



StimUp

**Bioattivatore della crescita ad alta efficienza ottenuto da acidi umici e fulvici a bassissimo peso molecolare**

Bologna – Savoia Hotel Regency

21 febbraio 2024

Giuseppe Ciuffreda

A black and white photograph showing the silhouettes of two men in suits shaking hands. They are standing on a grassy hill against a bright, cloudy sky at sunset or sunrise. The scene is backlit, creating a strong glow around the figures.

**Chi siamo**

**Cooperativa di agricoltori per agricoltori  
Produttori di fertilizzanti dal 1908**



# Cerea FCP oggi

400 soci

70 dipendenti

60.000 t all'anno

StimUp

**Bioattivatore della crescita ad alta efficienza ottenuto da acidi umici e fulvici a bassissimo peso molecolare**

# Sostanze Umiche (SU)

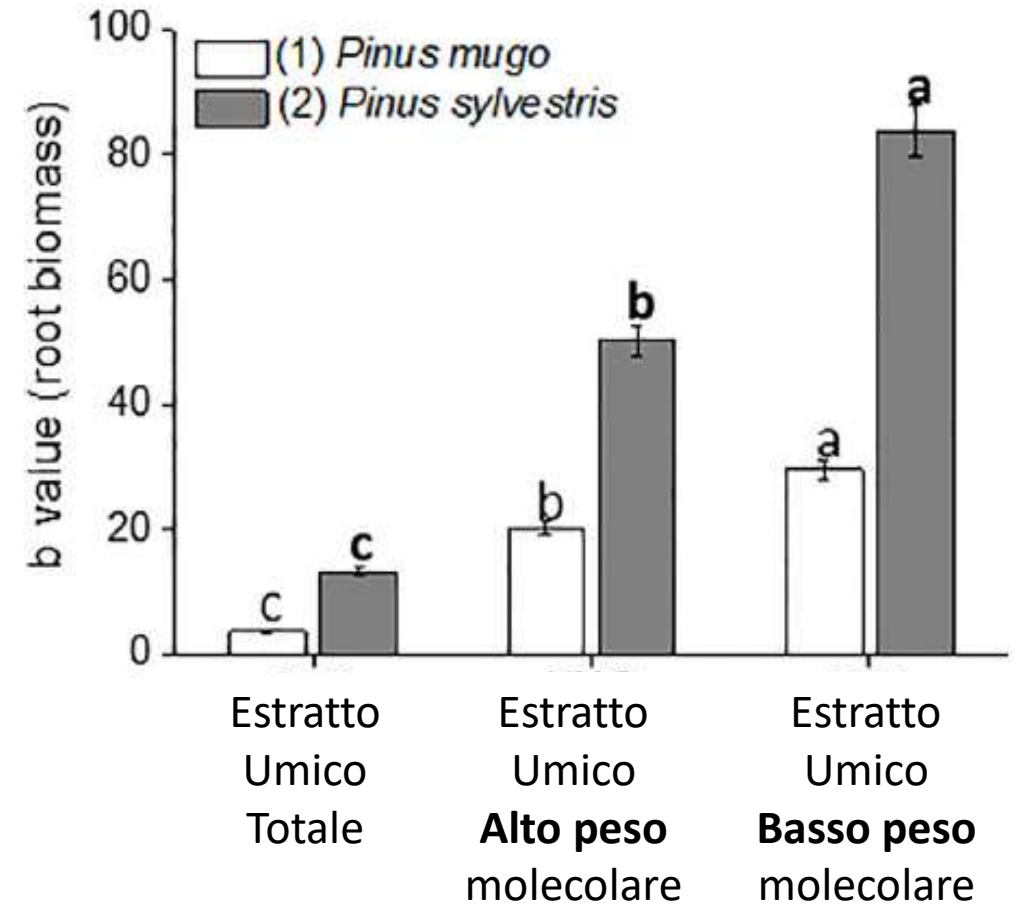
- rappresentano una componente cardine della Sostanza organica dei suoli (fino all'80%)
- coordinano i processi fisici, chimici e biologici nel suolo
- Svolgono un'azione biostimolante sulle piante.
- Tuttavia ad oggi, esiste ancora una carenza nella conoscenza sulla relazione tra la loro struttura e la bioattività nelle piante (Pizzeghello et al 2020).

