

BIOSTIMOLANTI

Introduzione a cura di Prof. Antonio Ferrante | Università degli studi di Milano

Biostimolanti: Classificazione e loro utilizzo

YARA

Rocco Cavoto | Il ruolo dei biostimolanti nelle strategie di nutrizione Yara

SYNGENTA

Gaetano Bentivenga | Come migliorare la stabilità produttiva nei cereali: il ruolo dei biostimolanti

SCAM

Marco Moretti | Dalla ricerca Scam la soluzione agli stress abiotici e alle fisiopatie: Triostim e linea Axi-flow

DIACHEM

Alessandro Bigi | Pentac-5 Ala: maggior attività fotosintetica e fisiologica della pianta

CIFO

Mirko D'Angelo | Biostimolanti per una migliore gestione del input nutrizionali

ADAMA ITALIA

Mauro Pinnetti | Proposte Biostimolanti Adama 2024



Pentac-5-Ala: maggior attività fotosintetica e fisiologica della pianta

Alessandro Bigi

Field Marketing Specialist

North-West Italy



UNA STORIA TUTTA ITALIANA



1937

Luigi Dubbini, ingegnere civile, fonda con il fratello Amleto, chimico tessile, una società per la produzione e la vendita in Italia di prodotti chimici per l'industria tessile



1947

L'azienda assume il nome di CHIMIBERG S.r.l. (Chimica Bergamasca)



1957

Ezio Dubbini, figlio di Luigi, espande l'attività entrando nel mercato della formulazione e del commercio di agrofarmaci

1967

CHIMIBERG S.r.l. cambia nome in DIACHEM S.p.A. (Development Industrial & Agricultural Chemicals) e sviluppa il proprio sito produttivo ad Albano S. Alessandro (BG)



80s

I tre figli di Ezio, Gianluigi, Marco e Paolo assumono la gestione delle attività di famiglia



1986

DIACHEM acquista il sito produttivo di Caravaggio (BG), già stabilimento SIFA, dove gradualmente vengono trasferite tutte le attività



2006

Viene fondata DIAGRO S.r.l., specializzata in prodotti per la nutrizione delle piante

2012

Si inaugura la nuova sede, a Caravaggio



2017

Acquisizione di PIRECO, azienda olandese specializzata nella ricerca e produzione di biostimolanti naturali e prodotti a base di estratti vegetali



2021

Unione di DIAGRO in DIACHEM S.p.A.

SOLUZIONI INTEGRATE PER L'AGRICOLTURA



DIACHEM[®]

chimiberg[®]
AGROFARMACI

DIAGRO[®]
AGRONUTRIENTI

Fungicidi
Insetticidi
Acaricidi
Erbicidi
Fitoregolatori
Vari

Fertirriganti
Biostimolanti
e fertilizzanti speciali
Acceleratori di fotosintesi
Fertilizzanti integrati
Prodotti speciali

Chimiberg and Diagro:

“perché proteggere e nutrire sono due facce della stessa medaglia”



**PROTEGGERE E NUTRIRE
SONO DUE FACCE
DELLA STESSA MEDAGLIA**

FERTIRRIGANTI

FERTIRRIGANTI	
172	Five Fructus 18-9-36 + 6 CaO + 3 MgO
173	Five Multi 20-20-20 + 6 CaO + 3 MgO
174	Five Terra 12-44-12 + 6 CaO + 3 MgO
175	GL Calciphos 9-64-0 + 11 CaO
176	GL P-K-S
177	GL Starter 16-69-16

BIOSTIMOLANTI E FERTILIZZANTI SPECIALI

BIOSTIMOLANTI E FERTILIZZANTI SPECIALI	
180	Actifluid® B
182	Aminocur®
184	Aminomix®
185	Aminomix® pH Acid
186	Aminomix® Vegetal
187	Aminozime® Ultra
188	Bortan
190	Enerleaf®
192	Fertigizer® 55+2E
193	Fertistar ZM+3E
194	Gheox Zn
196	Nutrigizer® 60+2E
197	Seaweed
198	Seaweed Eklonia
199	Sequelane® Fe 64.8
200	Sequelane® Lig Mix 
201	Sinergizer® 15

ACCELERATORI DI FOTOSINTESI

ACCELERATORI DI FOTOSINTESI	
205	Pentac-5 Ala® 
206	Pentacalcium® 
207	Pentac Rice 

Agronutrienti

INDICE GENERALE PER CATEGORIA



FERTILIZZANTI INTEGRATI

FERTILIZZANTI INTEGRATI	
210	AZN
211	Bio-D
212	Dentamet®
214	Furos Leaf 
215	Furos® Twin: F1 - N2
216	Iron 4
217	Zip®

PRODOTTI SPECIALI

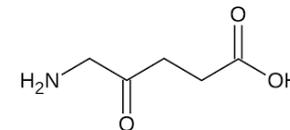
PRODOTTI SPECIALI	
220	Cober® Plus
221	Delumbri Limax
222	Digramon Green 
224	Herfosec
225	OMNclear Plus
226	Performer® Lveg
227	Performer® Mveg
228	Soptech
229	Stimuter 
230	Virens pH



