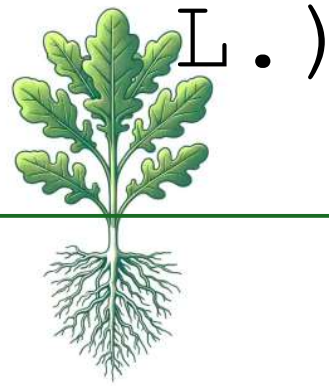


Effetto dell'applicazione di due
biostimolanti su produzione e
qualità di tre cultivar di rucola
selvatica (*Diploaxis tenuifolia*
L.)



Tallarita, A.V.¹, Vecchietti L.², Tripodi, P.³, Murariu O.C.⁴, Cozzolino E.⁵, Lombardi P.³, Cuciniello A.⁵, Maiello R.¹, Cenvinzo V.¹, Caruso G.¹

¹Università degli Studi di Napoli 'Federico II', Italia

²Hydro Fert, Barletta, Italia

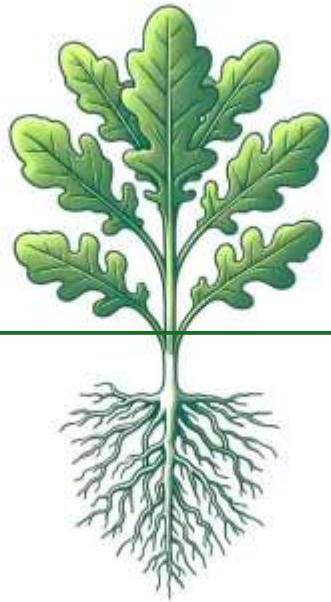
³CREA, Pontecagnano, Italia

⁴University Ion Ionescu de la Brad, Iasi, Romania

⁵CREA, Caserta, Italia

Introduzione

L'Italia è **leader** nella produzione di baby leaf in Europa (Ismea, 2021)



6.500 ettari di cui **3.500**
nell'Italia meridionale

850 Milioni di Euro





Introduzione

- Attualmente, le politiche europee e delle GDO inducono ad un consumo consapevole e salutare dei prodotti alimentari
- L'utilizzo dei biostimolanti rappresenta un aspetto chiave nella gestione dei sistemi agricoli.



Limiti di legge **Nitrati** (Reg. 1258/2011):

Ott-Mar 7.000 mg/kg p.f.

Apr-Sett 6.000 mg/kg p.f.

Trattamenti
perimentali applicati



Cultivar

Diplotaxis tenuifolia

Naples

L.
Tricia

Mars



Dynamic (Hydro
Fert)

Idrolizzato
proteico

Fonte di:

