

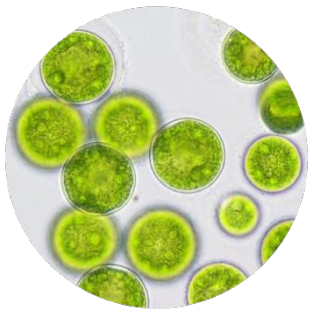
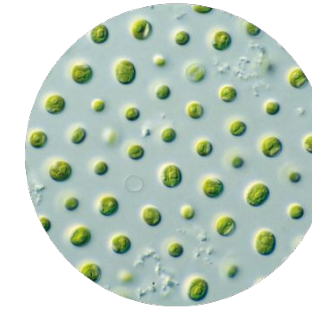
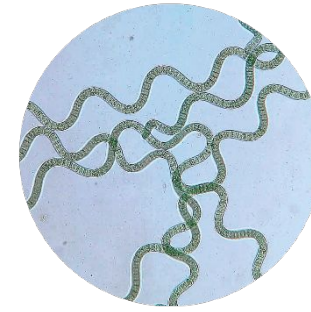
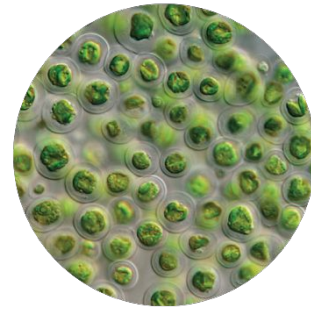
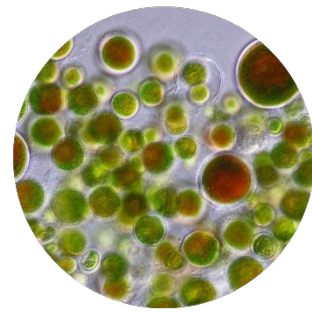
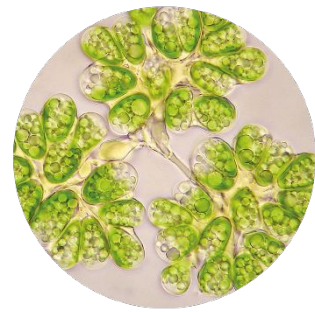


