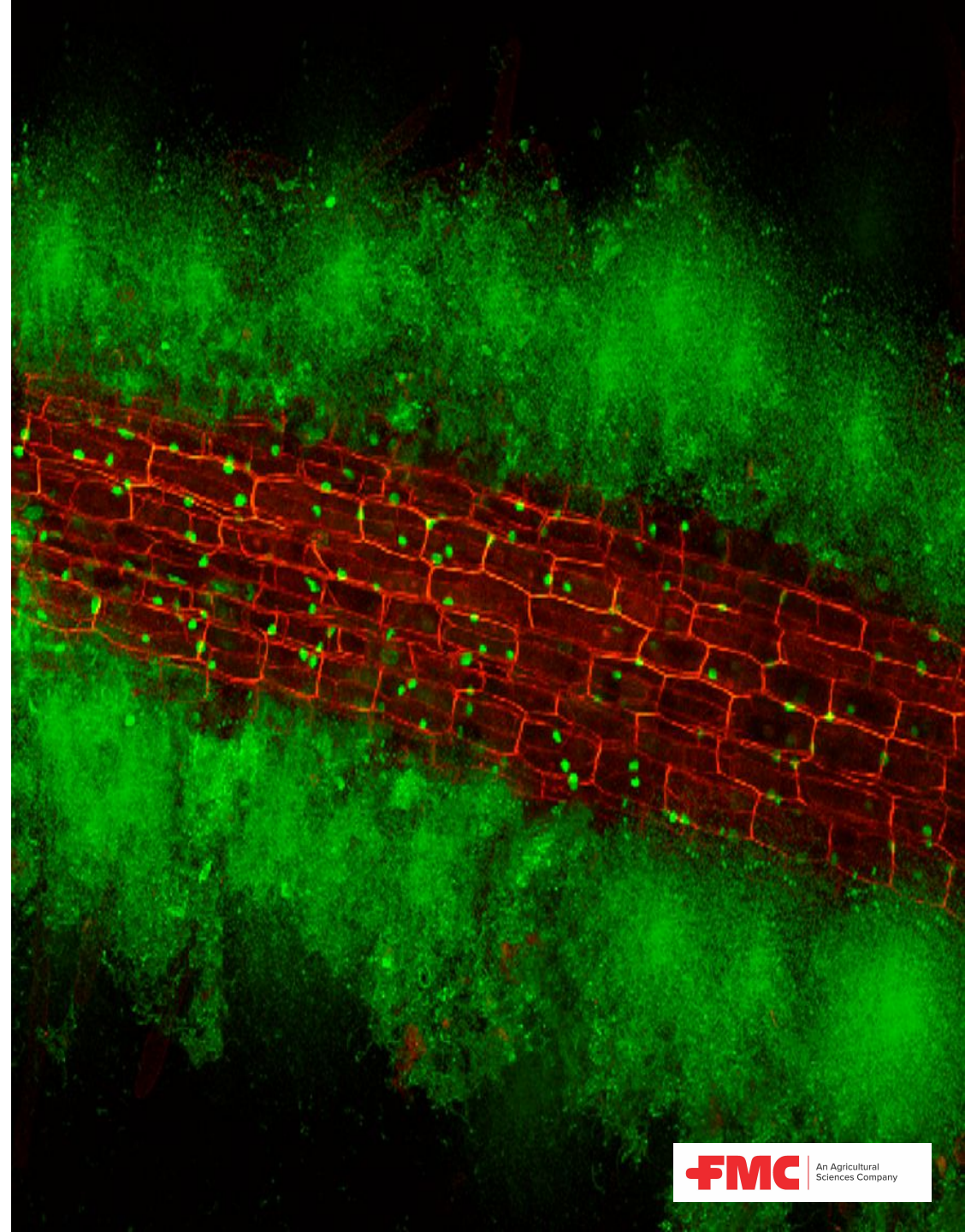
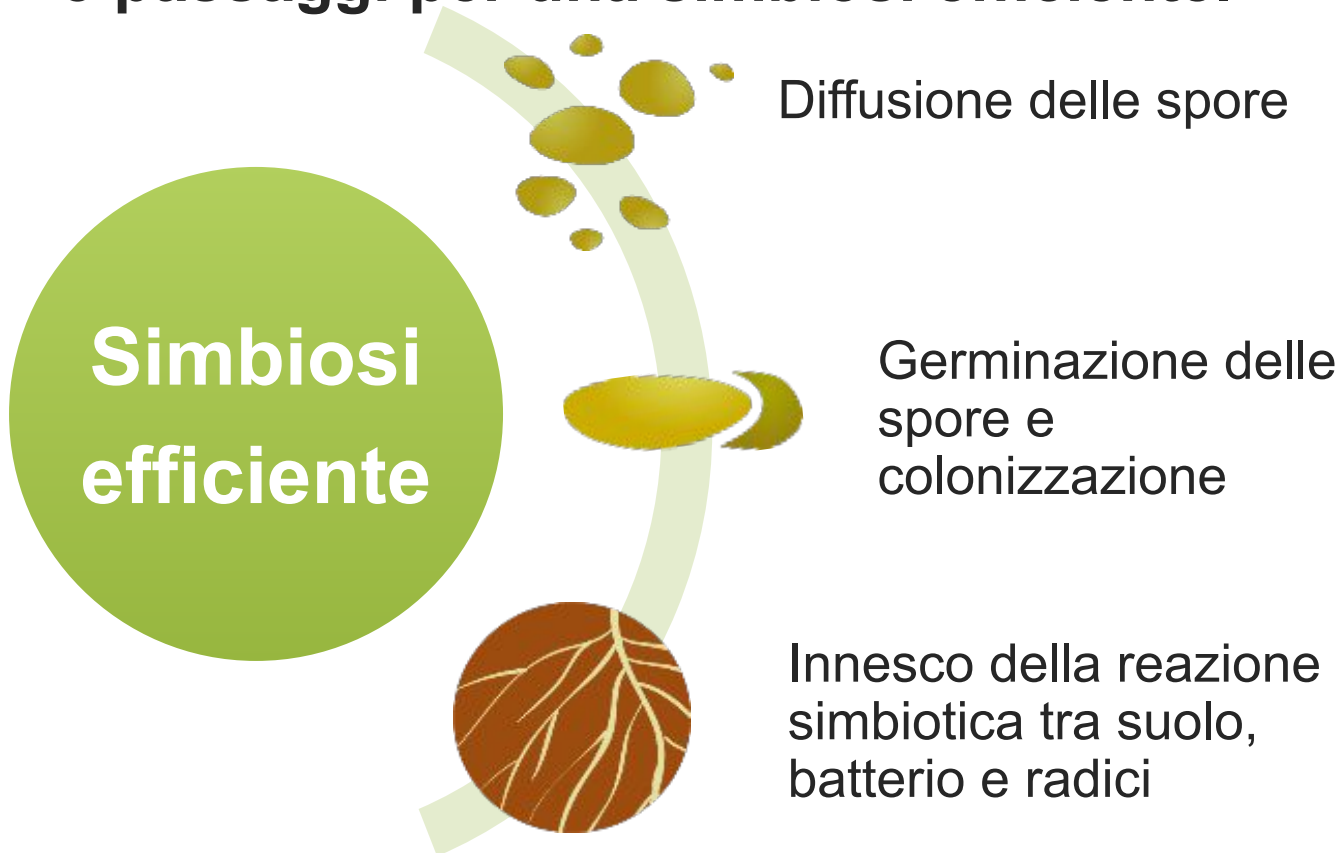
- **2 anni di shelf life:** periodo più lungo dei prodotti simili sul mercato;
- **Non necessita refrigerazione;**
- **Qualità e stabilità costanti:** le spore rimangono inattive senza comprometterne la vitalità nel tempo in un ampio intervallo di temperature;
- **Temperatura di stoccaggio** come un **prodotto comune.**