- **Alanina**
- **Fenil-alanina**
- **Leucina**



Cystoseira

Alga Bruna

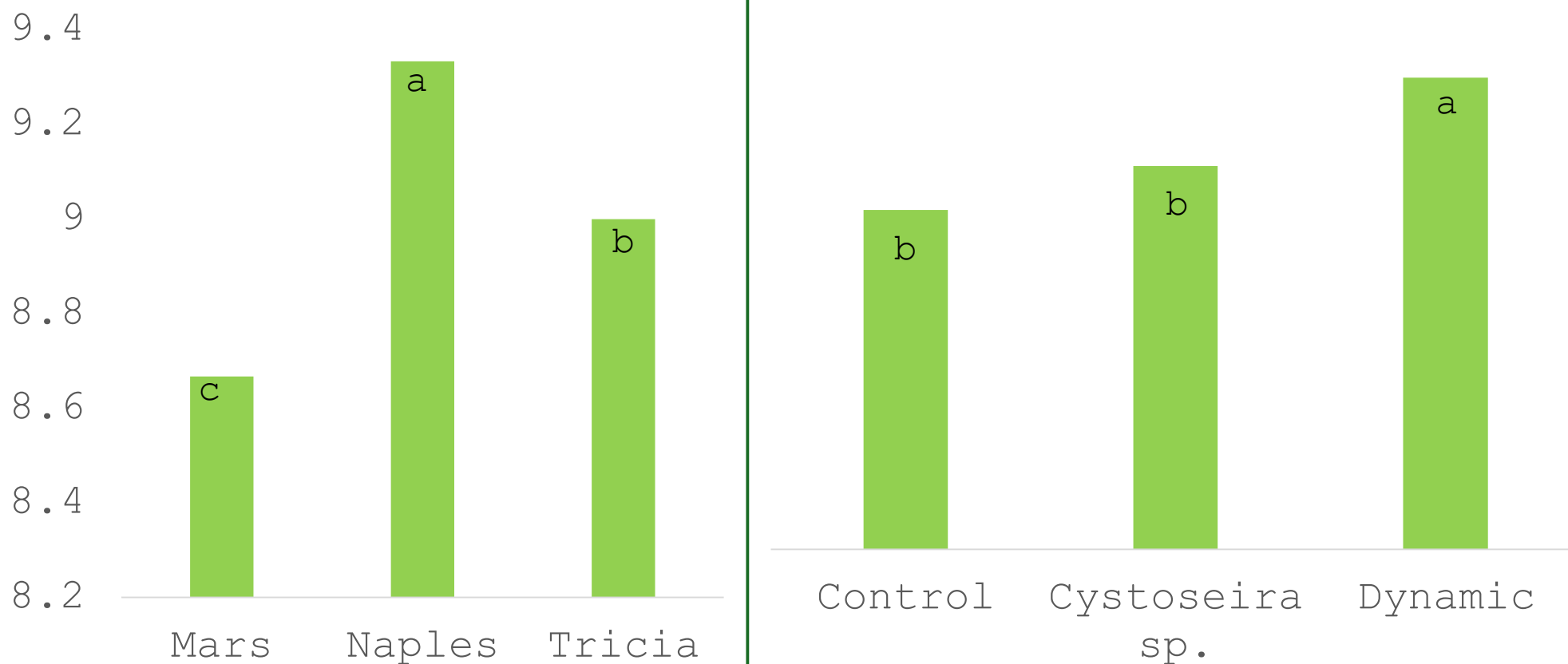
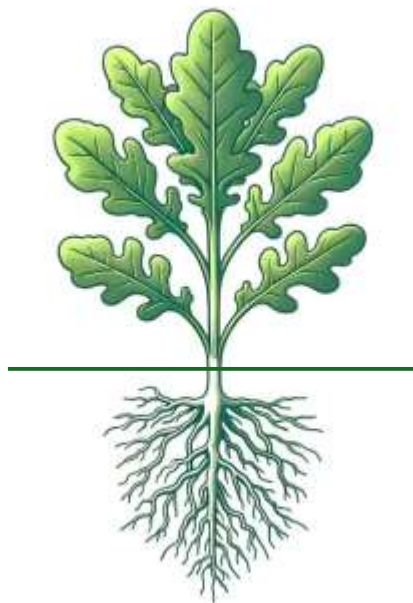
Fonte di:

