



ILSAC-ON

Dal 2010 una nuova via tra i biostimolanti

Angelo Cifarelli | Servizio Agronomico ILSA

2° Biostimolanti Conference – Digital, 25 febbraio 2021

Una storia che merita di essere raccontata

2000

2001

2010

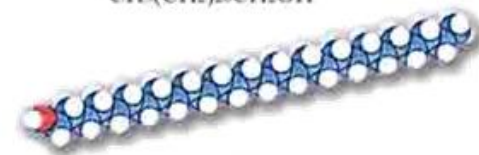
2013

2021

Fabaceae

*policosanoli (alcoli
alifatici),
polifenoli, tannini,
flavonoidi, vitamine,
amminoacidi e peptidi
acidi clorogenico,
gallico, caffeico, ecc...*

1-octacosanol-octacosyl alcohol
 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{26}\text{CH}_2\text{OH}$



TRIACONTANOLO
di origine naturale

Innovazione tecnologica: l'idrolisi enzimatica

2000

2001

2010

2013

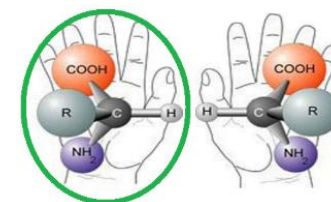
2021



- Materia prima selezionata
- Temperatura < 60°C
- pH neutro
- Enzimi stereospecifici



- ✓ TRIACONTANOLO naturale > 6 mg/kg
- ✓ Amminoacidi tot > 5%
- ✓ Amminoacidi liberi > 1,5% ... levogiri
- ✓ Vitamine (B6, K)
- ✓ Saponine
- ✓ Acidi fenolici, Polifenoli, Flavonoidi, Tannini, Acidi gallico, clorogenico, caffeico,...



10 anni di approfondimento scientifico

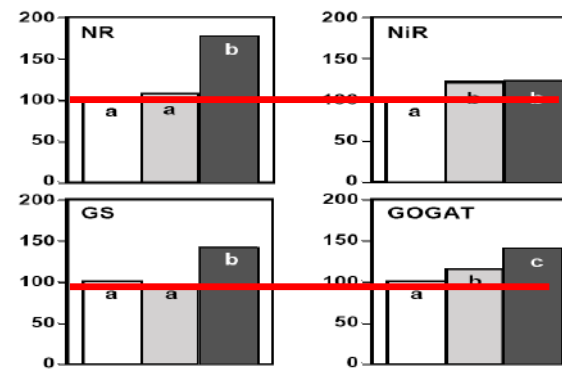
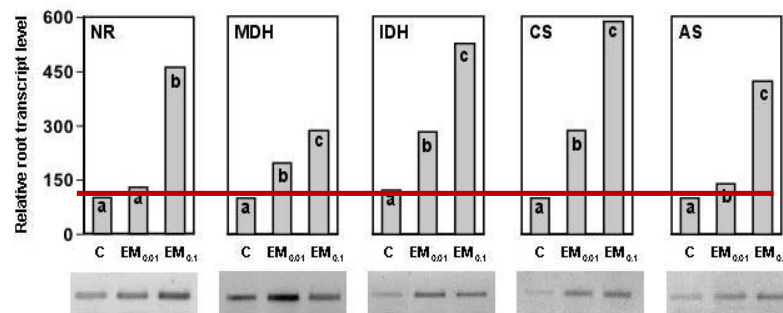
2000

2001

2010

2013

2021



✓ Radici e foglie di mais

Tesi	Concentrazione	Longitudine tallo (mm)
Controllo	-	10,8 c
Acido Gibberellico (GA)	0,1 mg/l	11,9 b
Acido Gibberellico (GA)	1,0 mg/l	12,4 b
Acido Gibberellico (GA)	10 mg/l	12,8 ab
Hidr. Enz. Fabaceae	0,01 ml/l	11,9 b
Hidr. Enz. Fabaceae	0,1 ml/l	12,2 b
Hidr. Enz. Fabaceae	1 ml/l	13,2 a

✓ Allungamento ipocotile cicoria

✓ Attivatore enzimatico
✓ Azione ormono-simile

Una nuova categoria di biostimolanti

Idrolizzato enzimatico di Fabaceae



			richiesti.			
7.	Idrolizzato enzimatico di Fabaceae	Prodotto ottenuto per idrolisi enzimatica di tessuti di vegetali appartenenti alla famiglia delle Fabaceae	5% amminoacidi totali 1,5% amminoacidi liberi 30% grado di idrolisi		Amminoacidi totali Amminoacidi liberi Grado di idrolisi	Il prodotto presenta attività biostimolanti. Contenuto in Triacontanolo di origine naturale pari ad almeno 6 mg/kg