Innovation with Purpose

IBERDROLA

1

Fitoplancton come nuova tecnologia



**PICCOLE, MA
IMPORTANTE**

Creatori della fotosintesi:
forniscono il 50% dell'ossigeno che
respiriamo

**ORIGINE DEI SUOLI E
DELLE PIANTE**

Origine di tutta la vita vegetale
e dei terreni fertili

**>70.000
SPECIE**

Vasta biodiversità che offre
un'ampia cassetta degli
attrezzi per le colture

**MOLTO
PRODUTTIVE**

Crescono in tutti i tipi di acque,
anche in condizioni estreme

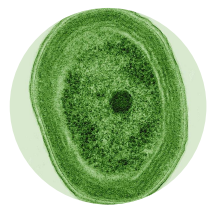
**ALTA
QUALITÀ**

Fonte inesauribile di composti
bioattivi di interesse per le piante

Biodiversità senza pari

Più di 60.000 specie diverse, milioni di ceppi

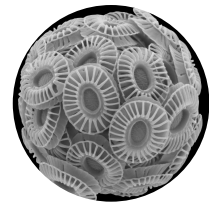
Prochlorococcus



Synechococcus



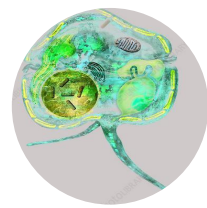
Emiliana



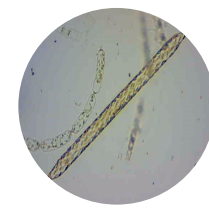
Asterolampra



Kerenia



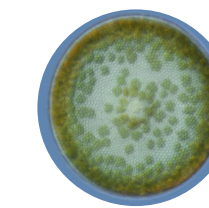
Rhizosolenia



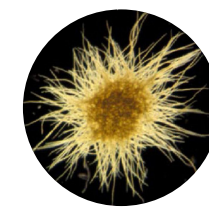
Ceratium



Coscinodiscus



Trichodesmium



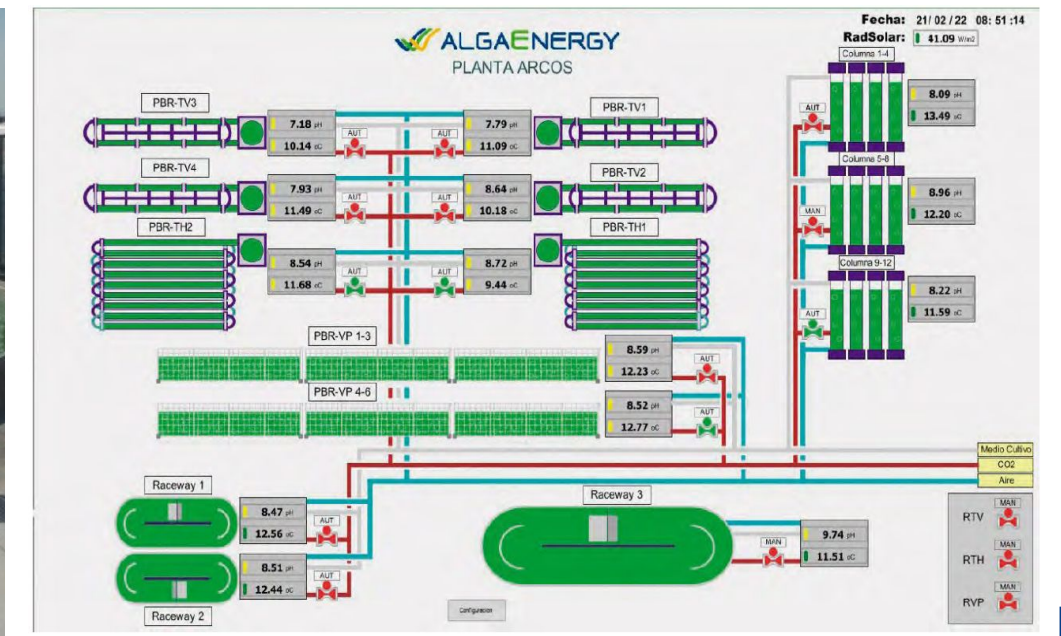
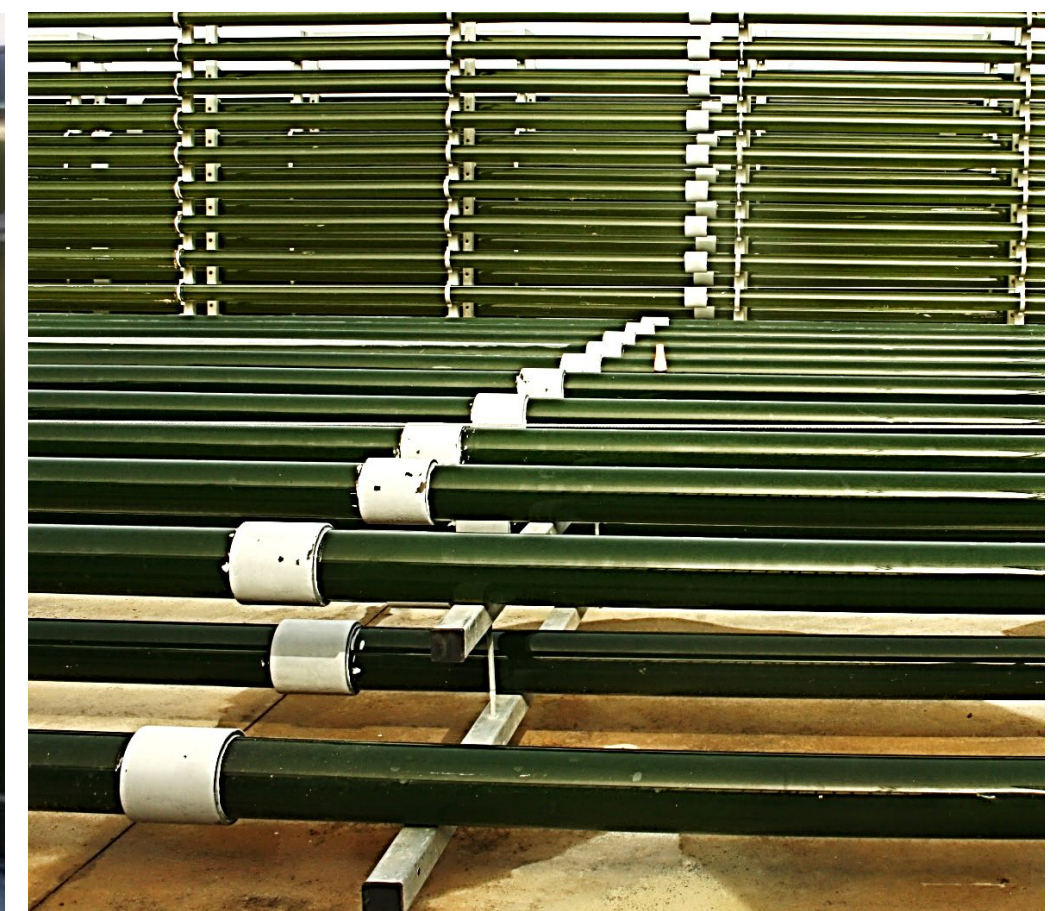
μm



m

Tecnologie e impianti

Stabilimento industriale di Cadice (sud della Spagna)

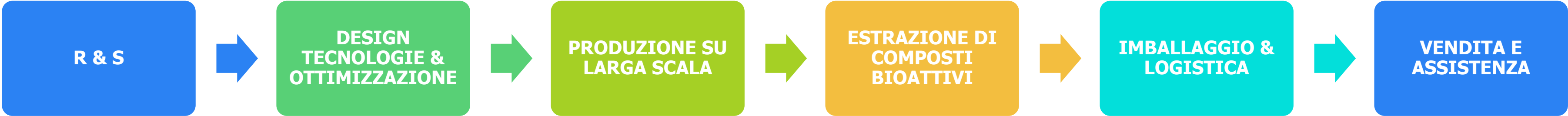


Differenti lungo l'intera catena del valore

FASE 1: PRODUZIONE DI BIOMASSA (CADICE)



FASE 2: ESTRAZIONE BIOLOGICA (MADRID)



