



LIETA - VEG[®]

Dalla pianta per la pianta

RYZEA

BPC



- **Rivitalizza**
- **Nutre**
- **Stimola**



+ sicuri



+ radici



+ qualità



Produrre di più e produrre sano!

Ogni prodotto Agriges nasce nel rigore dell'indagine scientifica, nel rispetto dell'ambiente e dell'operatore ed è la risposta pratica a specifiche problematiche di campo.

Agriges presta particolare attenzione ai **nuovi contaminanti** evidenziati dai diversi attori della filiera agroalimentare, in particolare dalla GDO, e opera per trovare soluzioni che incontrino le necessità di tutta la filiera, con la massima attenzione alla salvaguardia dell'ambiente. Questo è il fulcro del progetto **Green Path**, che vede la stretta collaborazione di Agriges con istituti di ricerca, centri sperimentali, università, cooperative e aziende agricole allo scopo di fornire mezzi tecnici per ottenere produzioni abbondanti, sostenibili da un punto di vista ambientale e sicure per l'alimentazione, riducendo in tal modo l'uso di sostanze chimiche potenzialmente inquinanti. In una sola frase: **produrre di più e produrre in modo sano**.



+ sicuri



+ sostenibili



+ produzione



+ qualità



- chimica



- inquinamento



OBIETTIVI

Dal produttore al consumatore: semplice, sicuro e sostenibile

«Dal produttore al consumatore» è questo il motivo conduttore del piano decennale dell'Unione Europea, messo in campo per guidare la transizione verso un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente, che abbia come risultato la riduzione degli impatti ambientali, della perdita di risorse e la promozione di pratiche agricole responsabili.

Non solo a causa delle direttive dell'Unione Europea, ma anche a causa delle stringenti richieste della GDO, molti agricoltori si stanno adeguando ai nuovi scenari, non senza difficoltà.

Con LIETA-VEG, Agriges mette a disposizione dell'agricoltore un prodotto sicuro e sostenibile che **massimizza i risultati produttivi delle colture** ed in linea con i rigorosi disciplinari di produzione imposti dalla filiera agroalimentare.

LIETA-VEG®

Il bioattivatore di nuova generazione di origine esclusivamente vegetale









LIETA-VEG è un bioattivatore di nuova generazione di origine 100% vegetale, sviluppato con l'obiettivo di rinnovare la fertilità del suolo a lungo termine e stimolare la produttività delle colture agrarie.

LIETA-VEG è contiene estratti vegetali, lieviti ed è arricchito con due esclusive tecnologie Agriges: RyZea e Bpc. La prima tecnologia concentra in LIETA-VEG i composti fitostimolanti (amminoacidi, poliammine, vitamine, etc.) provenienti dall'estrazione delle alghe brune *Ascophyllum nodosum*, *Fucus spp.* e *Laminaria spp.* La tecnologia Bpc apporta esclusivi ceppi microbici promotori della crescita vegetale: *Bacillus amyloliquefaciens* AGS282, *Bacillus subtilis* S3b1, *Bacillus licheniformis* PS141, depositati da Agriges in una collezione microbica di riferimento internazionale.

Cosa fa

L'applicazione di LIETA-VEG nelle prime fasi colturali agevola l'attecchimento delle piante, riducendo gli effetti dello stress da trapianto; le applicazioni durante il ciclo stimolano la crescita e la produttività della coltura. In particolare:



-  **favorisce il superamento dello stress da trapianto**
-  **promuove la crescita vegetativa**
-  **migliora la qualità e l'uniformità delle produzioni**
-  **aiuta nel superamento di condizioni di stress ambientali**
-  **aumenta a lungo termine la fertilità dei suoli**
-  **stimola le naturali difese della pianta**

RyZea®

Il trittico di alghe che promuove la crescita delle piante

RYZEA

Lieta-veg presenta al suo interno **RyZea**, la tecnologia di produzione che prevede l'estrazione di molecole bioattive da tre alghe: *Ascophyllum nodosum*, *Fucus spp.* e *Laminaria spp.*, originarie dell'oceano Atlantico e raccolte nella fase del loro ciclo in cui è massima la concentrazione di composti fitoattivi. Il processo di estrazione è estremamente "delicato", in maniera da non alterare la stabilità delle molecole algali fitostimolanti.