# ACCUDO®

Modalità d'azione.

*I benefici ottenuti sono frutto della relazione che nasce tra i batteri, il suolo e le radici della pianta.*

## 3 passaggi per una simbiosi efficiente.





**ROOT  
ALLIES**

# ACCUDO®

Modalità d'azione.

## STEP 1

Le **spore** germinate dai batteri di Accudo® **colonizzano la rizosfera**



## STEP 2

**Cambiamenti** nella morfologia dell'architettura della **radice**: più radici secondarie e capillizzi radicali, risultando in una **migliore disponibilità di acqua e nutrienti**.



## STEP 3

**Composti volatili** si diffondono ai tessuti vegetali più distanti ed influenzano tutta la pianta in generale.



## STEP 4

**Salute** della pianta **migliorata**. Una serie di eventi molecolari a cascata porta ad una **migliore tolleranza** nei confronti degli **stress abiotici**.

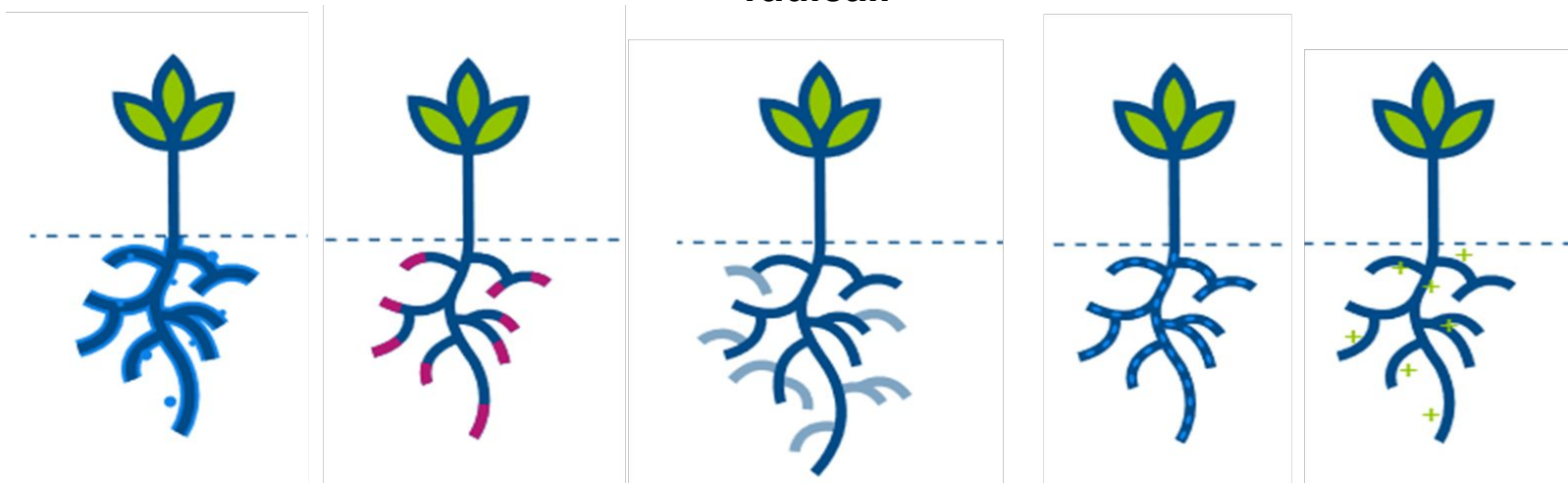
# ACCUDO®

## Vantaggi.

Ottima  
colonizzazione  
radicale

Aumento della  
ramificazione  
radicale e dei  
capillizzi  
radicali

Migliore  
assorbimento  
dei nutrienti



Influenza positiva  
sul **metabolismo  
ormonale** della  
pianta

Uso più efficiente  
dell'**acqua**

Rendiamo  
disponibile alla  
pianta tutto il suo  
potenziale genetico  
per permetterle di  
svilupparsi al  
meglio



# ACCUDO®

Vantaggi: migliore sviluppo radicale e vegetativo.