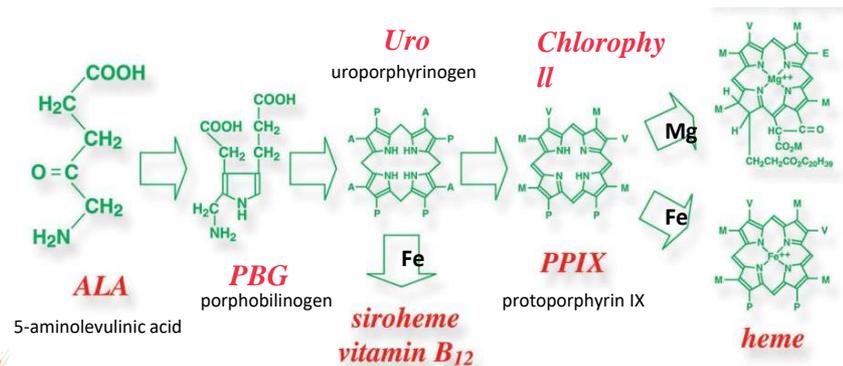
ACCELERATORI DI FOTOSINTESI



ACCELERATORI DI FOTOSINTESI: Acido 5-aminolevulinico (ALA)



- AMMINOACIDO PRESENTE IN TUTTI GLI ORGANISMI VIVENTI (piante, animali e corpo umano)
- AMMINOACIDO INTERMEDIO DI UNA SERIE DI REAZIONI BIOCHIMICHE LEGATE AL PROCESSO FOTOSINTETICO DELLE PIANTE
- PRECURSORE DELLA CLOROFILLA (precursore del tetrapirrolo costituente fondamentale della clorofilla e dell'emoglobina)



ALA entra direttamente nella sequenza di sintesi della clorofilla, **catalizzando il processo di fotosintesi clorofilliana nelle piante già dopo 24 ore dalla sua applicazione**

Legandosi a un atomo di Magnesio porta alla sintesi di clorofilla:
MAGGIOR ATTIVITÀ FOTOSINTETICA

Aumento del contenuto enzimatico nella pianta:
MAGGIOR EFFICIENZA FERTILIZZANTE

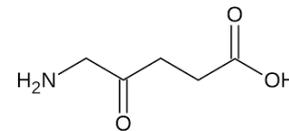
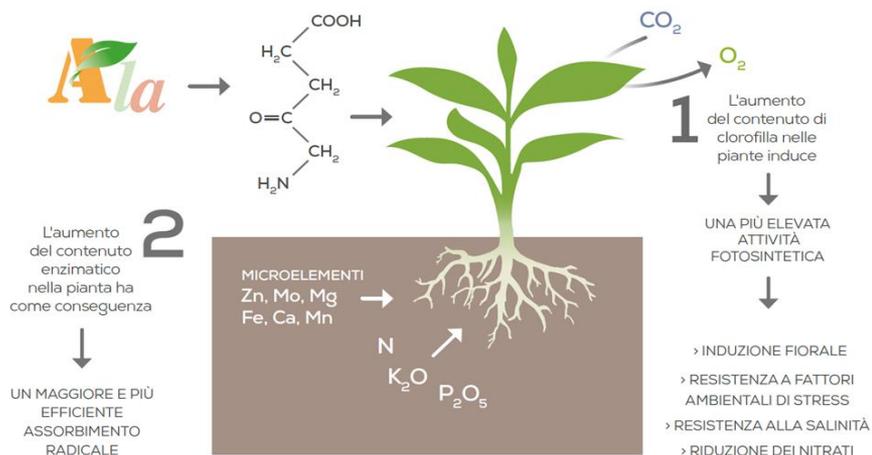
Il complesso enzimatico intermedio Fe-siroheme/vit.B12 risulta fondamentale anche nei processi di **riduzione dei nitrati nei vegetali** (favorisce la conversione di NO₃⁻ in NH₄⁺)

ACCELERATORI DI FOTOSINTESI

ACCELERATORI DI FOTOSINTESI: Acido 5-aminolevulinico (ALA)

PRINCIPALI EFFETTI DI ALA:

- ANTICIPI DI RACCOLTA
- MIGLIORAMENTI QUANTITATIVI E QUALITATIVI:
 - INCREMENTO CALIBRI, MAGGIOR UNIFORMITÀ DI PEZZATURA, MIGLIOR INVAIATURA E MATURAZIONE, RIDUZIONE DELLE FISIOPATIE (BUTTERATURA AMARA DELLE MELE)**
- INCREMENTA LA RESISTENZA AGLI STRESS (FREDDO, SALINITÀ...)