Perché LRM è così unico? 5 fatti da ricordare

- 1 MATERIA PRIMA** → Biomassa di **fitoplancton pura e arricchita** coltivata internamente
- 2 KNOW-HOW** → Più di **50 anni di R&S** nel campo del fitoplancton e 80 milioni di € di investimenti in ricerca
- 3 TECNOLOGIE** → **Cinque diverse tecnologie**, che sono le più avanzate dopo 10 anni di investimenti nello scale-up
- 4 ALTA EFFICACIA** → **Centinaia di sperimentazioni** in tutto il mondo a confronto con i biostimolanti di riferimento
- 5 MODO DI AZIONE** → Argomentazioni scientifiche che spiegano **perché LRM agisce in sole 2 ore**, protette da brevetto



Soluzioni, non composizioni/contenuti



Scopri come rendere le tue coltivazioni più efficienti con le nostre soluzioni

**SALUTE
DEL SUOLO**

CENTINAIA DI GENI SOVRAESPRESSI



**EFFICIENZA
NELL'USO DEI
NUTRIENTI**

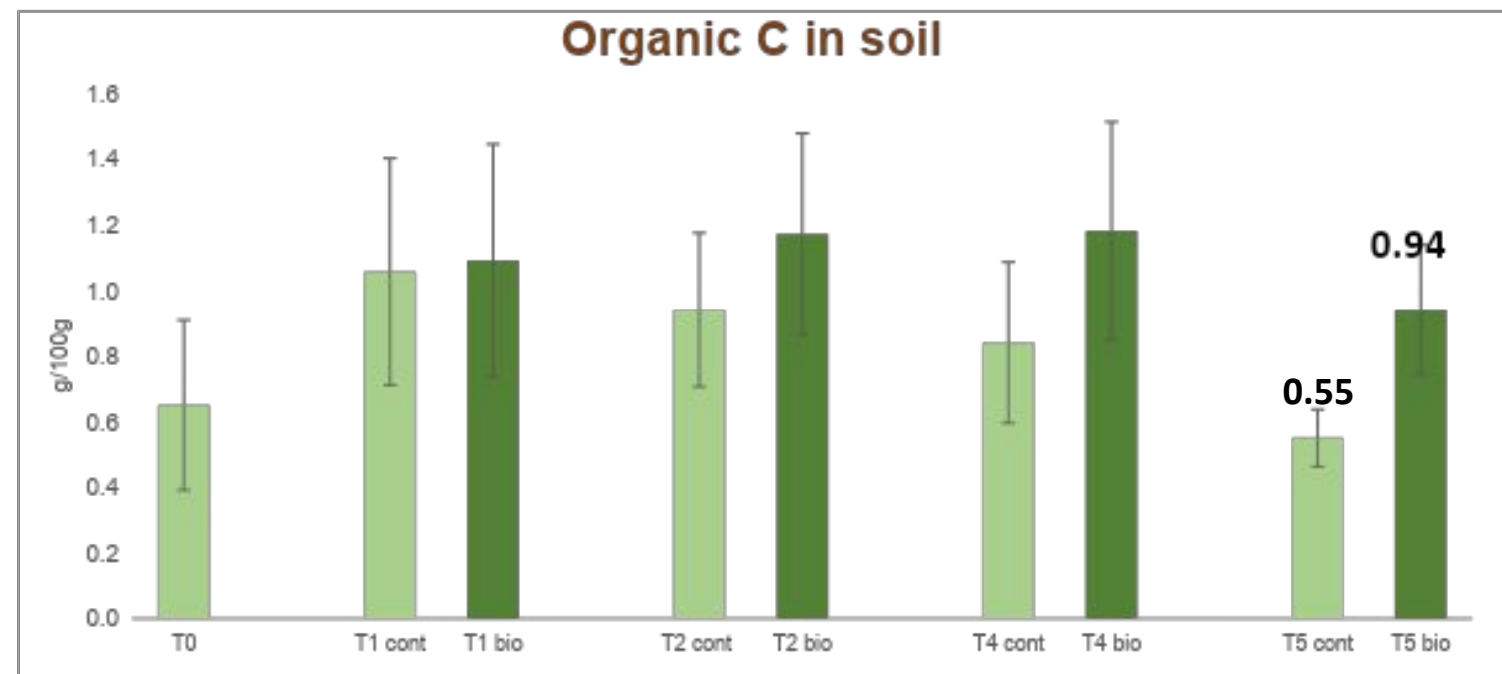
**STRESS
ABIOTICO**



MANDORLI GIOVANI. SUOLO

CHE
SUCCEDE

SALUTE DEL
SUOLO



Humic substances-C in soil

mg C/g soil	Control	+Biostimulant
T0	1,518±0,719	
T1	1,556±0,207	1,847±0,184
T2	2,383±0,104	3,090±0,301
T4	1,355±0,124	2,407±0,175
T5	1,405±0,104	2,470±0,379