Control

Accudo® biostimulant



Control

Accudo® biostimulant

**Migliore germinazione** di semi di pomodoro e **sviluppo radicale** più precoce (semi incubati con **Accudo®**)

**Migliore crescita** di pomodoro e **vigore** della pianta (**Accudo®** applicato al suolo).

# ACCUDO®

## Applicazione in serra e pieno campo

- **Per irrigazione a goccia:** posizionare i gocciolatori o la manichetta di irrigazione adiacente all'apparato radicale della coltura. Applicare Accudo® nel secondo terzo del ciclo irriguo.
- **Per immersione:** distribuire la miscela acqua-Accudo® sopra i vassoi di piantine con barra orizzontale a bassa pressione, utilizzando un volume d'acqua che consenta il dilavamento del prodotto fino al vassoio e il suo completo assorbimento da parte delle radici e del panetto di terra. Effettuare un secondo passaggio con sola acqua per il risciacquo delle piantine.
- **Oppure immergere il vassoio delle piantine da trattare nella miscela acqua-Accudo®:** utilizzare un volume d'acqua che ne consenta il completo assorbimento da parte delle radici e del panetto di terra. Calcolare la quantità di Accudo® in base al numero di piante nel vassoio e quindi alla superficie che può essere piantata con questo vassoio.



### Temperatura:

La germinazione di *Bacillus paralicheniformis* (RTI184) si inattiva a temperature del suolo sotto i 10° ed è **ottimale a 30°**, con un massimo di temperatura a 50-55° C.

### PH:

Non sono stati riportati limiti alle prestazioni del prodotto in condizioni normali. Il **pH ottimale del suolo** per la crescita del ceppo RTI 184 è **tra 6 e 8**.



SCIENCE  
UNDERGROUND

# SEAMAC® RHIZO

Biostimolante a base di *Ascophyllum nodosum*.

**Seamac® Rhizo** è una soluzione naturale di *Ascophyllum nodosum* arricchita con amminoacidi levogiri provenienti da idrolisi enzimatica ed elementi nutritivi, per stimolare la crescita della pianta e la resistenza agli stress abiotici. Il suo mix di componenti organici e minerali agisce in sinergia attivando i processi fisiologici delle piante, aumentandone lo sviluppo vegetativo e migliorandone la produzione finale.

Le piante trattate dimostrano una maggiore capacità di adattamento:

- **alla siccità;**
- **alla salinità;**
- **ed agli sbalzi termici e stress da trapianto.**

# SEAMAC® RHIZO

## Principi attivi e vantaggi.

### PRINCIPI ATTIVI

- **3,84 % Azoto**
  - **3,47 % Azoto organico**
- **4,14 % Anidride fosforica**
- **2,8 % Ossido di potassio**
- **0,08 % Boro**
- **0,05 % Ferro**
- **0,1 % Manganese**
- **0,01 % Molibdeno**
- **0,048 % Rame**
- **0,08 % Zinco**
- **2,8 % Amminoacidi liberi (procedimento seguito per l'estrazione: Idrolisi di proteine Classe A)**
- **Estratti alginici (del genere *Ascophyllum nodosum*)**
- **0,36 % Mannitolo**
- **Materie prime di origine organica:**
  - **Alghe del genere *Ascophyllum nodosum* ..14,8% p/p**

### Amminogramma qualitativo:

Alanina:	0,75 %p/p	lisina:	0,66 %p/p
Arginina:	<0,23 %p/p	Metionina:	<0,21 %p/p
Acido aspartico:	<0,18 %p/p	Fenilalanina:	0,32 %p/p
Acido glutammico:	1,62 %p/p	Prolina:	0,70 %p/p
Glicina:	0,85 %p/p	Serina:	<0,16 %p/p
Hidroxi prolina:	<0,11 %p/p	Tirosina:	<0,23 %p/p
Istidina:	<0,23 %p/p	treonina:	<0,16 %p/p
Isoleucina:	0,20 %p/p	triptofano:	<0,11 %p/p
leucina:	0,43 %p/p	Valina:	0,44 %p/p

- Massimizza la **tolleranza agli stress abiotici**
- Migliora la **produzione e la qualità**
- Migliora la capacità di **assorbimento dei nutrienti** del suolo
- Stimola lo **sviluppo delle radici**
- Migliora lo sviluppo dei **microorganismi del suolo**

# SEAMAC® RHIZO

Etichetta ampia.