DECRETO 10 LUGLIO 2013



2000

2001

2010

2013

2021

2000

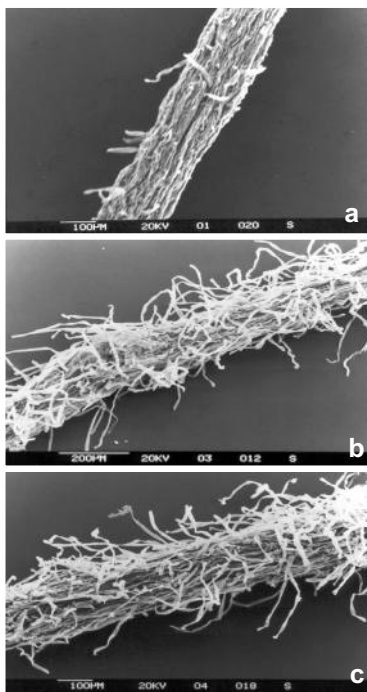
2001

2010

2013

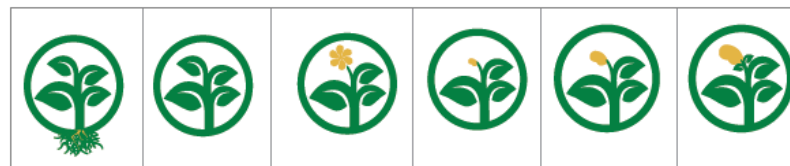
2021

Quali benefici?



Mais in idroponica

SVILUPPO RADICALE

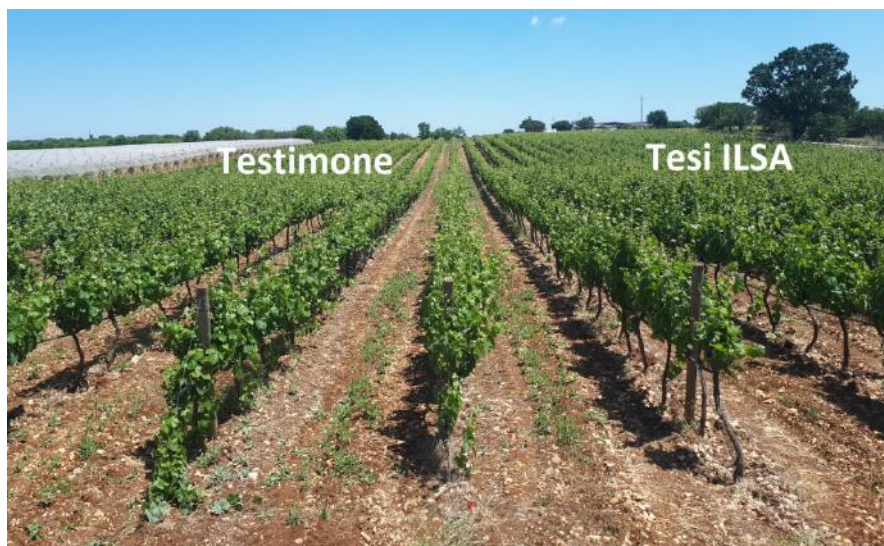
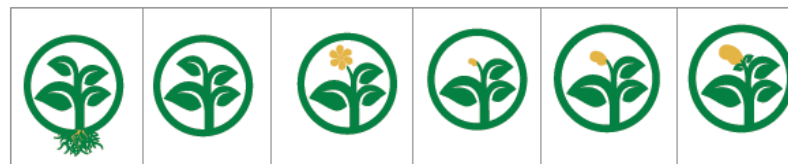


Controllo



Quali benefici?

SVILUPPO VEGETATIVO E FOTOSINTESI



DIAGNOSTICA FOGLIARE	TESI 1	TESI 2	Testimone non trattato
	Class Fe G-Form + IlsaC-on	Class Fe G-Form	
N totale (%)	2,78	3,09	3,10
K totale (%)	1,02	1,10	0,87
Mg totale (%)	0,26	0,25	0,24
Fe totale (mg/Kg)	256	111	85
Zn totale (mg/Kg)	31	29	23

Var. Syrah

Var. Primitivo



2000

2001

2010

2013

2021

Quali benefici?