Ciò consente di non alterare le proprietà fitoattive delle alghe che quindi apportano:

- **agenti chelanti naturali**, che migliorano l'assimilazione degli elementi nutritivi e la loro traslocazione nella pianta;
- **fitormoni vegetali** e molecole ad azione ormono-simile, che attivano il metabolismo e la crescita della pianta;
- **composti elicitori** che attivano la resistenza endogena della pianta ai principali agenti di stress;
- **composti energetici** prontamente utilizzabili dalla coltura.



Ascophyllum nodosum



Fucus spp.



Laminaria spp.

Il processo di estrazione



Controllo qualità

Prima di iniziare il processo estrattivo le tre alghe sono selezionate, identificate e controllate al fine di verificarne la conformità con i requisiti di qualità, solo successivamente passano ad essere processate.



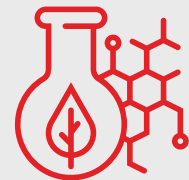
Micronizzazione

Il principio dell'estrazione della tecnologia RyZea è la micronizzazione delle alghe e l'applicazione, ai prodotti micronizzati, di differenziali di pressione.



Filtraggio

L'estratto viene poi filtrato a 100 mesh (150 micron), garantendo che il prodotto non crei problemi durante l'applicazione in campo.



Estrazione

La tecnologia di estrazione non prevede l'utilizzo di temperature elevate, o processi di disidratazione e/o congelamento, né l'utilizzo di agenti chimici. A garanzia di ciò, vi è il pH finale più acido rispetto a quello degli altri prodotti algali sul mercato (compreso tra 8 e 10).



BPC è l'esclusiva tecnologia Agriges caratterizzata da un consorzio microbico accuratamente selezionato contenente tre rizobatteri promotori della crescita vegetale (PGPR) alla concentrazione di **2,0*10⁸ UFC/g**:

Bacillus subtilis
S3b1*

Batterio dotato di elevata capacità di **produzione di siderofori e acidi organici**, che rendono maggiormente disponibili ferro e fosforo. Colonizza fortemente la rizosfera e crea un ambiente sano per lo sviluppo delle radici.

Bacillus amyloliquefaciens
AGS282*

Batterio con forte attività di produzione di **ormoni naturali** (soprattutto **auxine**) che stimolano la crescita equilibrata delle piante e le risposte agli stress abiotici. Inoltre, tale microrganismo è capace di insediarsi e moltiplicarsi molto velocemente su tutti gli organi vegetali trattati comportandosi come un "competitor di substrato" di altri microrganismi.