- Agrumi, alberi da frutta, olivo, orticole, cereali, **riso**, cipolla...
- Due possibilità di applicazione:

**1. Acqua di irrigazione (da 2,5 a 5 L/ha)**

**2. Nebulizzazione fogliare (0,2%)**

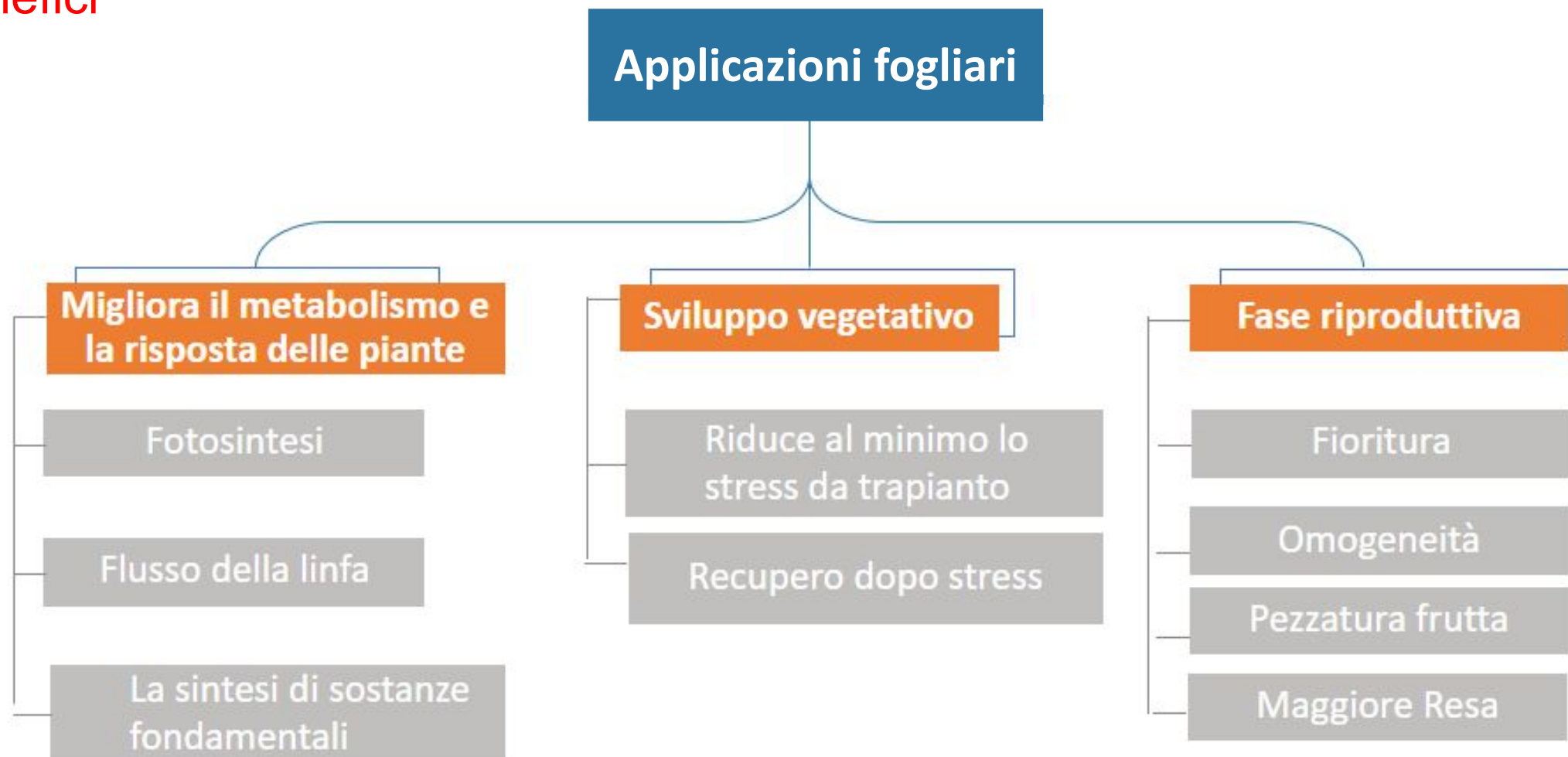
## COLTURE, DOSAGGI E MODALITÀ D'IMPIEGO