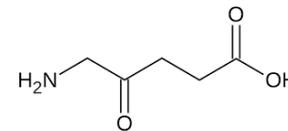


NPK, Boro e Molibdeno

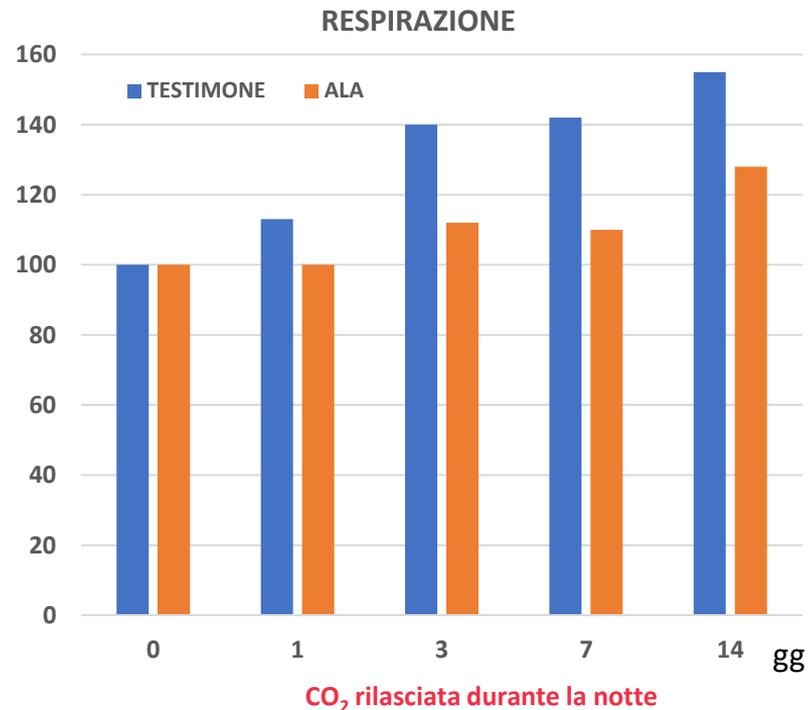
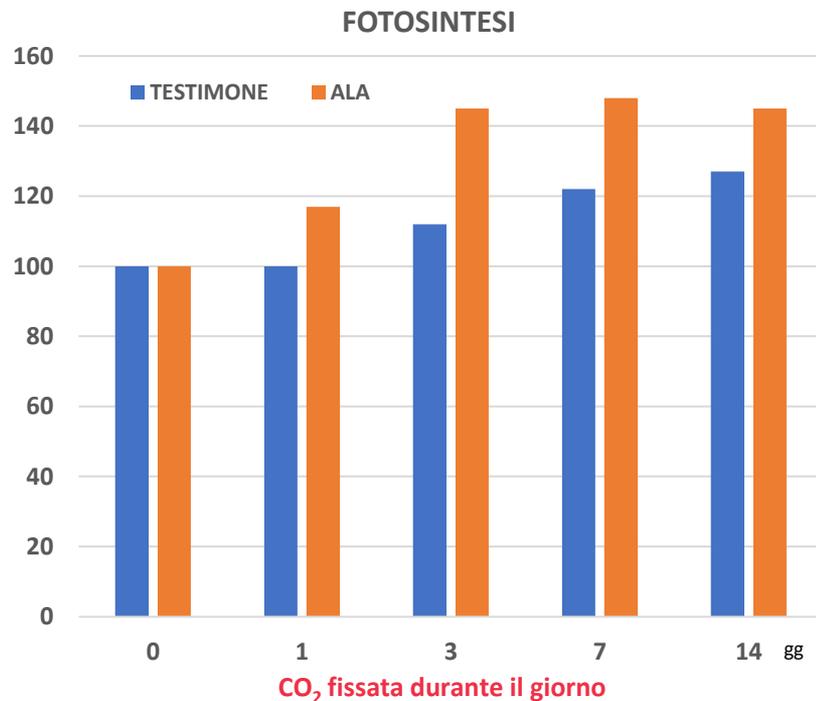


Calcio e Magnesio

ACCELERATORI DI FOTOSINTESI



INCREMENTO DELL'ATTIVITÀ FOTOSINTETICA (prato di graminacee)



PROVA DI EFFICACIA - 2022



Coltura: **FRUMENTO** (Pilier)

Centro di saggio: Hort@

Località: Cà Bosco (Emilia-Romagna)

Target: Produzione, Efficienza assorbimento azoto e valutazione del grado di allettamento



PROTOCOLLO

Tesi	Prodotto	Tot. N kg/ha	Foglia a bandiera (BBCH 35)	Inizio fioritura (BBCH 61)
1	PILIER (TEST)	0	-	-
2	PILIER (TEST)	60	-	-
3	PILIER (TEST)	120	-	-
4	PILIER (TEST)	180	-	-
5	PILIER (TEST)	240	-	-
6	PILIER (PENTAC 5-ALA)	0	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)
7	PILIER (PENTAC 5-ALA)	60	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)
8	PILIER (PENTAC 5-ALA)	120	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)
9	PILIER (PENTAC 5-ALA)	180	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)
10	PILIER (PENTAC 5-ALA)	240	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)	PENTAC-5 ALA (1,5 kg/ha)