CEBAS
CENTRO DE EDAFOLOGÍA Y
BIOLOGÍA APLICADA DEL SEGURA

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

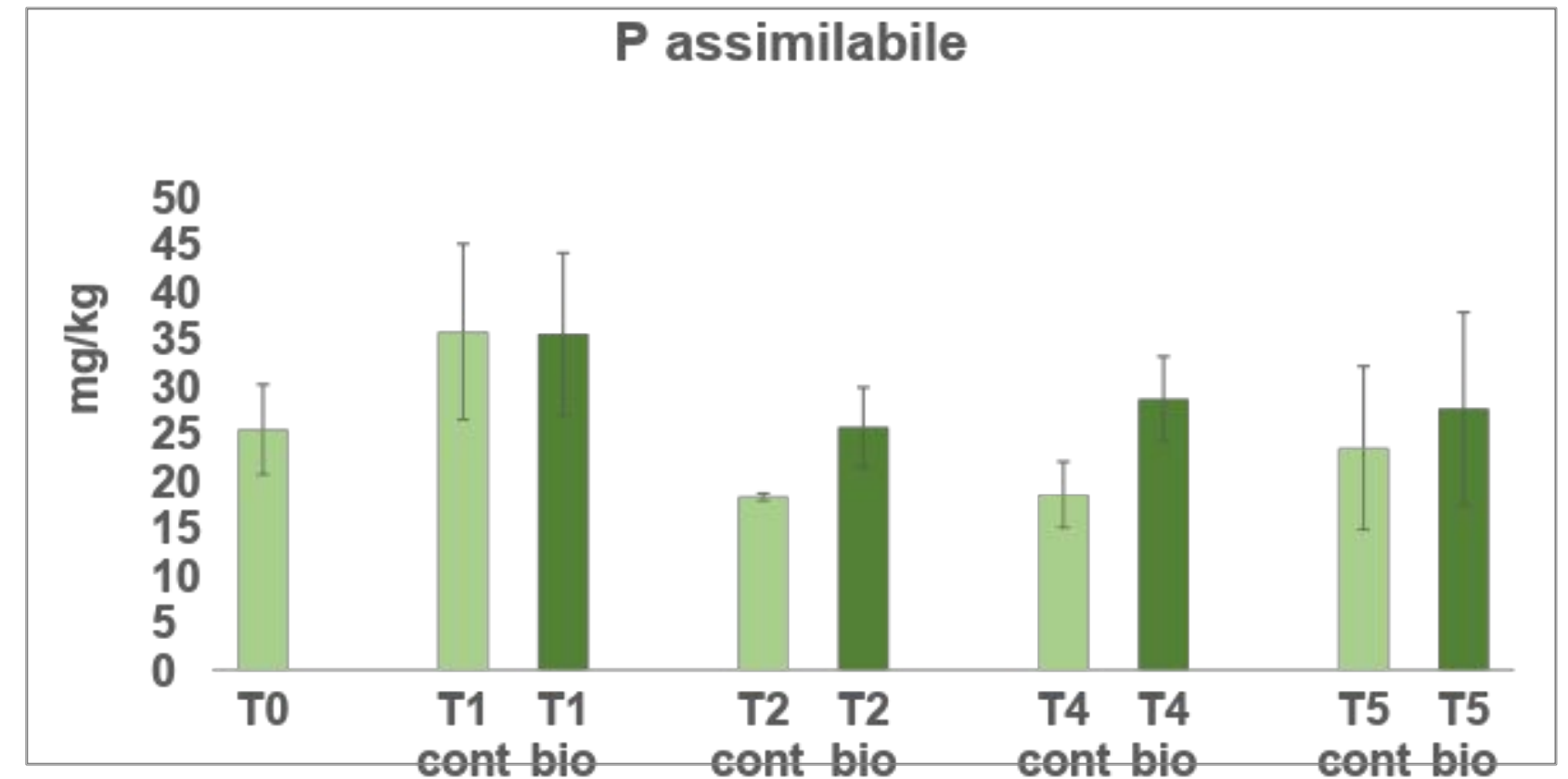