Agrumi	2,5-5 L/ha in acqua irrigazione	1° trattamento all'inizio del germogliamento (5 L/ha); ripetere i trattamenti dopo l'allegagione (2,5 L/ha) e durante lo sviluppo (2,5 L/ha). In situazioni di stress o di estrema necessità.
Alberi da frutta	2,5-5 L/ha in acqua irrigazione	1° trattamento al germogliamento (5 L/ha) e 1-2 trattamenti durante l'ingrossamento della frutta (2,5 L/ha). In situazioni di stress o di estrema necessità.
Olivo	2,5 L/ha (oliveto tradizionale) 5 L/ha (oliveto intensivo) in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	1° trattamento al germogliamento (marzo circa) e poi a inizio dell'ingrossamento delle drupe. In situazioni di stress o di estrema necessità.
Orticole (pieno campo/serra)	2-3 L/ha in acqua irrigazione	1° trattamento dopo il trapianto, ripetere i trattamenti (minimo 3) ogni 15-20 giorni o in situazioni di stress o di estrema necessità.
Carciofo	2-3 L/ha in acqua irrigazione	1° trattamento con germogli di almeno 10 cm, ripetere i trattamenti (minimo 2) ogni 15-20 giorni o in situazioni di stress o di estrema necessità.
Patata	2-3 L/ha in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	1° trattamento con prime foglie allungate, ripetere i trattamenti (minimo 2) ogni 15-20 giorni o in situazioni di stress o di estrema necessità.
Cipolla, aglio e scalogno	2-3 L/ha in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	2 trattamenti distanziati di 20 giorni dall'inizio della coltura. In situazioni di stress o di estrema necessità.
Vite da vino e uva da tavola	2-3 L/ha in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	1° trattamento con germogli di 5-10 cm, ripetere i trattamenti (2-3) ogni 15-20 giorni o in situazioni di stress o di estrema necessità.
Cereali, mais e girasole	1,5-2 L/ha in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	1° trattamento dopo l'emergenza e poi solo in situazioni di stress (anche da diserbo) o di estrema necessità.
Riso	1,5-2 L/ha	1° trattamento a 3-4 foglie, 2° dopo la levata o in situazioni di stress o di estrema necessità.
Vivai e barbatelle	5-10 ml/pianta in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	Trattamenti ogni 20 giorni dopo il trapianto in campo o in vivaio, durante lo sviluppo vegetativo.
Ornamentali	2-3 L/ha in acqua irrigazione o nebulizzazione fogliare 0,2%	Trattamenti ogni 15-20 giorni o in situazioni di stress o di estrema necessità.