# Possibili meccanismi d'azione delle Sostanze umiche

- Incremento dell'assorbimento di micro e macroelementi del suolo da parte delle piante formando complessi solubili (Varanini and Pinton, 2006)
- Inducono cambiamenti nella percezione dello stato nutrizionale della pianta, accelerando i processi di trasporto dei nutrienti nelle radici (Olaetxea et al., 2019)
- bioattività dovuta al contenuto in ormoni e/o all'attività ormone simile mostrata da alcuni costituenti funzionali delle sostanze umiche come i gruppi **fenolici**, **alifatici** e **carbossilici** (Nardi et al., 2018)

- Coltura: Aglio
- Idroponica
- Biomassa radicale

**Piu basso è il peso molecolare della Sostanze uniche più alta è l'efficacia biostimolante**



Applicazione 0,1-1 mg /litro di Carbonio



# StimUP - biottivatore della crescita

- **Estratto da torba**
- **Raffinato mediante processo di ultrafiltrazione – diafiltrazione**
- **Bassissimo peso molecolare < 3000 Dalton**
- **Efficace a bassi dosaggi (100-200 ml/ha)**



# StimUp efficacia Insalata

- Idroponica
- 8,1 ml di StimUp x pianta (suddiviso in tre applicazioni settimanali)
- 10 piante x tesi - 3 repliche
- Tesi a confronto:
  - StimUp + soluzione di Hoagland
  - Controllo solo soluzione di Hoagland