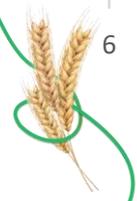
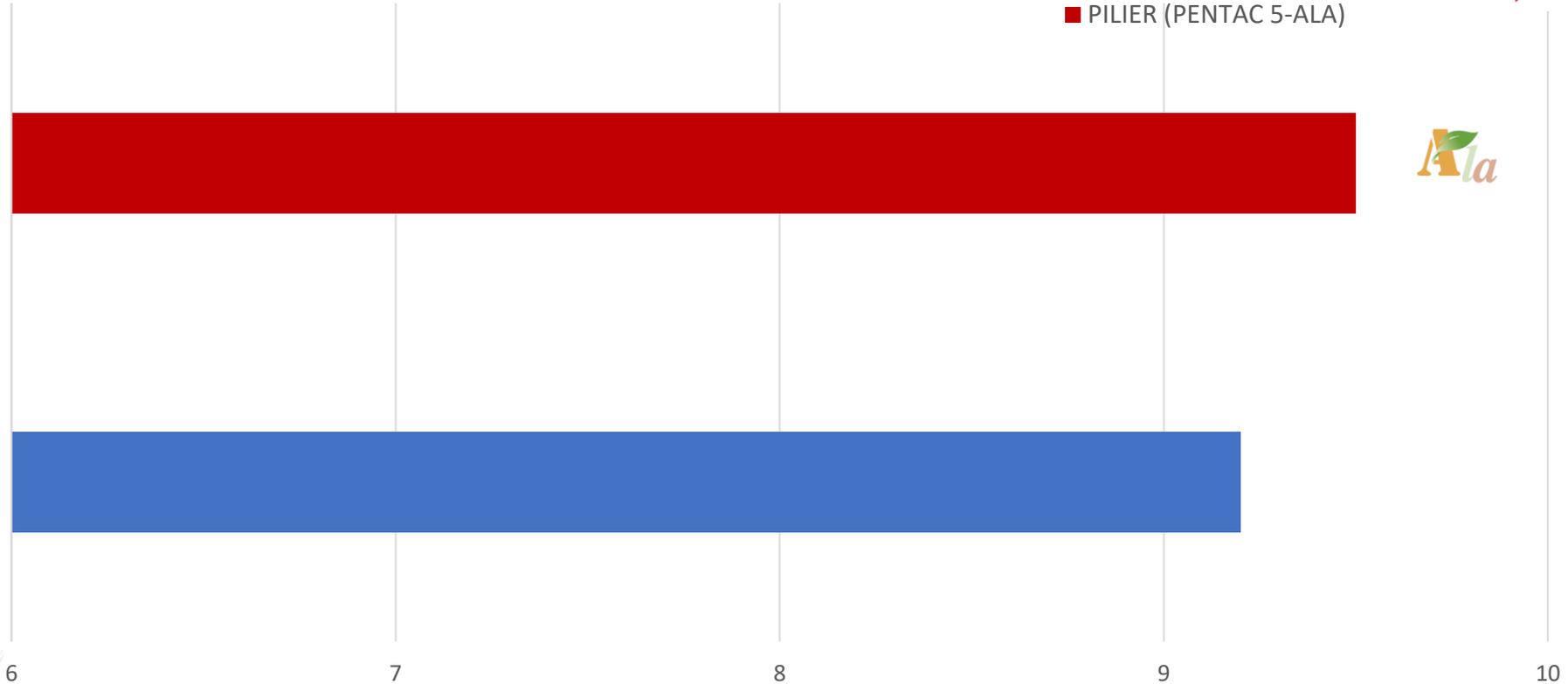
RISULTATI - 2022

RESA 13% (t/ha)

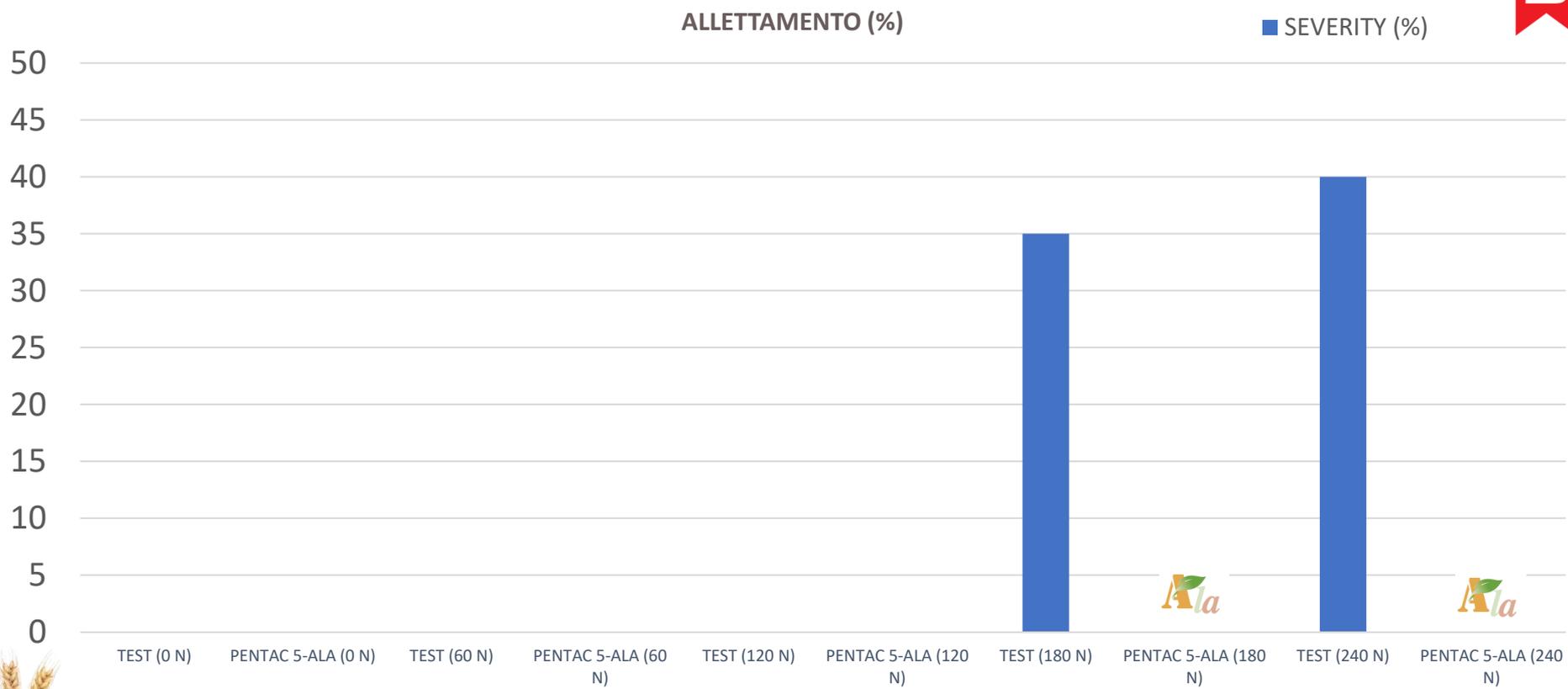
- PILIER (NO PENTAC 5-ALA)
- PILIER (PENTAC 5-ALA)