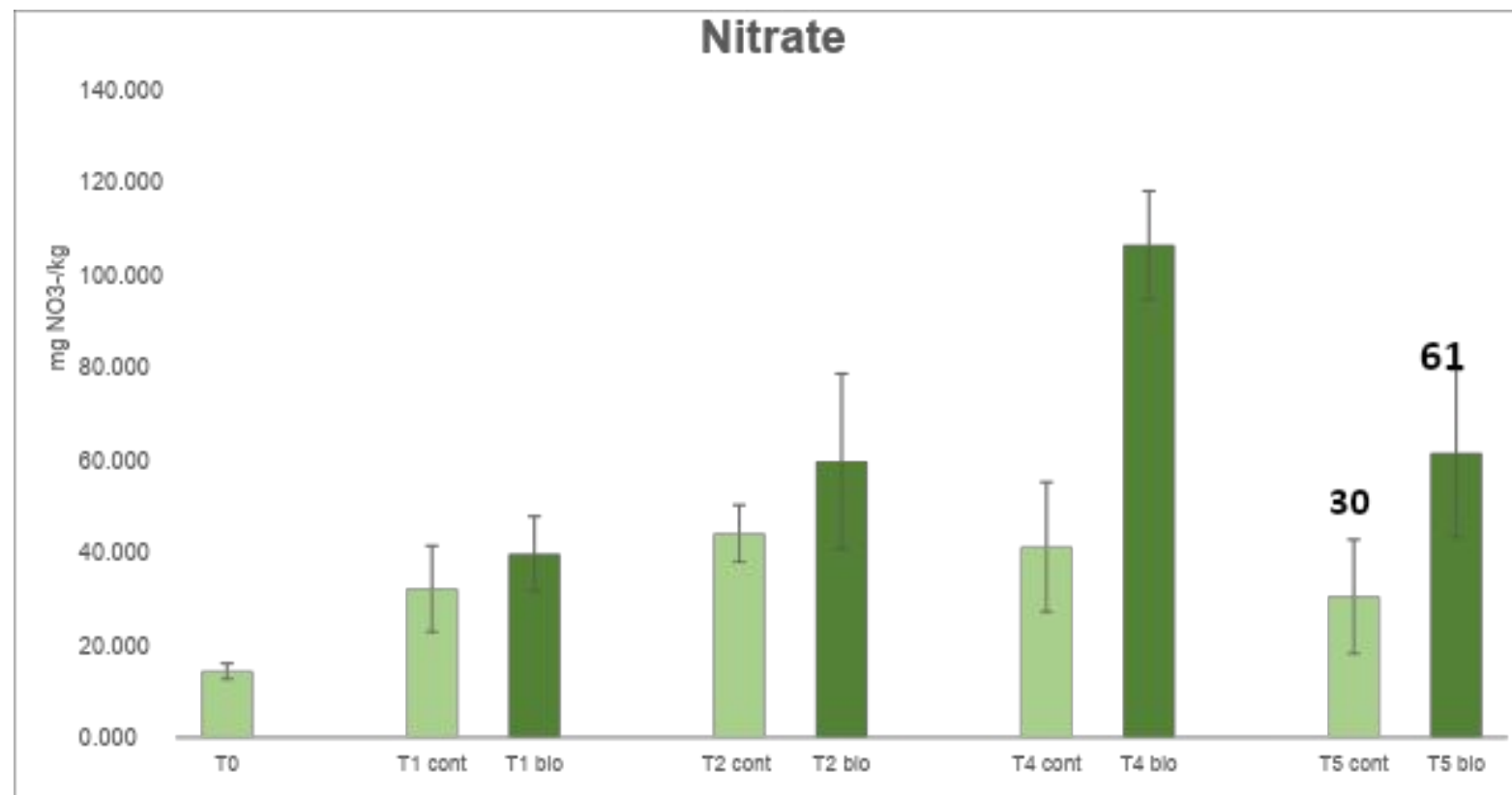
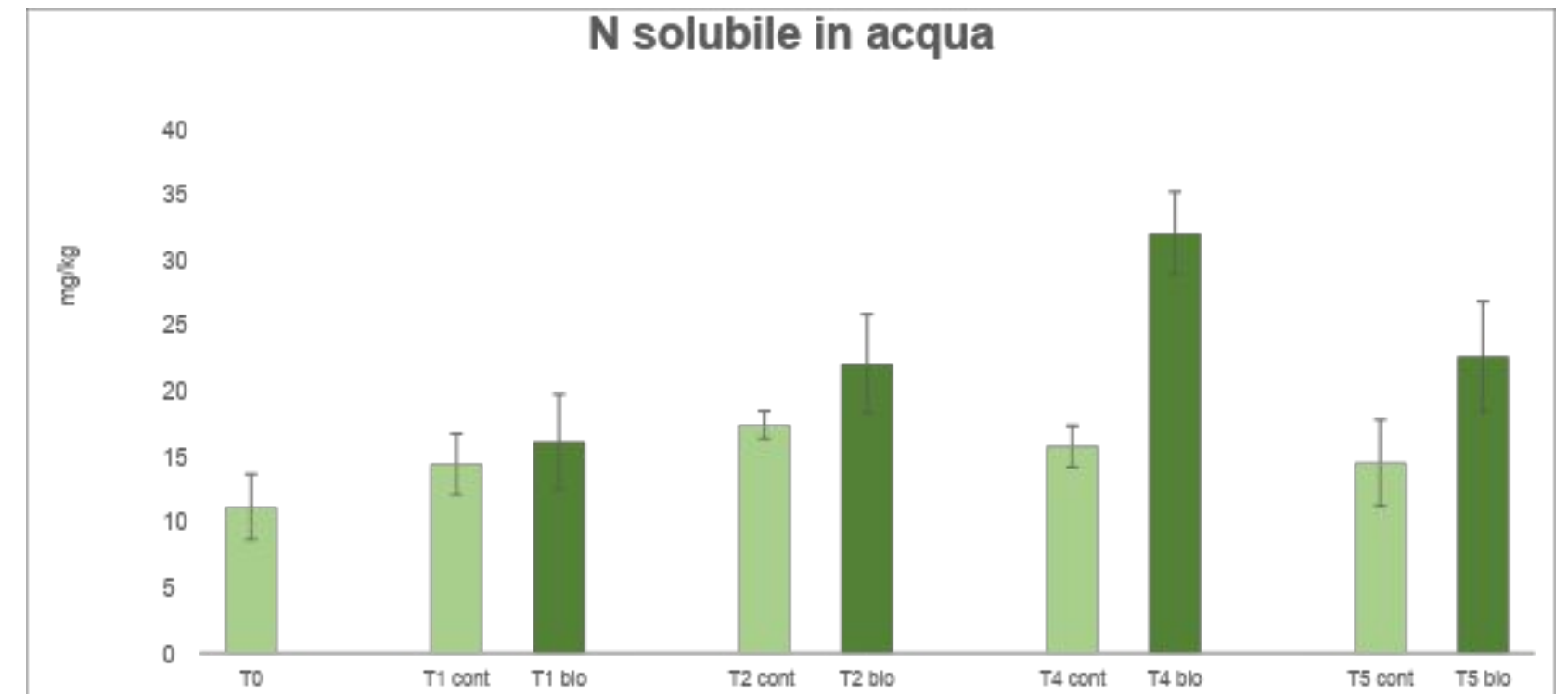
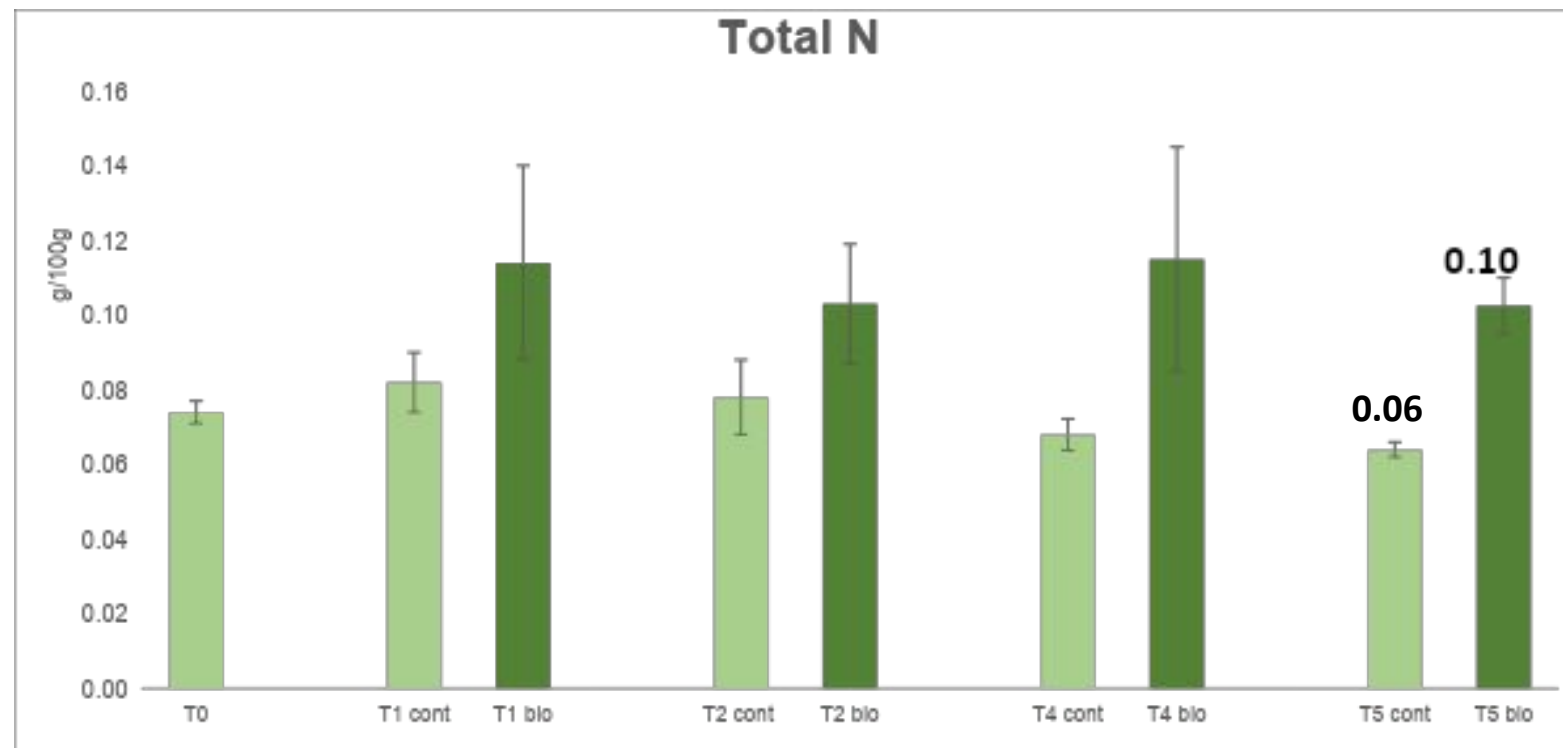
Organic C and humic substances in soils prior (T0) and after the application of 1 (T1) 2 (T2) 4 (T4) and 5 (T5) biostimulant doses.