11005225\_22050373\_ITALY

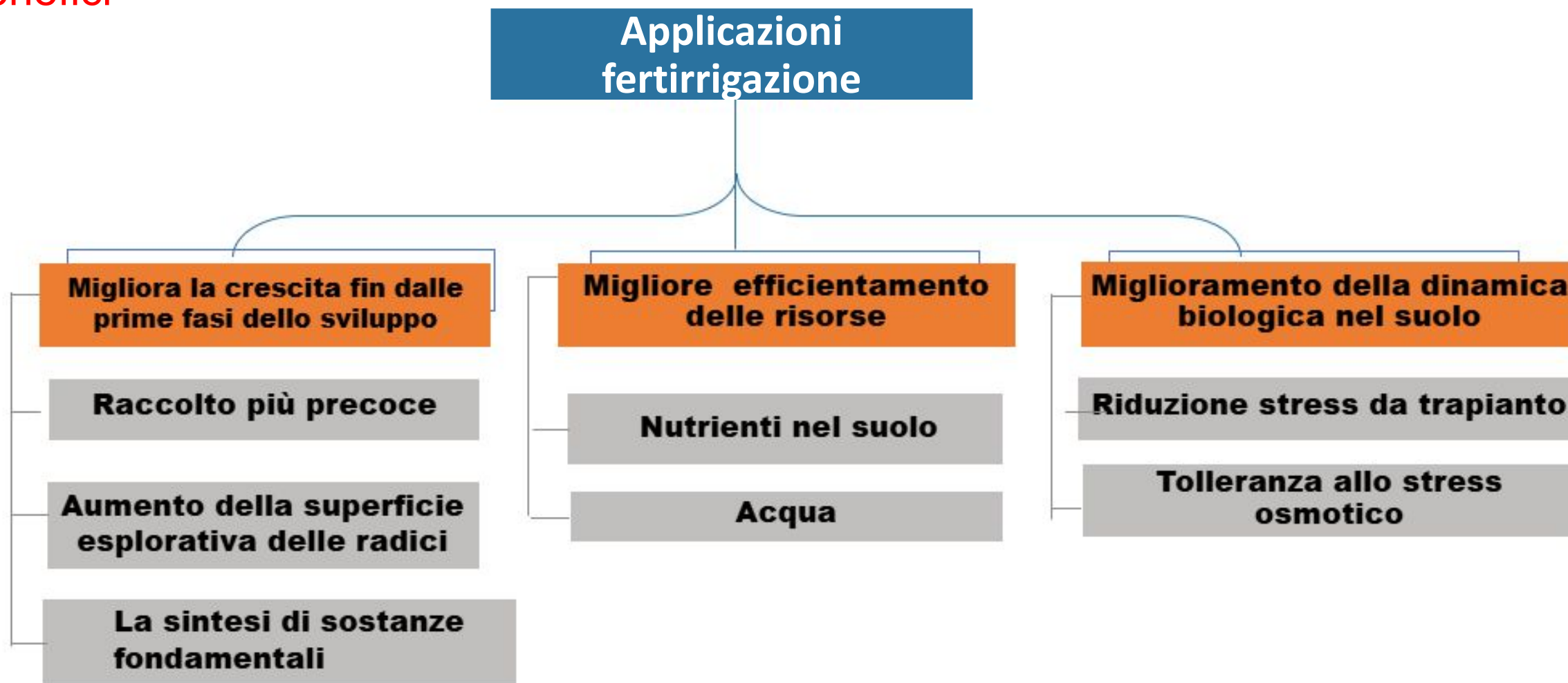
# SEAMAC® RHIZO

## Benefici



# SEAMAC® RHIZO

## Benefici



## Secondo rilievo, dopo due applicazioni di Accudo® e due di Seamac® Rizo.



## Efficacia su Agrumi in vivaio.

### Seamac Rhizo – drip applications

6 applic, 20 days interval; Spring: 20/05, 05/06, 27/06, 15/07. Autumn: 10/09, 02/10

Yield. No

Date: 23,10,2019

DRIP treatments	Diametro tronco		Peso radici		% ↑ Germogli laterali (vs untreated)
	(mm)	% vs untreated	(g)	% vs untreated	
Untreated Check	11,7		164,8		
Seamac Rhizo 10 ml/plant	12,7	+9%	170,3	+3%	+16%

\* Seamac Rhizo 10mL/plant = 5 L/ha (field conditions)