PILIER (PENTAC 5-ALA)

PILIER (NO PENTAC 5-ALA)



RISULTATI - 2022



PENTAC-5 ALA

Scopo della prova: valutare l'effetto di «Pentac-5 Ala» in termini qualitativi quantitativi (produzione, peso specifico, proteine)

Coltura: Frumento duro (cv. Cesare)

Località: Dugliolo (BO)

Superficie parcella: 9,6 m²

Tesi	Prodotto	Dose	Timing
1	UTC		
2	Pentac-5 Ala	1+1,5	AB
3	Pentac-5 Ala	1,25	AB
4	Reference	-	AB



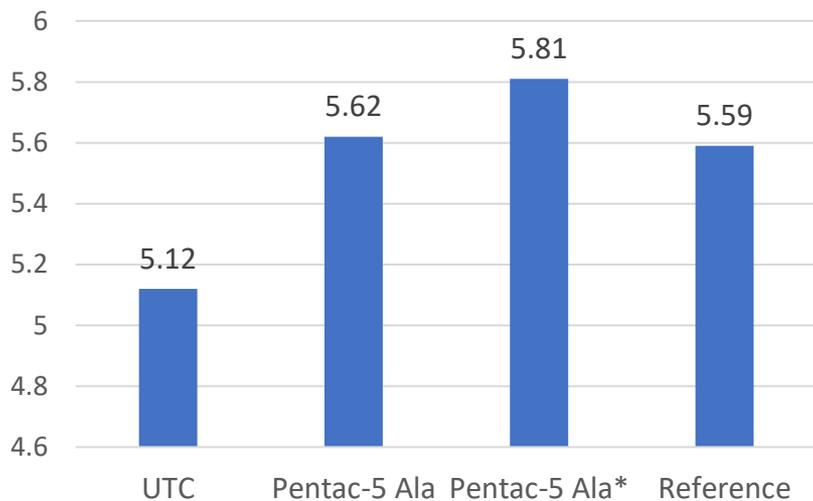
A (BBCH 39) 26/04/2023
B (BBCH 61) 09/05/2023



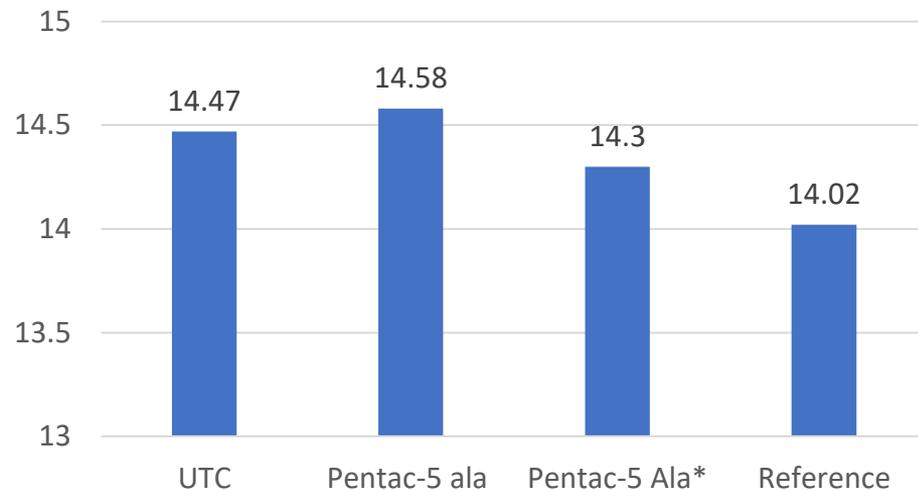
PARAMETRI QUANTITATIVI



Produzione (T/ha)



Proteine (%)



EFFICACY EVALUATION

TRIAL CODE: D2

CROP: DURUM WHEAT (Solindo)

CRO: SATA

Location: Ascoli Satriano (Foggia)

Target: Yield and quality

Crop at each application: A (BBCH 23), B (BBCH 31), C (BBCH 61)