Strictly Confidential – Do Not Share

MANDORLI GIOVANI . SUOLO

CHE
SUCCEDE

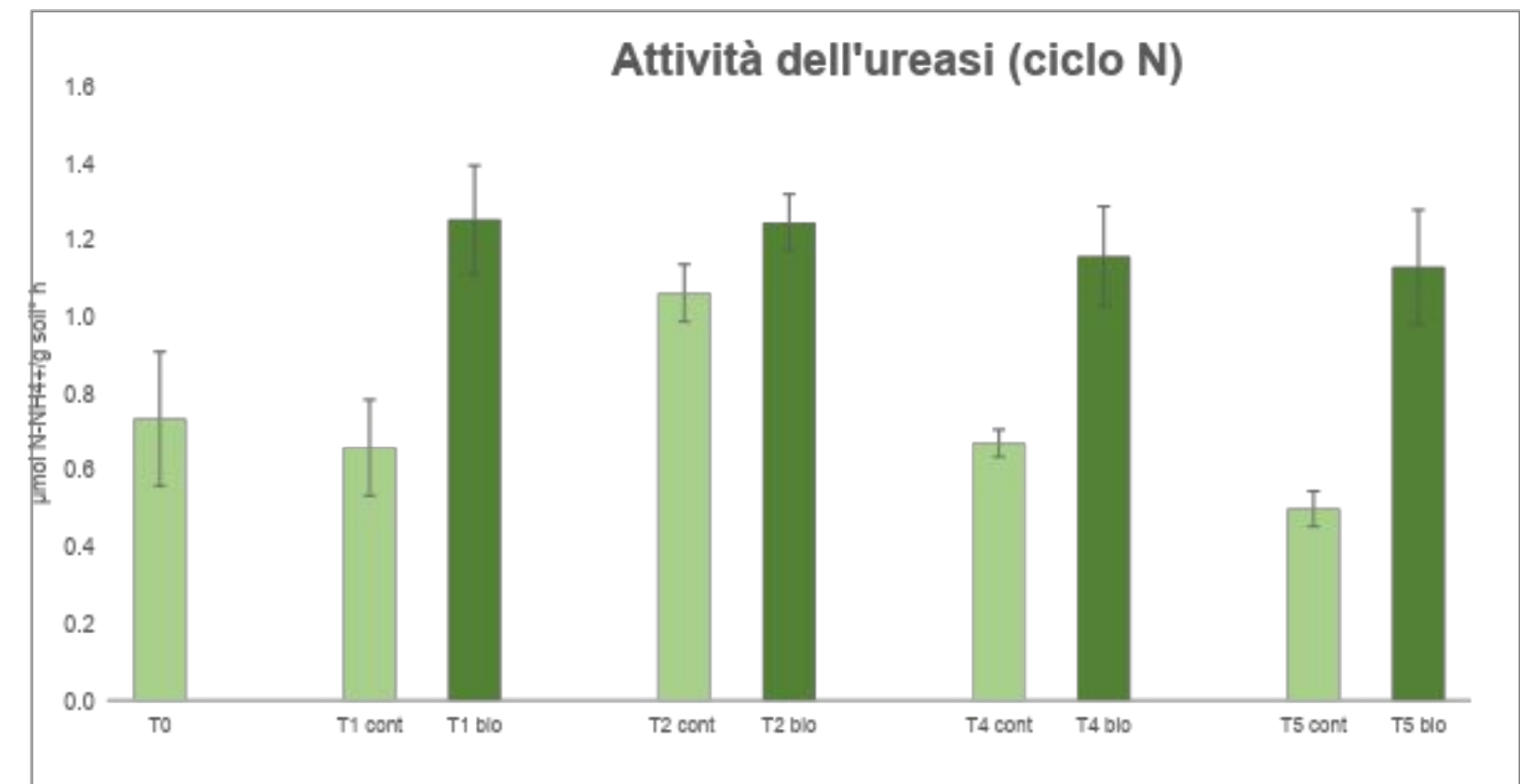