# StimUp efficacia Insalata

Dopo 10 giorni



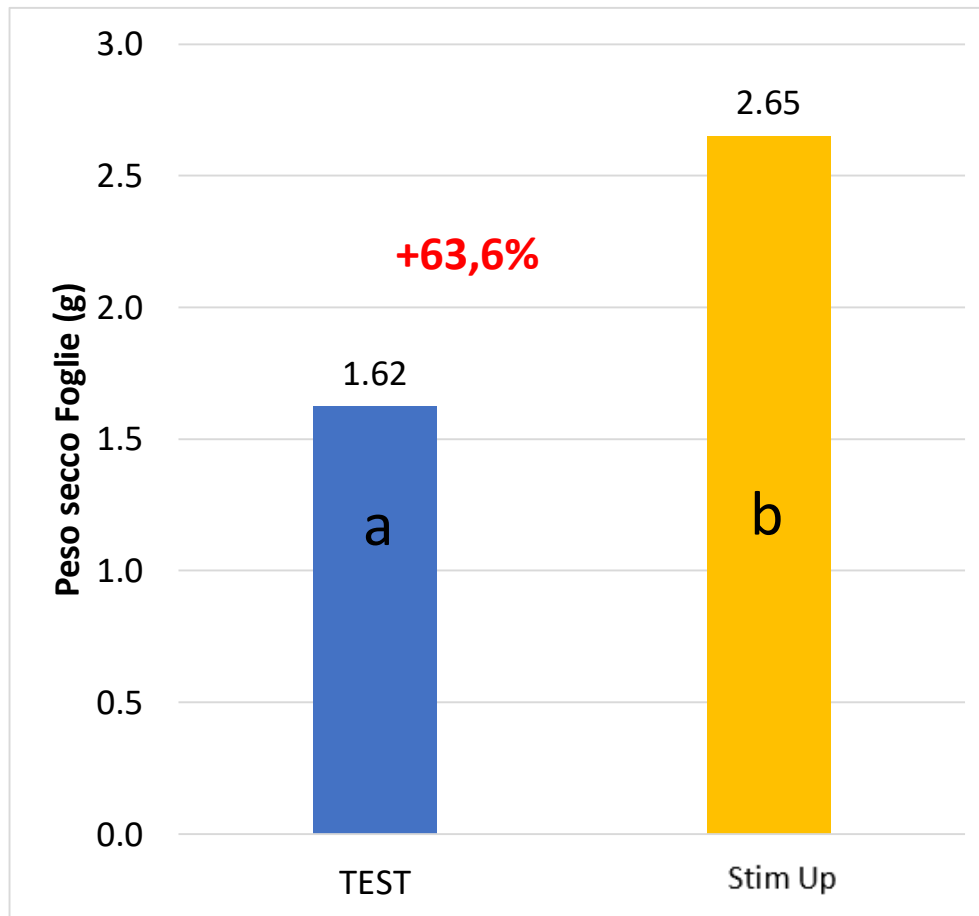
Controllo StimUp

Dopo 20 giorni

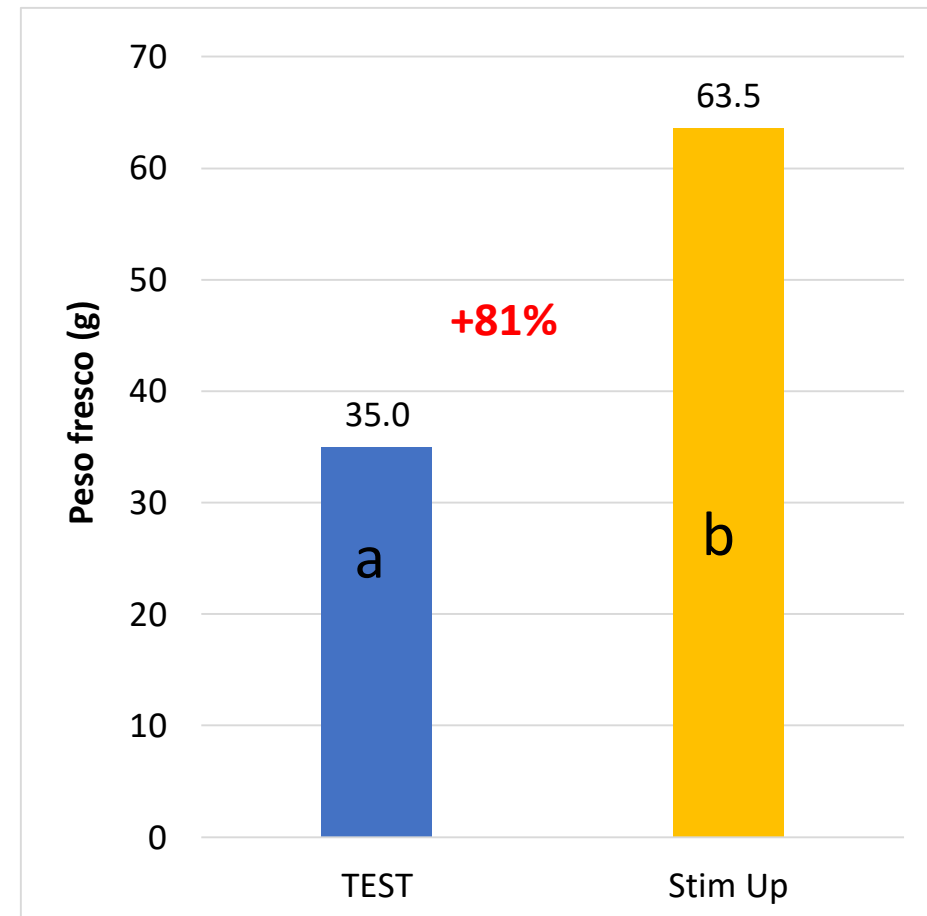


Controllo StimUp

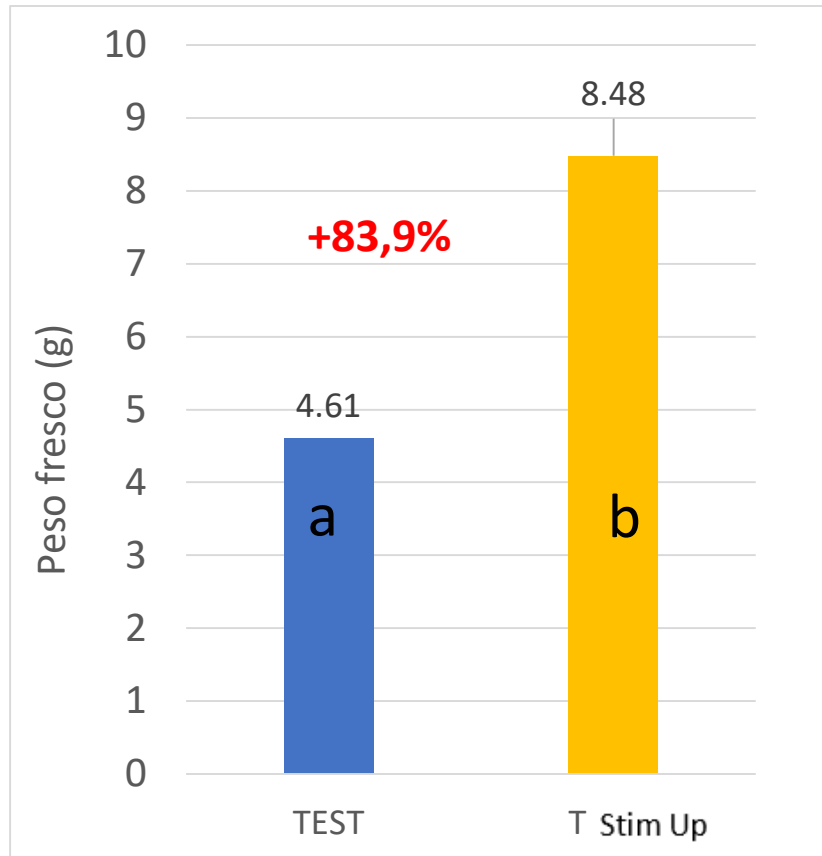