Dose: 1,5 L/ha

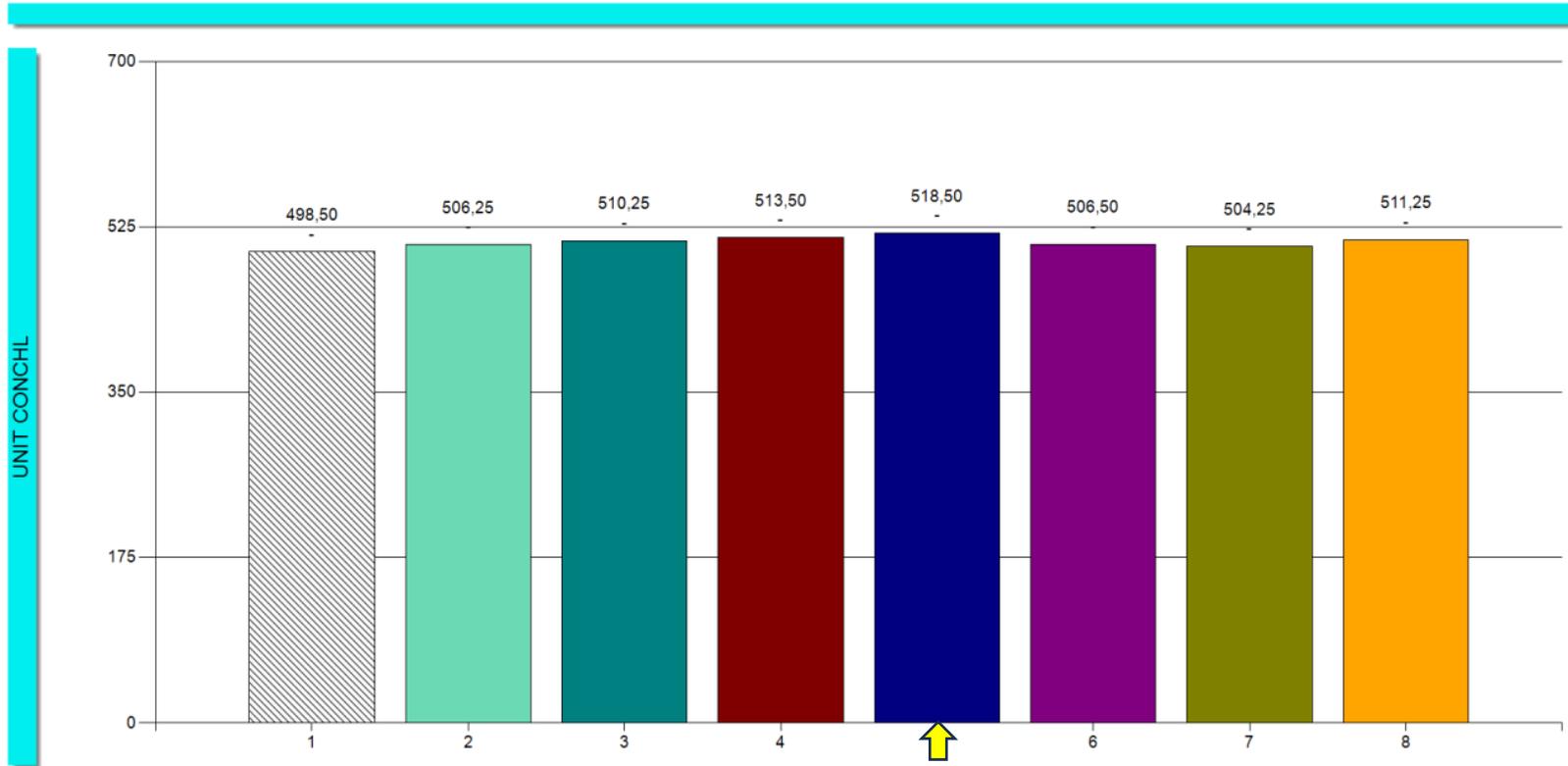


Efficacy of different biostimulants to improve the nitrogen assimilation in wheat - 2023 - Italy - Puglia