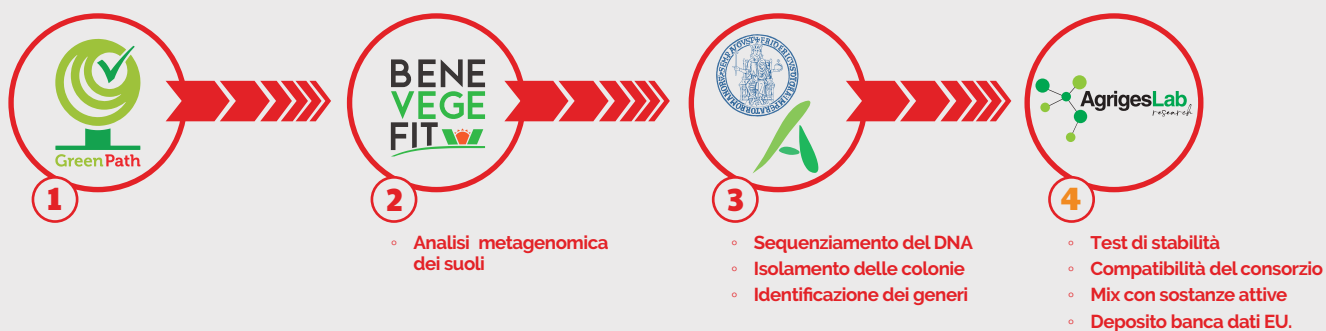
Bacillus licheniformis
PS141*

Batterio con forte attività produttiva di **ormoni naturali** (soprattutto **giberelline**) che biopromuovono lo sviluppo vegetativo, soprattutto nelle prime fasi della coltura, compresa la germinazione dei semi. Presenta, inoltre, un forte potere desalinizzante dei terreni, migliorando la struttura del suolo e l'assimilazione dei nutrienti dalla pianta.

*Ceppi esclusivi isolati e depositati da AGRIGES in una Banca microbica di riferimento internazionale.

Come nascono i biostimolanti microbici Agriges

Siamo produttori di microrganismi



Nell'ambito del progetto Green Path, Agriges partecipa al programma di ricerca **BENEVEGEFIT** (**B**io**st**imolanti **E**fficienti per una **N**utrizione **VEGE**tale con **F**ertilizzanti **I**nnovativi e **T**racciabili) che si inserisce nel campo delle Scienze Biotecnologiche e dell'Agrifood, indicate come tematiche di ricerca prioritarie per la Regione Campania, dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI), approvata dalla Commissione Europea per lo sviluppo delle aziende operanti nel settore Agroalimentare.

Grazie alla proficua partnership con il Dipartimento di Agraria della Facoltà di Napoli Federico II, Agriges individua e impiega nei propri formulati Microbici i più efficaci microrganismi promotori della crescita delle piante. Utilizzando l'approccio della **metagenomica**, si conducono diverse indagini sui microrganismi tra cui il sequenziamento del DNA, l'isolamento delle colonie e l'identificazione dei generi. Inoltre, tali microrganismi vengono sottoposti a test delle loro specifiche proprietà PGPR, e solo i migliori sono scelti da Agriges. Negli Agriges Lab vengono, inoltre, eseguiti test di stabilità sui singoli microrganismi, valutando in tal modo la compatibilità nelle colonie e con i principi attivi. Infine, Agriges deposita i ceppi selezionati in una collezione microbica di riferimento internazionale.

Risultati sperimentali

Obiettivo: verifica dell'efficacia di LIETA-VEG, per aumentare le rese su Rucola in ambiente protetto.