- **Fitormoni**
- **Oligoelementi**
- **Polisaccaridi**



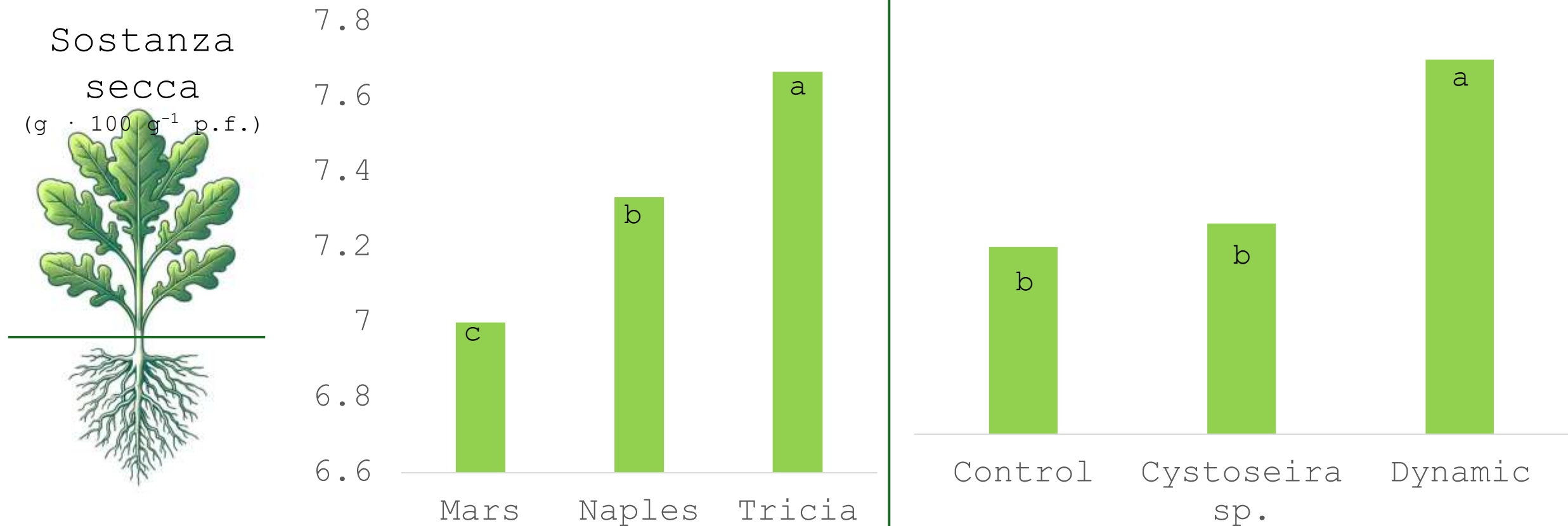
Risultati

Produzione
(t · ha⁻¹)



- La produzione più elevata è stata registrata per la cultivar **'Naples'** e con l'applicazione del biostimolante **Dynamic**

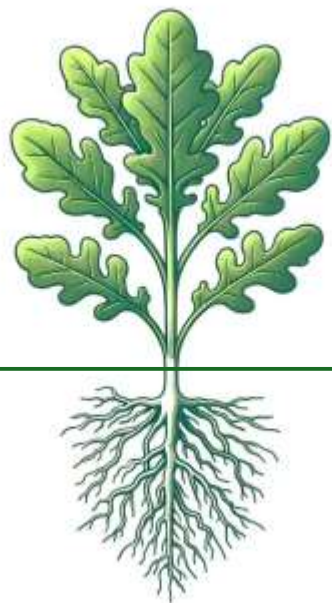
Risultati



- Il maggior contenuto in sostanza secca è stato registrato per la cultivar **'Tricia'** e con l'uso del biostimolante **Dynamic**