FIORITURA e ALLEGAGIONE



Controllo



2000

2001

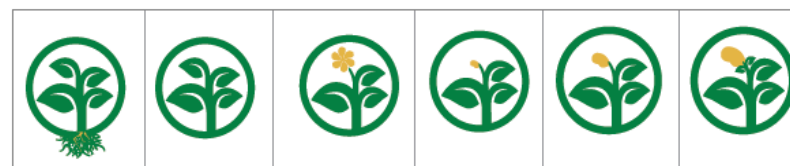
2010

2013

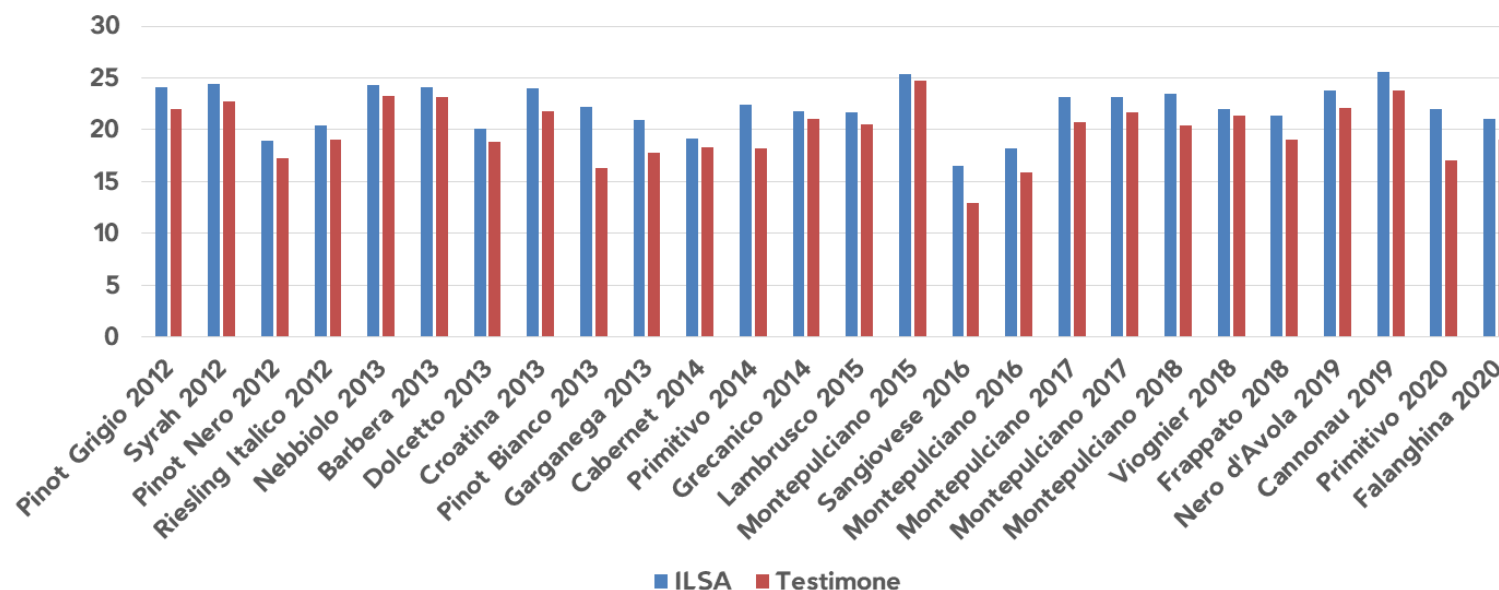
2021

Quali benefici?

QUALITA' FINALE:
Gradi Brix



Prove ufficiali 2012-2020:
Confronto dei valori di Gradi Brix alla vendemmia



■ ILSA ■ Testimone



2000

2001

2010

2013

2021

Quali benefici?

2000

2001

2010

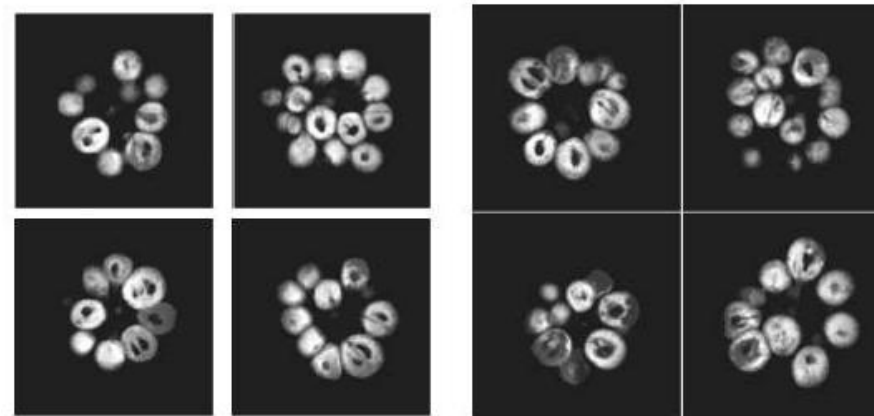
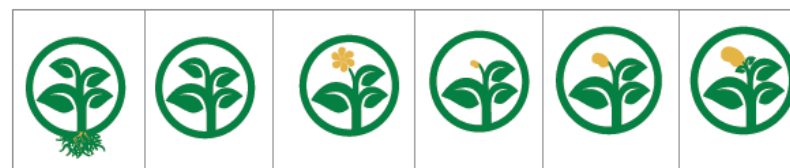
2013