Sele Agrosresearch Srl
Test Facility

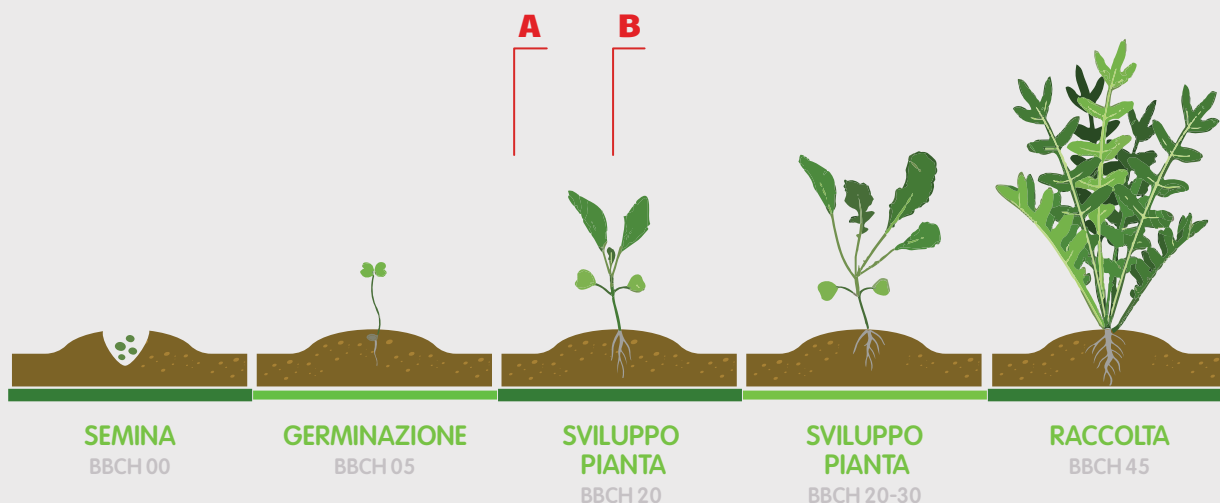


Dati Prova	Dati Prova
Coltura	Rucola Eruca versicaria (cv. Reset)
Centro di saggio	Sele Agrosresearch S.r.l.
Azienda	Az Agr. Maddalo Raffaele
Localizzazione prova	Via Lago Carezza, Pontecagnano (SA)
Note	Prova condotta nel 2017 su coltura sotto serra in convenzionale, epoca di semina 4-10-2017
Rilievi	Contenuto in clorofilla, nitrati, sostanza secca, resa, altri parametri qualitativi

Tesi	Formulato	Ingredienti attivi P/V	Dose/ha	Metodo di applicazione	Metodo di applicazione	Timing
T1	Non trattato					
T2	LIETA-VEG	- Azoto (N) organico 3,1 % - Carbonio (C) organico 22,3 % - RyZea - BPC	25l	Radicale	BBCH13 BBCH15	AB
T3	Competitor	- Azoto (N) organico 1,13% - Carbonio (C) organico 11,3% - Sostanza organica con peso molecolare <50kDa 33,9%	25l	Radicale	BBCH13 BBCH15	AB

Fase di applicazione

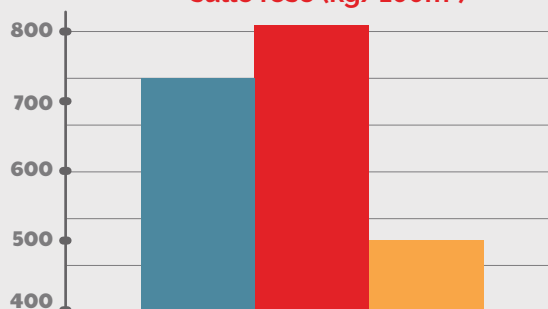
A 3° foglia vera (BBCH13), B 5° foglia vera (BBCH15)



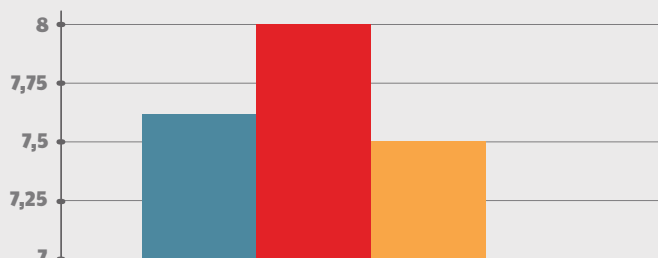
Risultati

L'utilizzo di LIETA-VEG su ortaggi a foglia per la IV gamma nelle fasi successive alla semina ha consentito di migliorare la crescita della coltura, emettere radici sane e robuste e di aumentare le rese, influenzando positivamente le caratteristiche qualitative della produzione. Inoltre, dalle analisi di laboratorio è emerso che già dal primo raccolto si è verificata una significativa riduzione del contenuto di nitrati sulle foglie.