## PESO SECCO FOGLIE



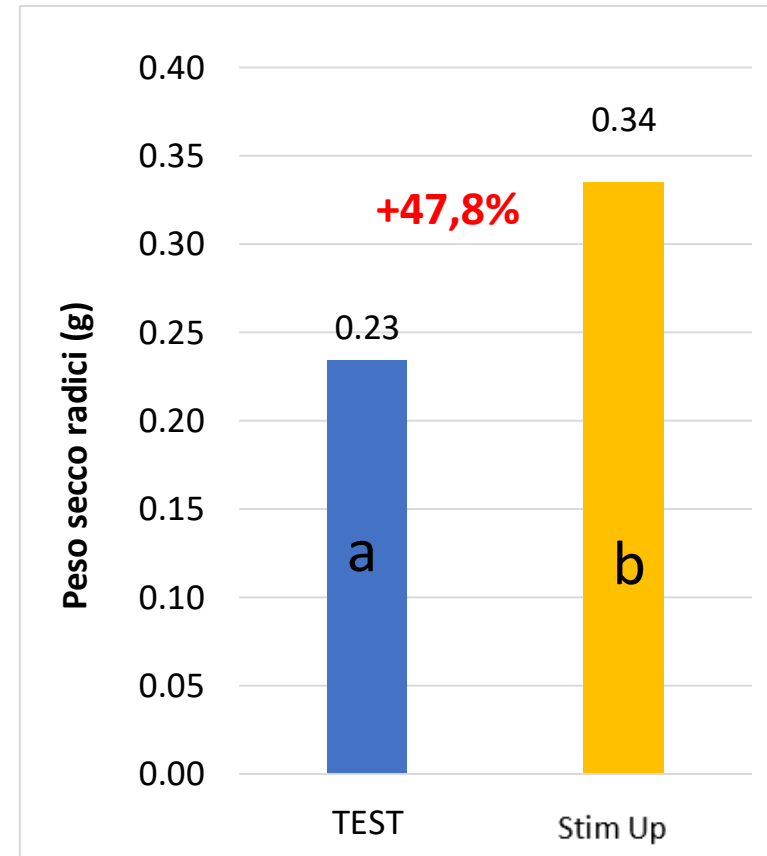
## PESO FRESCO FOGLIE



## PESO FRESCO RADICI



## PESO SECCO RADICI

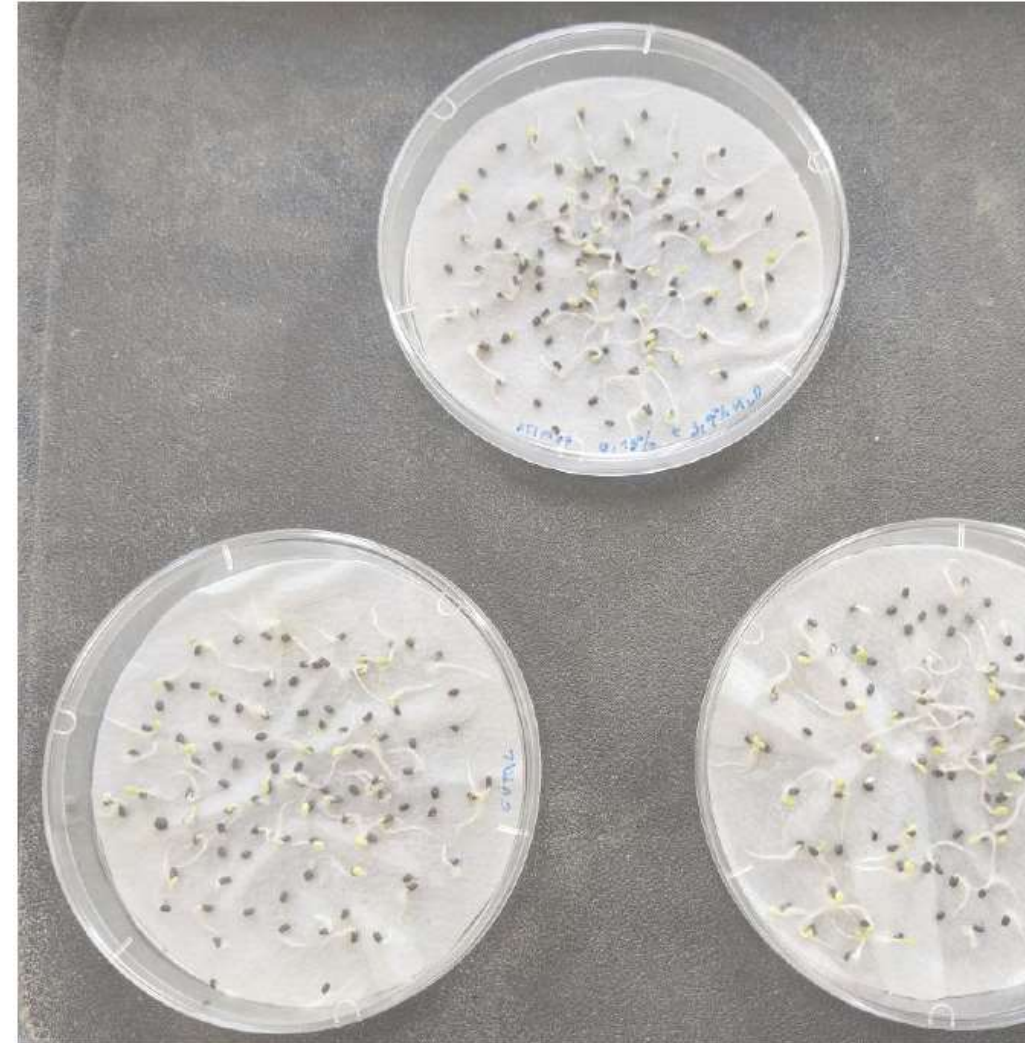


# StimUP - Efficacia sulla germinabilità basilico