100% N

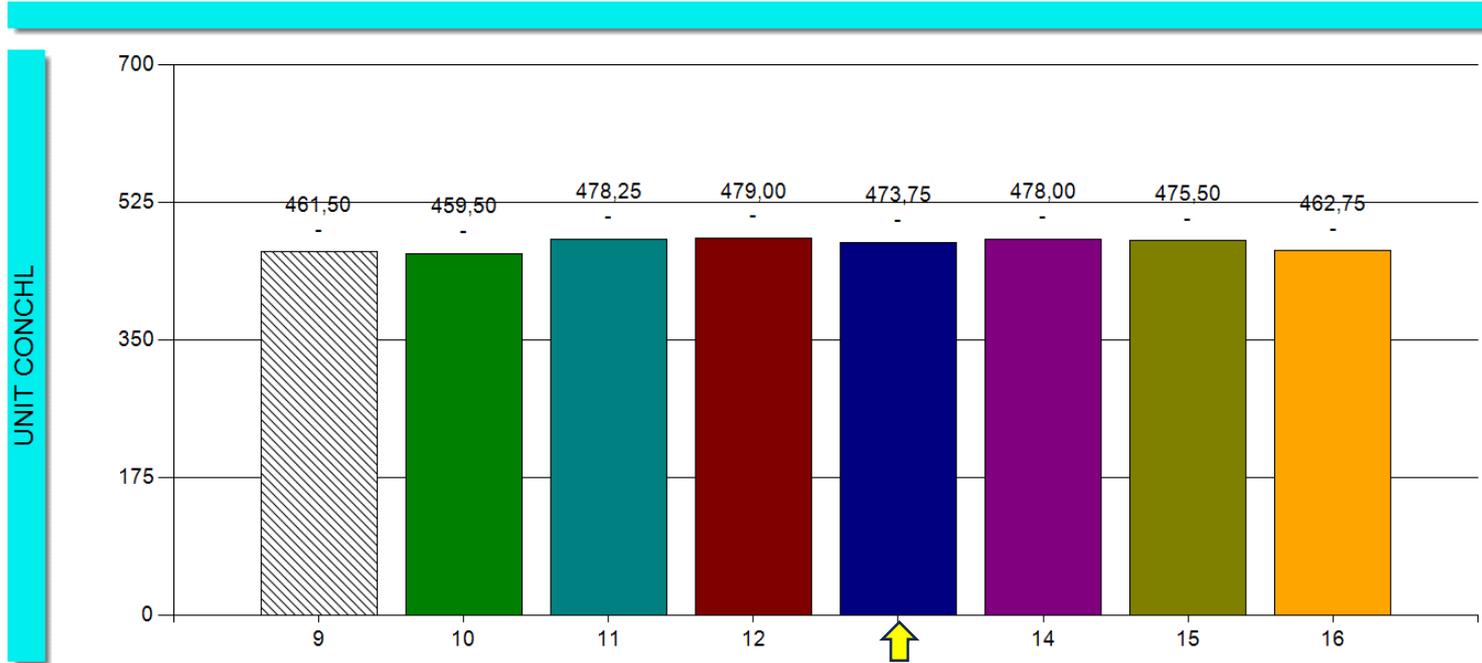
RESULTS - Chlorophyll content



Chlorophyll content in the thesis after 14 days from the 2nd application

70% N

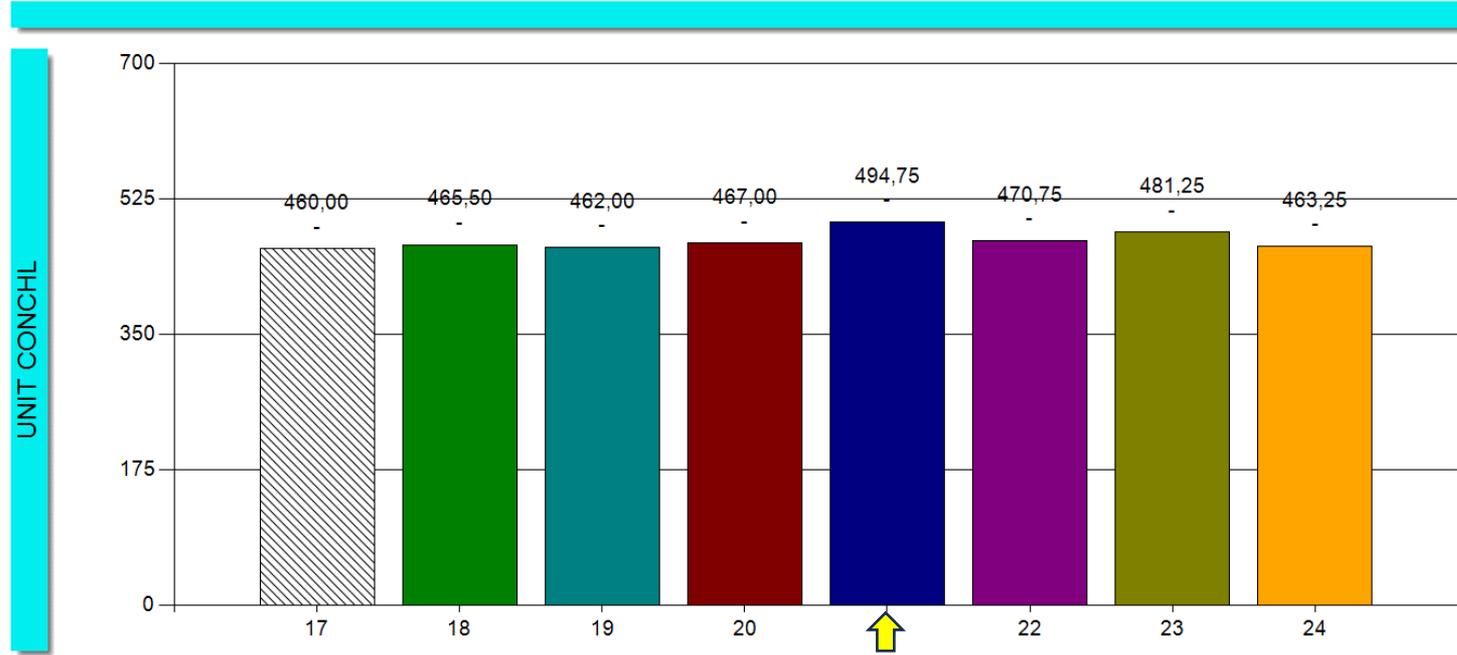
RESULTS - Chlorophyll content



Chlorophyll content in the thesis after 14 days from the 2nd application

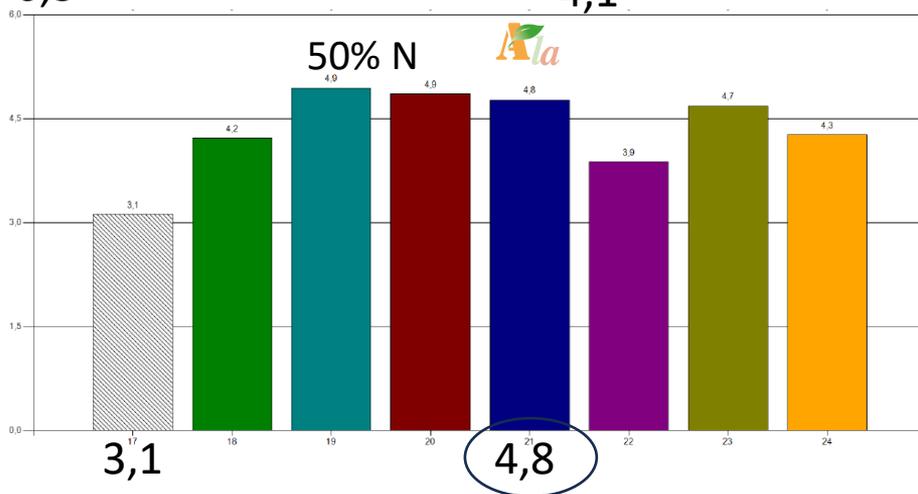
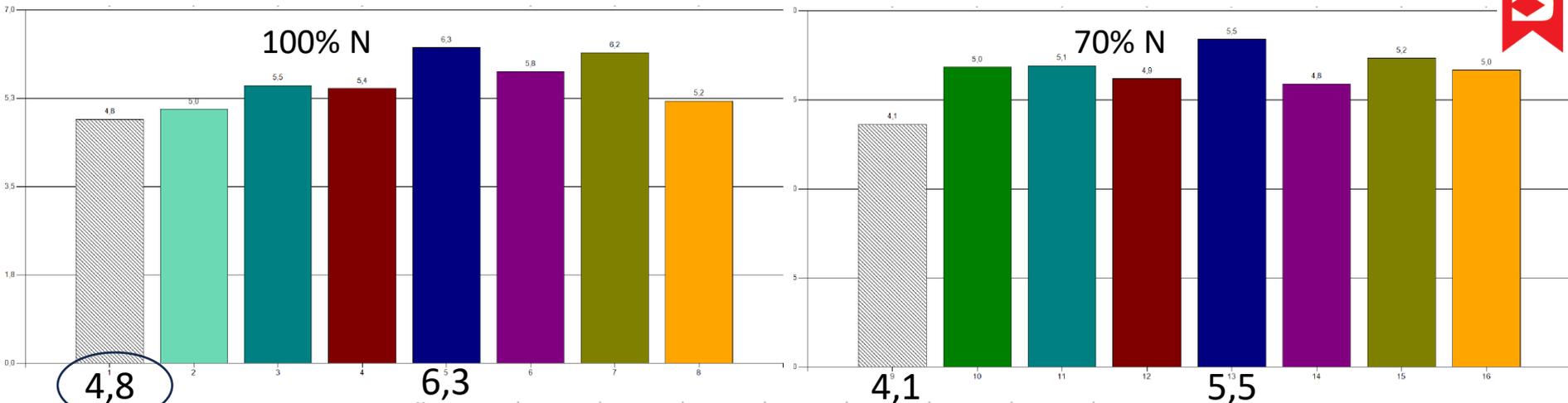
50% N

RESULTS - Chlorophyll content



Chlorophyll content in the thesis after 14 days from the 2nd application

RESULTS – YIELD t/ha (13%)





Strategia Diagro per la nutrizione del Frumento



Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Per la composizione dei prodotti consultare i riferimenti riportati sul catalogo e sul sito diachemitalia.it.