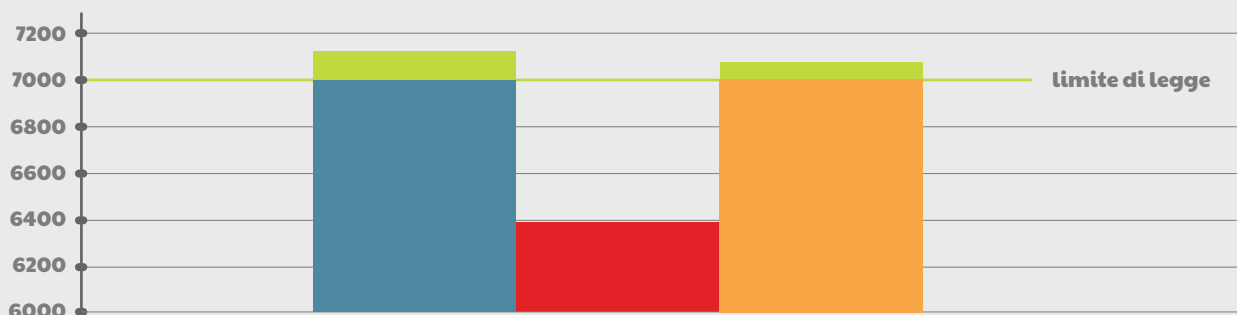
Valutazione dell'efficacia di LIETA-VEG sulle rese (kg/100m²)



Valutazione dell'efficacia di LIETA-VEG sulla sostanza secca a 105 °C (%m/m)



Contenuto dei nitrati (mg/kg)



■ controllo ■ LIETA-VEG ■ Competitor

Controllo



LIETA-VEG



Risultati sperimentali

Obiettivo: verifica funzionalità del formulato LIETA-VEG, in applicazione radicale su pomodoro da mensa

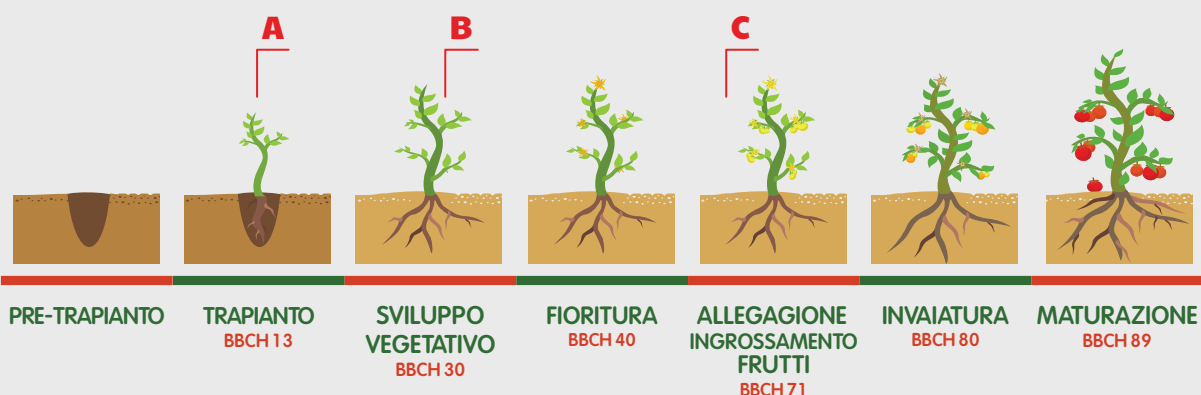


Dati Prova	Dati Prova
Coltura	Pomodoro da mensa (cv. Proxy F1)
Centro di saggio Sata	Sata
Azienda	Centro sperimentale Sata
Localizzazione prova	Vittoria, C.da Alcerito (Ragusa)
Note	Prova condotta nel 2021 su coltura in convenzionale, epoca di trapianto 27-5-21
Rilievi	Attività di radicazione, parametri qualitativi e quantitativi.