Risultati

Colore

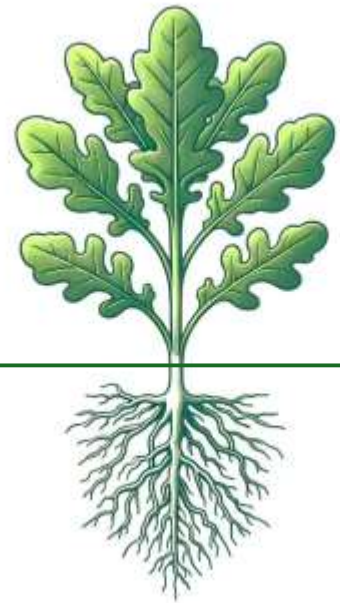


Trattamento sperimentale	Colore CIELAB		
	L*	a*	b*
Biostimolante			
Control	39.1 ± 1.0 b	-14.5 ± 0.9	22.1 ± 1.2
<i>Cystoseira sp.</i>	40.1 ± 1.5 b	-15.3 ± 1.2	22.7 ± 1.2
Dynamic	43.8 ± 0.5 a	-14.6 ± 0.5	21.6 ± 2.3
		n.s.	n.s.
Cultivar			
Mars	42.5 ± 1.6 a	-14.8 ± 1.1	24.0 ± 2.3
Naples	41.3 ± 2.3 ab	-14.6 ± 1.0	23.6 ± 1.3
Tricia	40.2 ± 1.7 b	-15.2 ± 1.0	22.2 ± 1.8

- L'uso del biostimolante **Dynamic** ha favorito una maggiore brillantezza delle foglie

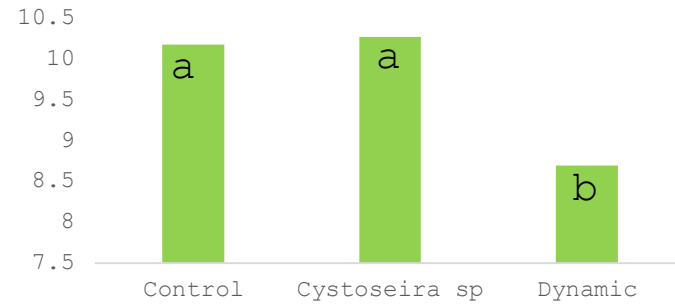
Risultati

Acidi
organici
(g · kg⁻¹ p.s.)

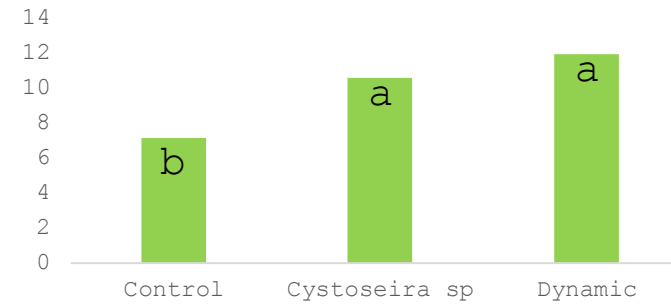


Minerali
(g kg⁻¹ p.s.)