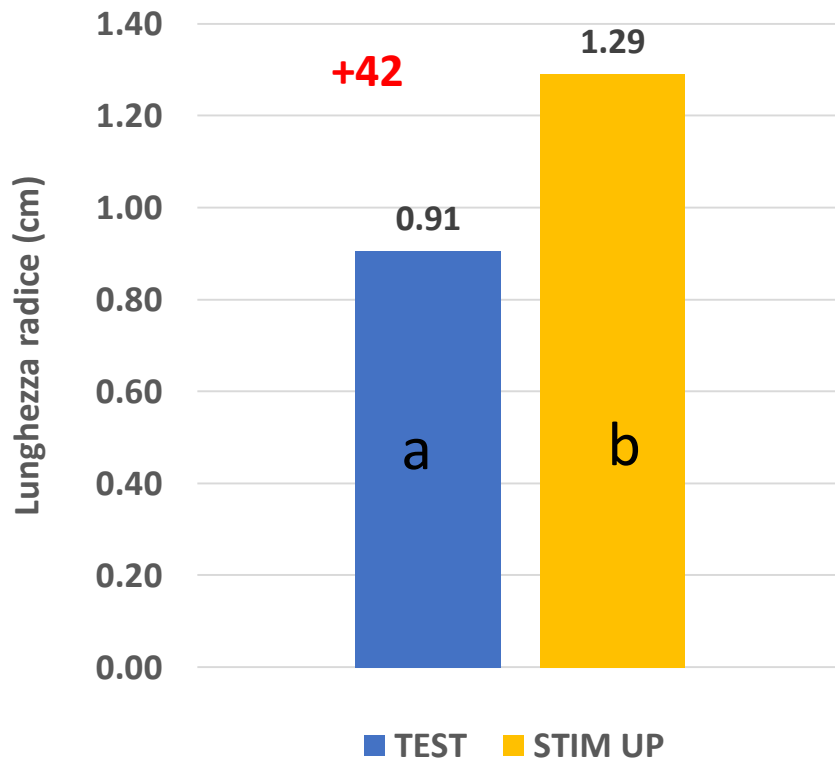
- Camera di crescita
- Semi disposti su carta da filtro capsula petri
- Mantenimento al buio per 3 gg @ 28°C
- Tesi a confronto:
  - Test seme non conciato
  - Concia con Stim Up 7,8g/kg di seme