Tesi	Formulato	Ingredienti attivi P/V	Dose/ha	Metodo di applicazione	Metodo di applicazione	Timing
T1	Non trattato					
T2	LIETA-VEG	- Azoto (N) organico 3,1 % - Carbonio (C) organico 22,3 % - RyZea - BPC	25l	Radicale	BBCH13 BBCH35 BBCH71	ABC
T3	Competitor	- Azoto (N) totale 3,7% - Azoto (N) organico 1,24% - Azoto (N) ureico 2,5% - Ossido di potassio (K2O) 9,9% - Carbonio (C) organico 9,9% - Ferro (Fe) 0,025%	25l	Radicale	BBCH13 BBCH35 BBCH71	ABC

Fase di applicazione

A - trapianto (BBCH13) B - sviluppo vegetativo (BBCH35) C - allegazione (BBCH71)



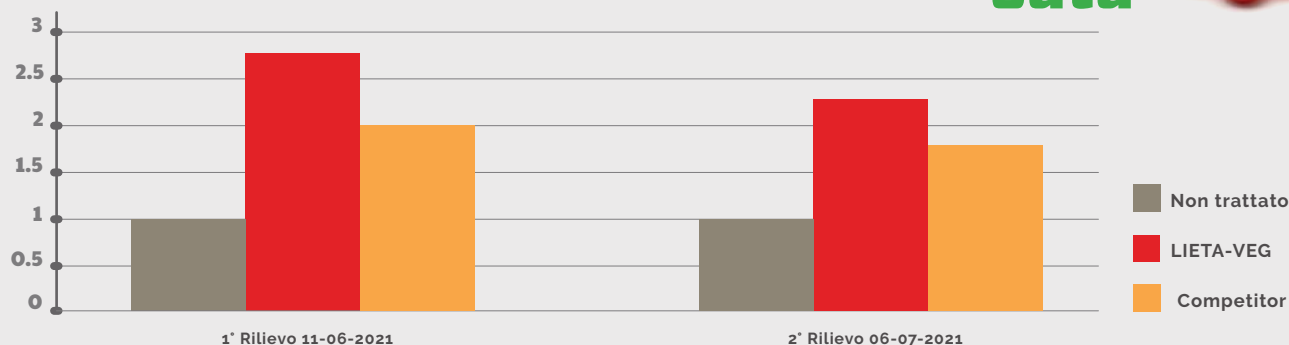
Il Team FTS ha condotto numerose prove sperimentali presso centri di saggio riconosciuti a livello internazionale. Di seguito, si riportano i maggiori risultati della sperimentazione condotta con il centro sperimentale SATA s.r.l. in Sicilia (RG), nell'annata agraria 2021-2022 con l'obiettivo di verificare gli effetti del prodotto sui parametri fisiologici (radicazione) e sulla resa (qualità e quantità) della produzione finale.

Risultati

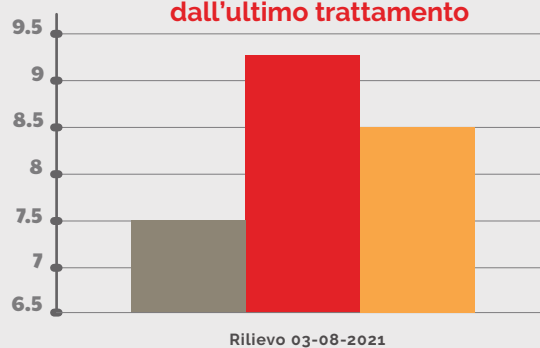
L'utilizzo di LIETA-VEG nella coltura del pomodoro immediatamente dalle prime fasi post-trapianto consente alla pianta di superare eventuali stress, emettere radici sane e robuste e migliorare le produzioni qualitativamente e quantitativamente.