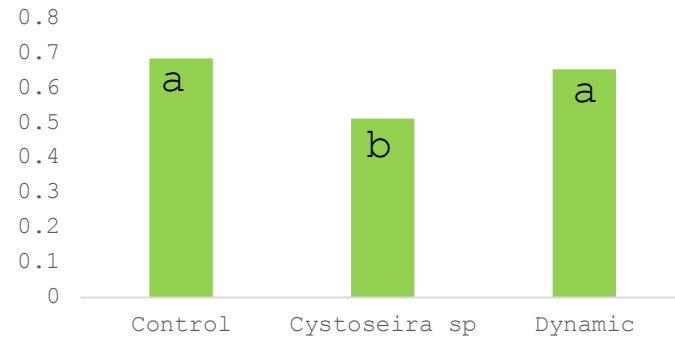
Malato



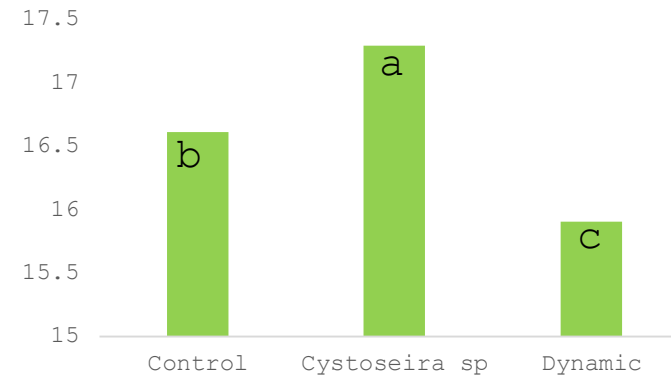
Tartrato



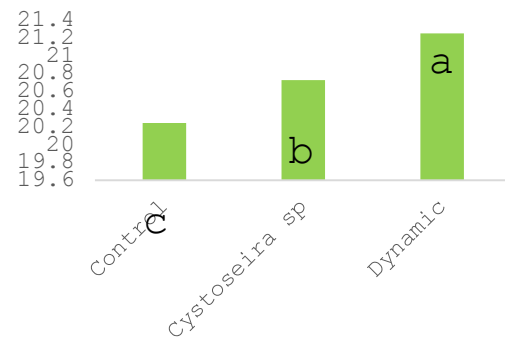
Ossalato



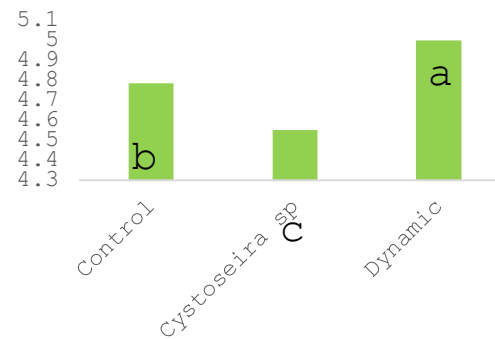
Citrato



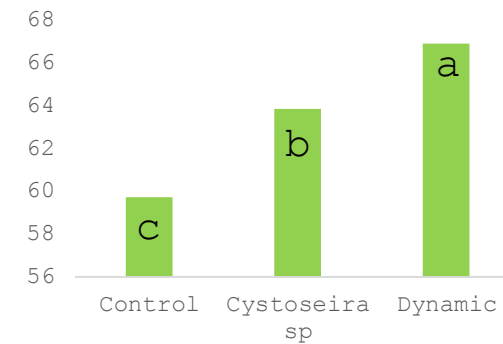
Ca



Mg



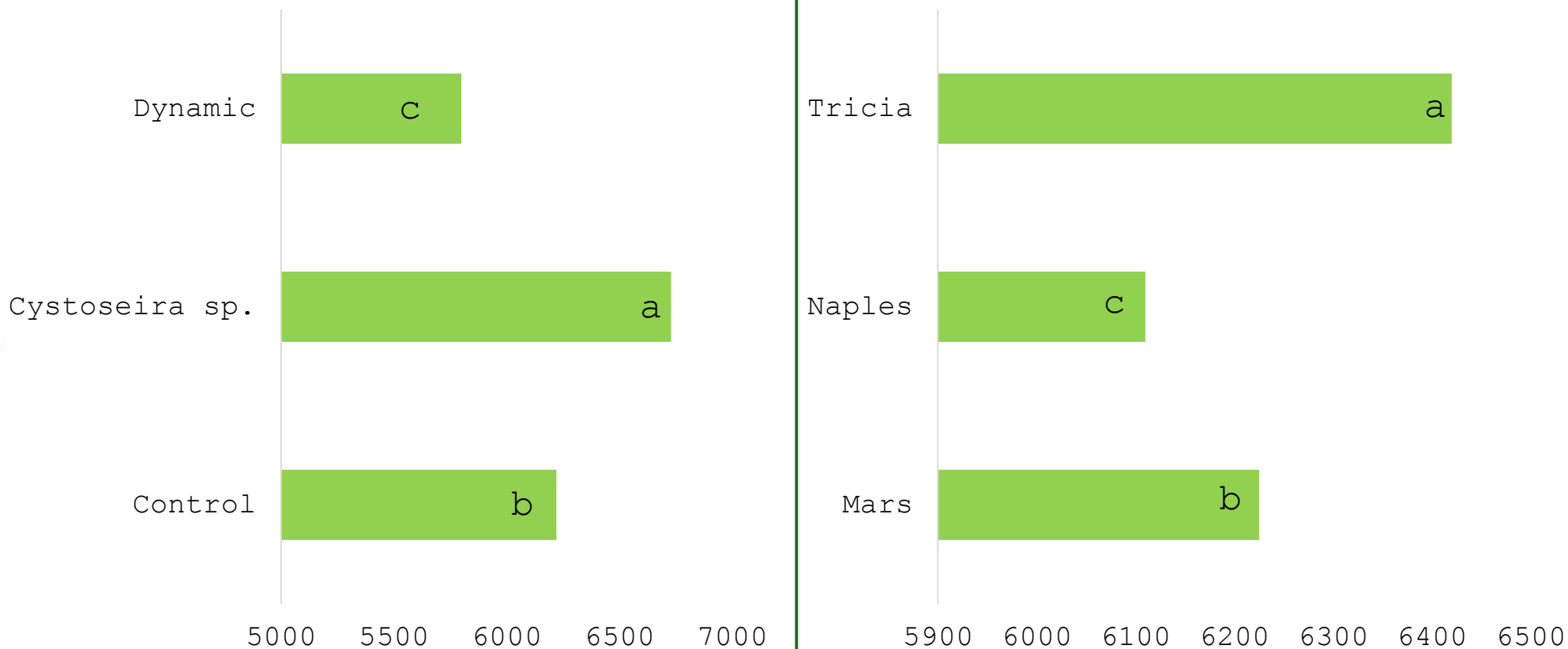
K



Risultati

Nitrati

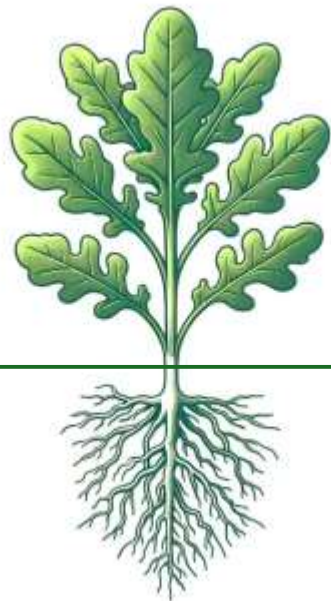
(mg · kg⁻¹ p.f.)



- La maggiore concentrazione di nitrati è stata osservata nelle foglie della cultivar **'Tricia'**
 - L'uso del biostimolante **Dynamic** ha ridotto generalmente

Risultati

Attività
antiossidante



Trattamento sperimentale	AAI (mmol acido ascorbico eq · 100 g ⁻¹ p.f.)	AAL (mmol trolox eq · 100 g ⁻¹ p.f.)
Biostimolante		
Control	0.09	2.11 a
<i>Cystoseira</i> <i>sp.</i>	0.10	1.80 b
Dynamic	0.10	1.90 b
	n.s.	
Cultivar		
Mars	0.07 b	1.93 b
Naples	0.10 ab	1.83 b
Tricia	0.11 a	2.03 a

Risultati

L'applicazione del biostimolante *Dynamic (Hydro Fert)*

- Ha migliorato la **produzione**
- Ha esaltato il contenuto di **sostanza secca** ed aumentato la **brillantezza** delle foglie di rucola
- Ha migliorato il profilo generale di **acidi organici e minerali**
- Ha contribuito ad una **riduzione** del contenuto di **nitrati**



Conclusioni

- È ragionevole ipotizzare che gli aminoacidi contenuti nell'idrolizzato proteico abbiano svolto un ruolo chiave nei processi metabolici della pianta.
- È fondamentale indagare ulteriormente sulla composizione di aminoacidi, sia in termini di quantità che di qualità, nonché di proporzione degli stessi all'interno del formulato.





DIPARTIMENTO DI
AGRARIA

Grazie per
l'attenzione

gcaruso@unina.it
alessiovincenzo.tallarita@
unina.it