## Efficacia su Agrumi in vivaio.

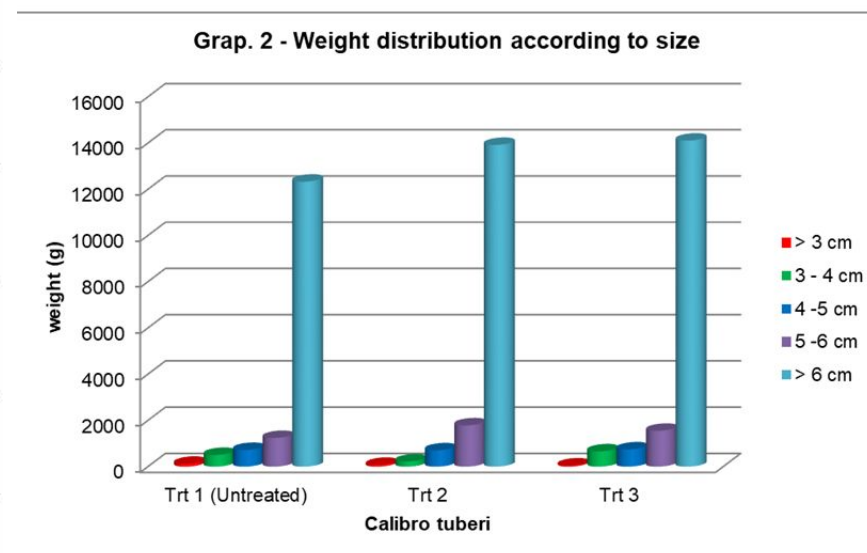
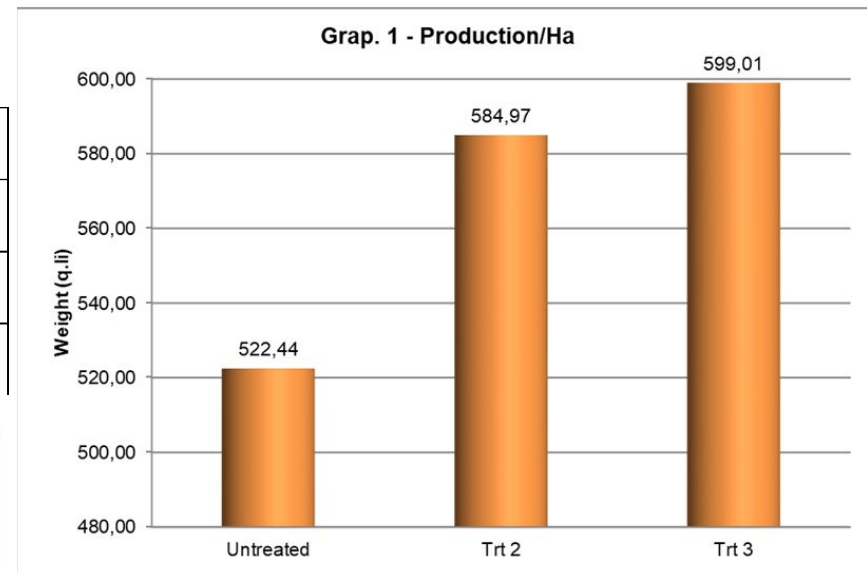


## Prova su patata.

Contractor, anno	<b>Agritec (Centro di Saggio), 2022</b>
Località	<b>San Benedetto dei Marsi (AQ)</b>
Coltura, Varietà	<b>Patata, Agria</b>
Data Semina, Data raccolta	<b>5/05/2022; 20/09/2022</b>

Trt. nr	Active Ingredient	Product Name	F.P. rate (Lt or Kg/ha)	Spray prog. Timing (gg)
1	Untreated check			
2	<i>Bacillus paralicheniformis</i> ceppo RTI 184	ACCUDO	0.5	A-Dipping seed
	<i>Ascophyllum nodosum</i> +Proteina idrolizzata	SEMAC Rhizo	2.0	B-C
3	<i>Bacillus paralicheniformis</i> ceppo RTI 184	ACCUDO	0.5	A-Spray application on row
	<i>Ascophyllum nodosum</i> +Proteina idrolizzata	SEMAC Rhizo	2.0	B-C

A= SOWING; B= TUBER FORMATION; C= 10 DAAB.



Accudo<sup>®</sup>, Seamac<sup>®</sup> Rhizo, Seamac<sup>®</sup> PCT, Seamac<sup>®</sup> OR

# BIOLOGICALS

by

**Arc**<sup>TM</sup> ) farm intelligence

**FMC**

*Grazie per l'attenzione!*



Napoli, Biostimolanti Conference  
26-27 Febbraio 2025

Vincenzo Coscia