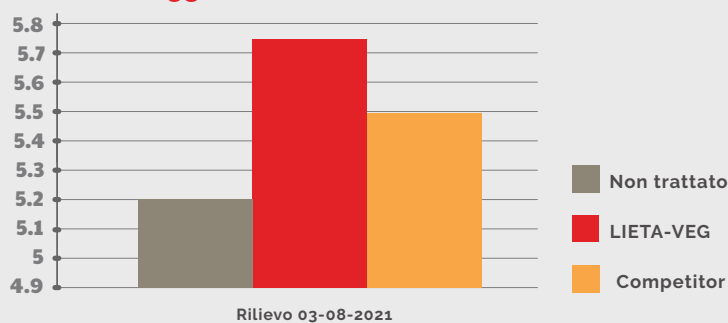
Valutazione dell'efficacia di LIETA-VEG sul vigore radicale dopo 14 e 40 gg. dal trapianto



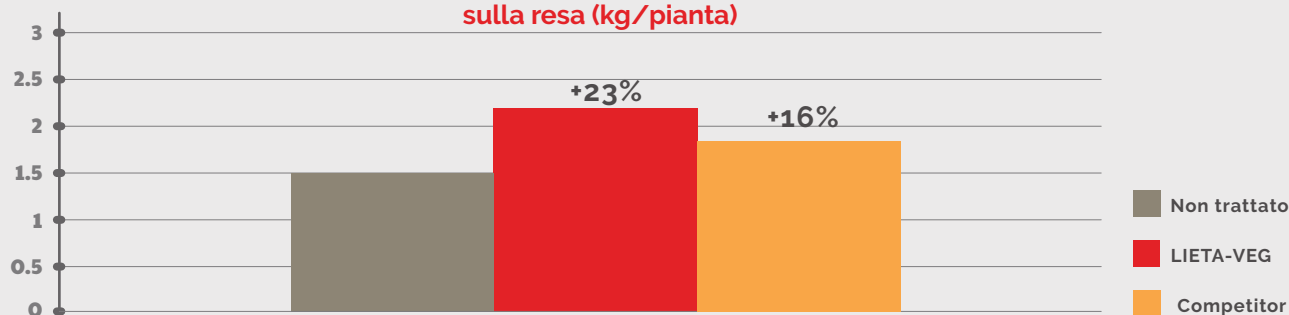
Valutazione dell'efficacia di LIETA-VEG sul contenuto di sostanza secca (%) a 40 gg. dall'ultimo trattamento



Valutazione dell'efficacia di LIETA-VEG sul contenuto di zuccheri solubili (°Brix) a 40 gg. dall'ultimo trattamento



Valutazione dell'efficacia di Lieta-Veg sulla resa (kg/pianta)



Non trattato



LIETA-VEG



Competitor

Risultati sperimentali



Obiettivo: verifica funzionalità del formulato LIETA-VEG in applicazione radicale su pomodoro da industria.

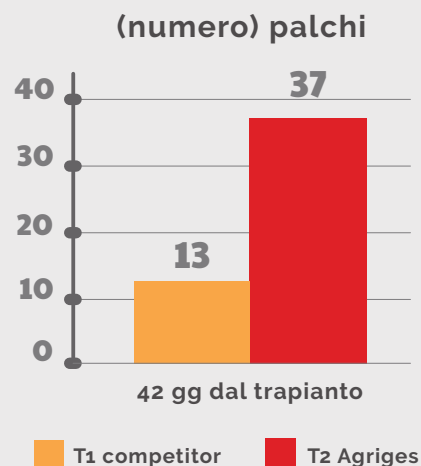
Di seguito si mostra una delle ultime testimonianze in campo sull'utilizzo di Lieta-Veg su pomodoro da industria (cv. H1301) in cui è stato realizzato il confronto tra una strategia convenzionale, con un fertilizzante chimico NP 12-61 e Lieta-Veg, applicati entrambi 21 giorni dopo il trapianto, presso la Confcooperativa di Modena, Bomporto (MO). Sono stati condotti rilievi sullo sviluppo dell'apparato radicale e sulla resa (numero di palchi).