## Rilievi:

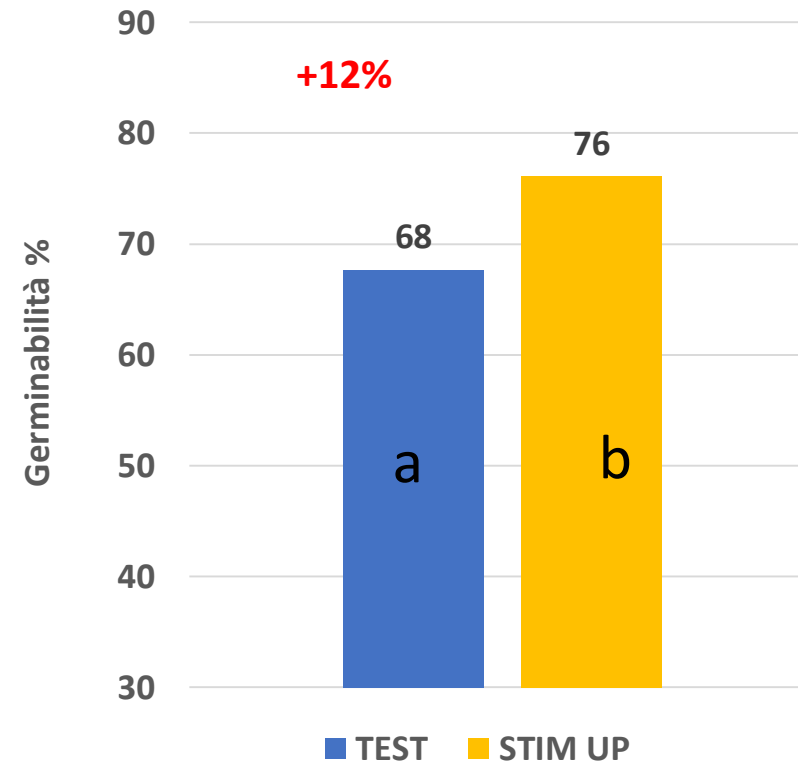
- Germinabilità semi
- Sviluppo radicale prime fasi