- LEGENDA
- INIZIO INTERVENTO
 - FINE INTERVENTO
 - NESSUN INTERVENTO
 - FERTILIZZANTI INTEGRATI
 - ACCELERATORI DI FOTOSINTESI
 - BIOSTIMOLANTI E FERTILIZZANTI SPECIALI
 - CONSENTITO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA



www.diachemitalia.it

Chimberg® e Diagro® marchi di **DIACHEM** S.p.A.



SOLUZIONI INTEGRATE PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

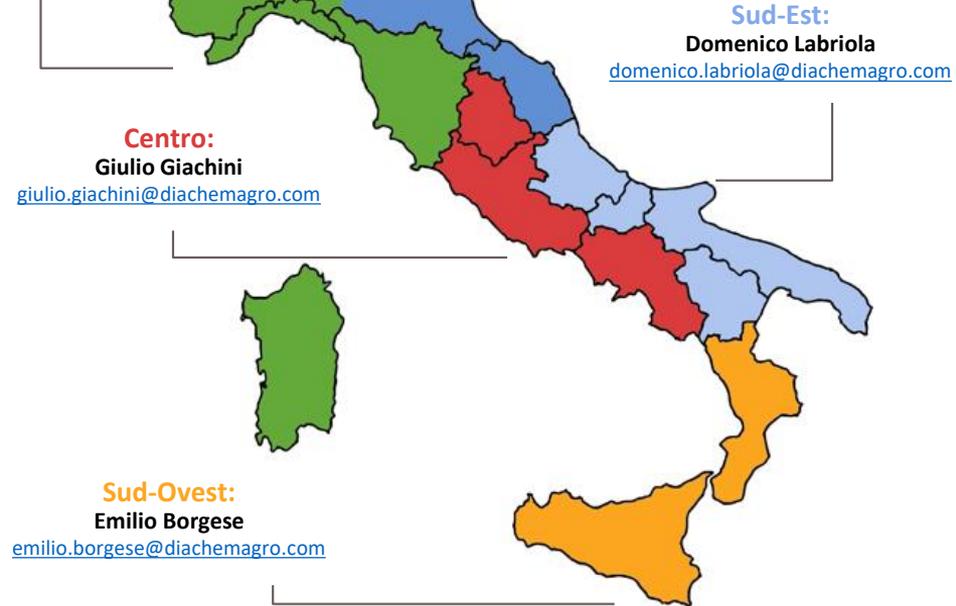


FIELD-MARKETING



Nord-Ovest:
Alessandro Bigi
alessandro.big@diagemagro.com

Nord-Est:
Giovanni Piubello
giovanni.piubello@diagemagro.com



FILIERA CONNESSA
I VENERDÌ DELL'AGROTECNICA DEL FRUMENTO

Grazie per l'attenzione