2021



Uva da tavola, var. Italia

CALIBRO e SHELF-LIFE



Controllo

Shelf life valutazione con NMR Imaging
(Nuclear Magnetic Resonance)



Quali benefici?

2000

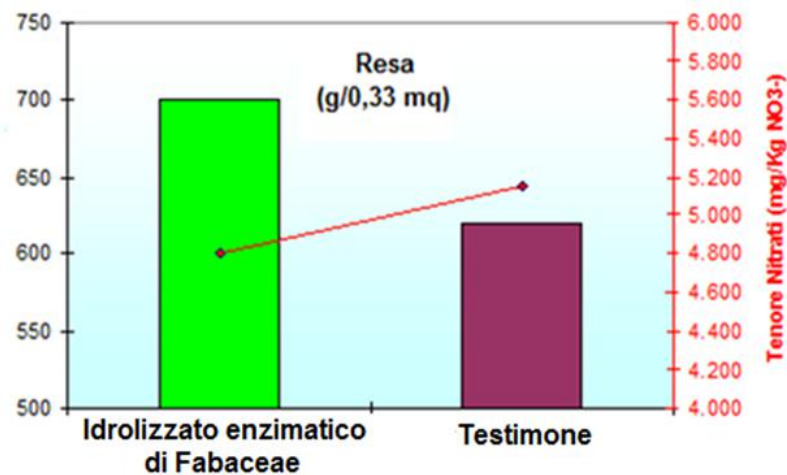
2001

2010

2013

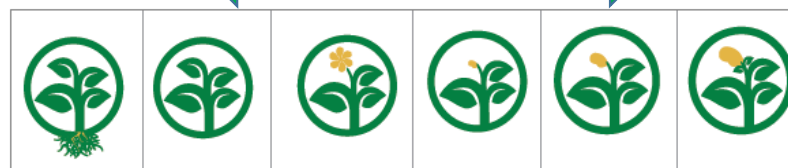
2021

LUMINOSITA'

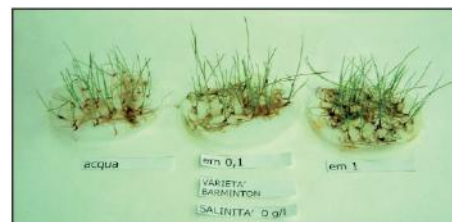


Rucola

TOLLERANZA A STRESS



SALINITA'



Loietto

Eur J Plant Pathol (2012) 133:739–751
DOI 10.1007/s10658-012-9954-z

Effects of fertilizers and plant strengtheners on the susceptibility of tomatoes to single and mixed isolates of *Phytophthora infestans*

K. Sharma • C. Bruns • A. F. Butz • M. R. Finckh

Accepted: 26 January 2012 / Published online: 10 February 2012
© KNPV 2012

Caratteristiche di un biostimolante

(Reg. UE 2019/1009 / D.Lgs 75/2010 All.6)

Efficienza uso dei nutrienti/Aumento Resa

Tolleranza a stress

Caratteristiche qualitative

Disponibilità di nutrienti

Origine naturale

Indipendenza da contenuto nutrienti



BIOSTIMOLANTE



10000734724300030000023

D.Lgs 75/2010, All. 6



2000

2001

2011

2013

2021



10 PRODOTTI AD AZIONE SPECIFICA (D.Lgs 75/2010, All.6)

- 8 BIOSTIMOLANTI
(All. 6, 4.1)



- 1 COFORMULANTE
(All. 6, 2.3)



- 1 PRODOTTO AD AZIONE SU SUOLO
(All. 6, 3)





Infopoint virtuale:
<https://www.biostimolanticonference.com/partner/ilsa/>



www.ilsagroup.com