Tesi	Formulato	Ingredienti attivi P/V	Dose/ha	Metodo di applicazione	Metodo di applicazione	Timing
T1	Competitor	- Azoto (N) totale 12,0% - Azoto (N) ammoniacale 12,0% - Anidride Fosforica (P ₂ O ₅) solubile in acqua	50kg	Radicale	BBCH20	A
T2	LIETA-VEG	- Azoto (N) organico 3,1 % - Carbonio (C) organico 22,3 % p/v - RyZea - BPC	20l	Radicale	BBCH20	A

Fase di applicazione



Il Team FTS ha condotto numerose prove sperimentali presso centri di saggio riconosciuti a livello internazionale. Di seguito, si riportano i maggiori risultati della sperimentazione condotta con il centro sperimentale SATA s.r.l. in Sicilia (RG), nell'annata agraria 2021-2022 con l'obiettivo di verificare gli effetti del prodotto sui parametri fisiologici (radicazione) e sulla resa (qualità e quantità) della produzione finale.



COMPOSIZIONE

Componenti nutrizionali selezionati fra cui:

	(p/v)
Azoto (N) organico	3,1 %
Carbonio (C) organico	22,3%
Sostanza organica	37,2%

AMMINOGRAMMA	%p/p	%p/p	%p/p	%p/p			
Acido Aspartico	3,1 %	Glicina	0,42%	Prolina	0,30%	Cisteina e cistina Tot.	0,04%
Acido Glutammico	22,3%	Isoleucina	0,41%	Serina	0,37%	Triptofano tot.	0,05%
Alanina	37,2%	Istidina	0,16%	Tirosina	0,23%	Metionina	0,06%
Arginina	22,3%	Leucina	0,59%	Treonina	0,38%		
Felinanina	37,2%	Lisina	0,49%	Valina	0,52%	Totale	11,75%

Componenti bioattivanti fra cui:

*

RYZEA

Isolati batterici selezionati fra cui:

Bacillus amyloliquefaciens AGS282 *

Bacillus licheniformis PS141 *

Bacillus subtilis S3b1 *

**Carica totale:
2,0 x10⁸ UFC/g**

*Componenti non riportati in etichetta

Dosi e modalità

Colture	Applicazione fogliare	Dose ml/hl
Tutte le colture	Per tutto il ciclo	80-160
Colture	Fertirrigazione	Dose L/ha
Arboree	Dalla ripresa vegetativa fino a post-allegagione, 2-3 interventi	20-30
Uva da vite e uva da tavola	Dalla ripresa vegetativa fino a post-allegagione, 2-3 interventi	20-30
Orticole	Post-trapianto, ripresa vegetativa, post-allegagione, ogni 15 gg	20-30
Industriali	Post-trapianto, ripresa vegetativa, post-allegagione, ogni 15 gg	10-15
Ornamentali	Durante il ciclo vegetativo, 2 applicazioni	10-15

Le suddette dosi hanno valore indicativo e possono variare in rapporto alle caratteristiche pedoclimatiche di ogni zona.

AVVERTENZE

In caso di miscela si consiglia di effettuare saggi preliminari di compatibilità e miscibilità su limitate superfici e numero di piante. Verificare e ridurre i dosaggi per colture sensibili e non espressamente indicate. Non superare i dosaggi riportati. Si sconsiglia l'associazione con prodotti rameici, a reazione alcalina, oli bianchi, Zolfo e polisolfuri.

Formulazione

Liquido solubile

pH (sol. 6%)

ca. 4,7

Conducibilità

ca. 25,6 dS/m

Confezioni

5 - 20 - 120 - 200 - 1000 l





AGRIGES srl
Contrada Selva di Sotto, 5
82030 San Salvatore Telesino (BN) ITALY



TEL. +39 0824 947065
FAX. +39 0824 947442



www.agriges.com
info.contact@agriges.com