## Lunghezza radici



## Germinabilità

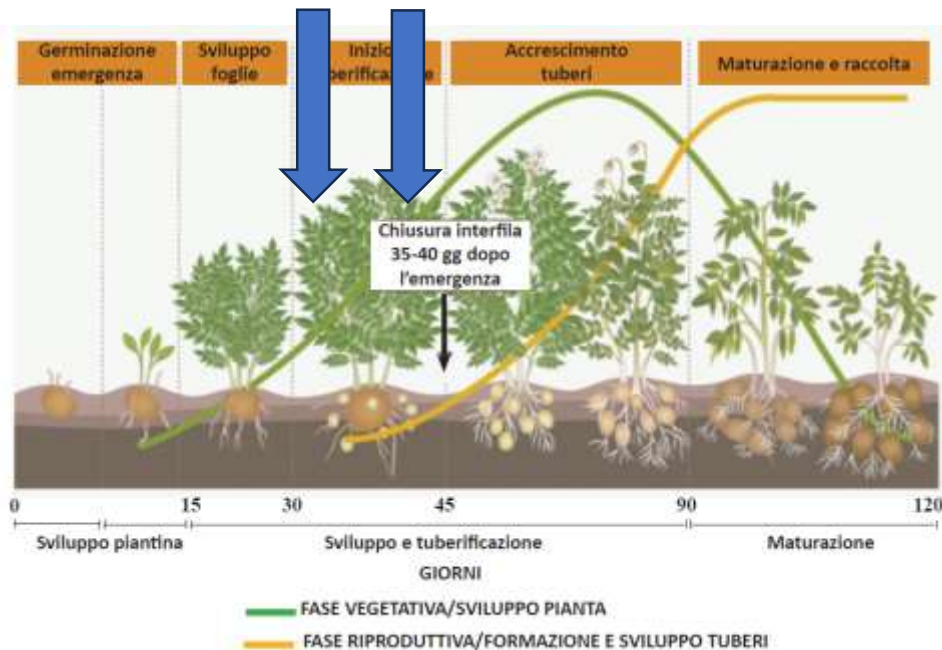


# StimUP - Efficacia sulla germinabilità basilico

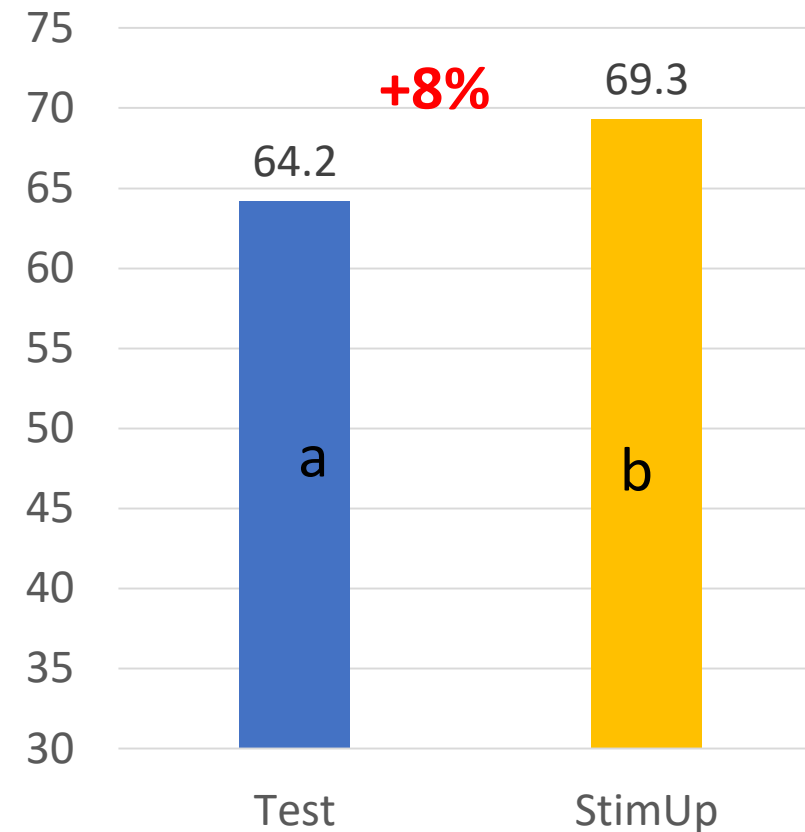


# StimUP – Efficacia sulla tuberificazione patata

- Varietà: Primura
- Località Budrio (Bo)
- 2 Trattamenti
- inizio fase tuberificazione
- fine tuberificazione  
dosaggio 150 ml/ha fogliare



## Numero di Tuberi totali m<sup>2</sup>



DMS:  $p < 0,05$





# StimUp: Etichettà




---

## PRODOTTO AD AZIONE SPECIFICA

ATTIVATORE

Estratti umici da torba con estrazione KOH

---

## COMPOSIZIONE

% p/p

Sostanza organica sul tal quale

2,2

Sostanza organica sul secco

61

Sostanza organica umificata in percentuale sulla  
sostanza organica

97

Azoto (N) organico sul secco

0,5

Rapporto C/N

53

pH:

6,5-7

---



# StimUp biottivatore della crescita



- Stimola lo sviluppo vegetativo e radicale
- Incrementa la germinabilità, la fioritura e l'allegagione;
- è efficace a bassi dosaggi poiché contiene acidi umici e fulvici a basso peso molecolare facilmente assimilabili dalla pianta;
- È versatile, poiché può essere applicato efficacemente per via fogliare, radicabile e trattamento dei semi.



# Dosaggi d'impiego

COLTURA	DOSAGGIO	EPOCA
agrumi	150-200 ml/ha	fioritura
frutticole	120-170 ml/ha	fioritura
olivo	150 ml/ha	pre-fioritura
olivo	150 ml/ha	post-fioritura
orticole	100-200 ml/ha	condizioni di stress
orticole in serra	20-25 ml/hl	fioritura
patata	100 ml/ha	sviluppo vegetativo
pomodoro	200-250 ml/ha	pre-fioritura
tutte le colture	100 ml/ha	pre-trapianto
vite	120-170 ml/ha	fioritura
Concia del seme	0,05-0,1%	

**Grazie per l'attenzione**

**[www.fcpcerea.it](http://www.fcpcerea.it)**