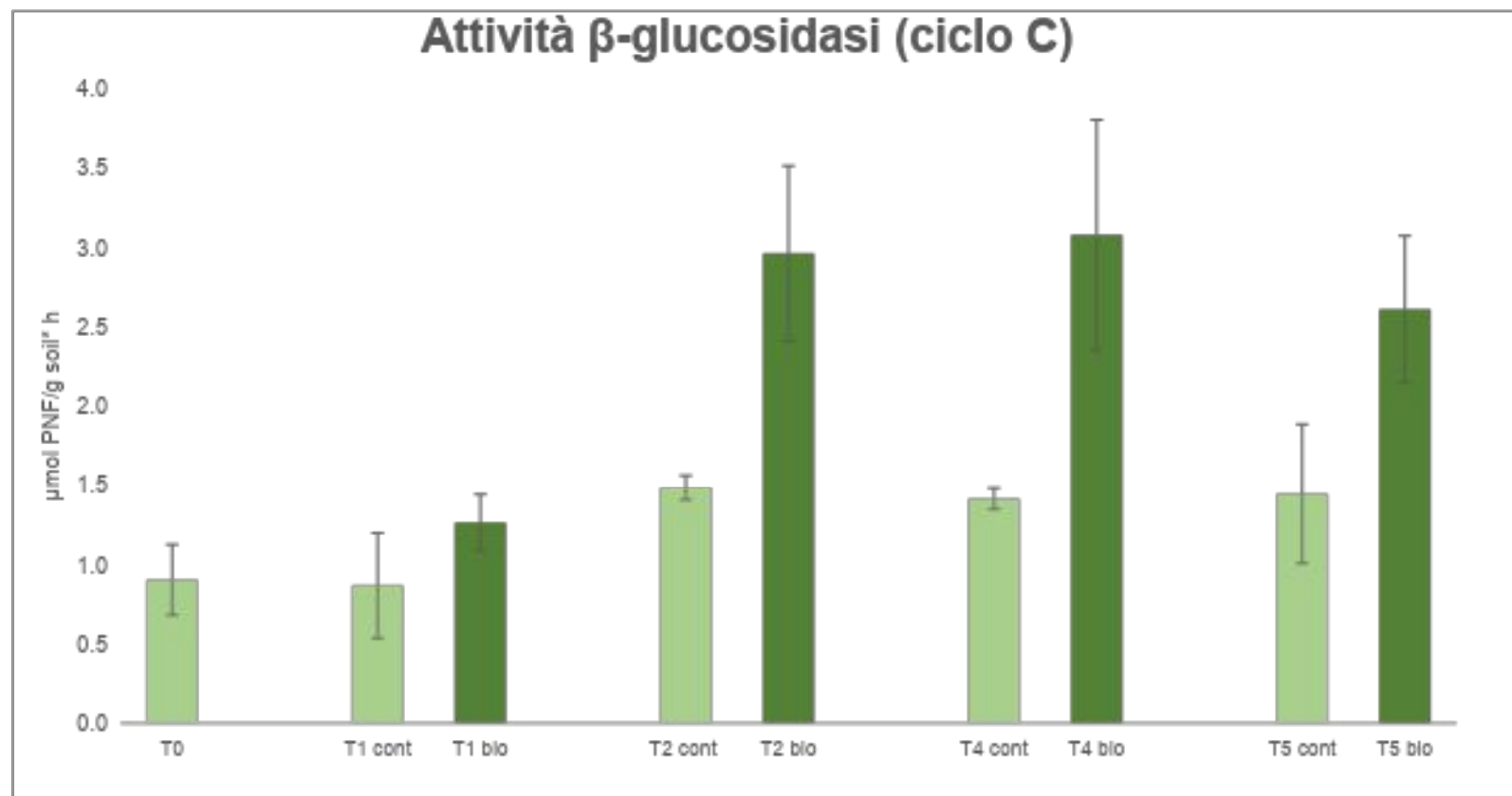
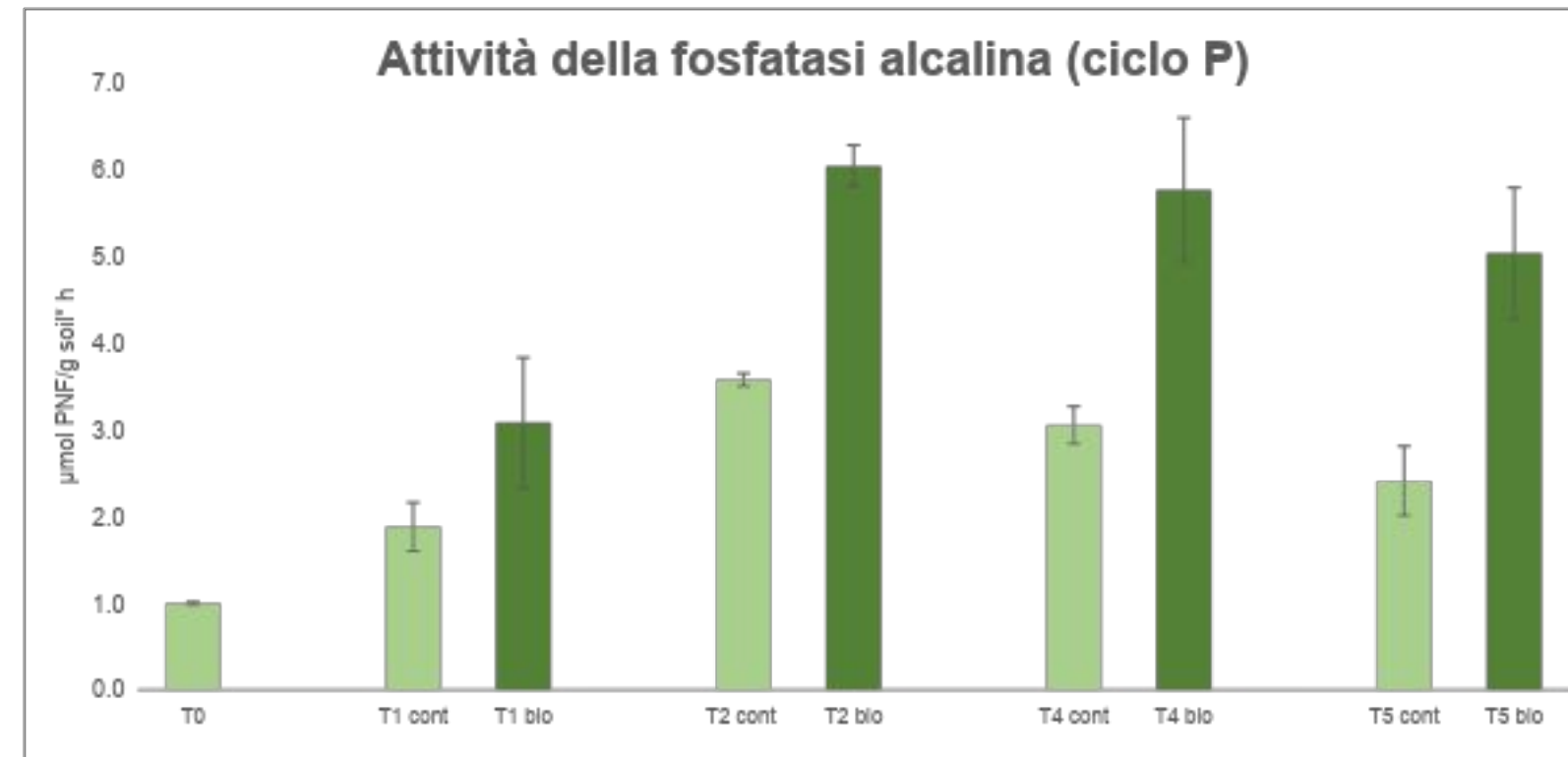
SALUTE DEL
SUOLO



MANDORLI GIOVANI. SUOLO

PERCHE'
SUCCEDE

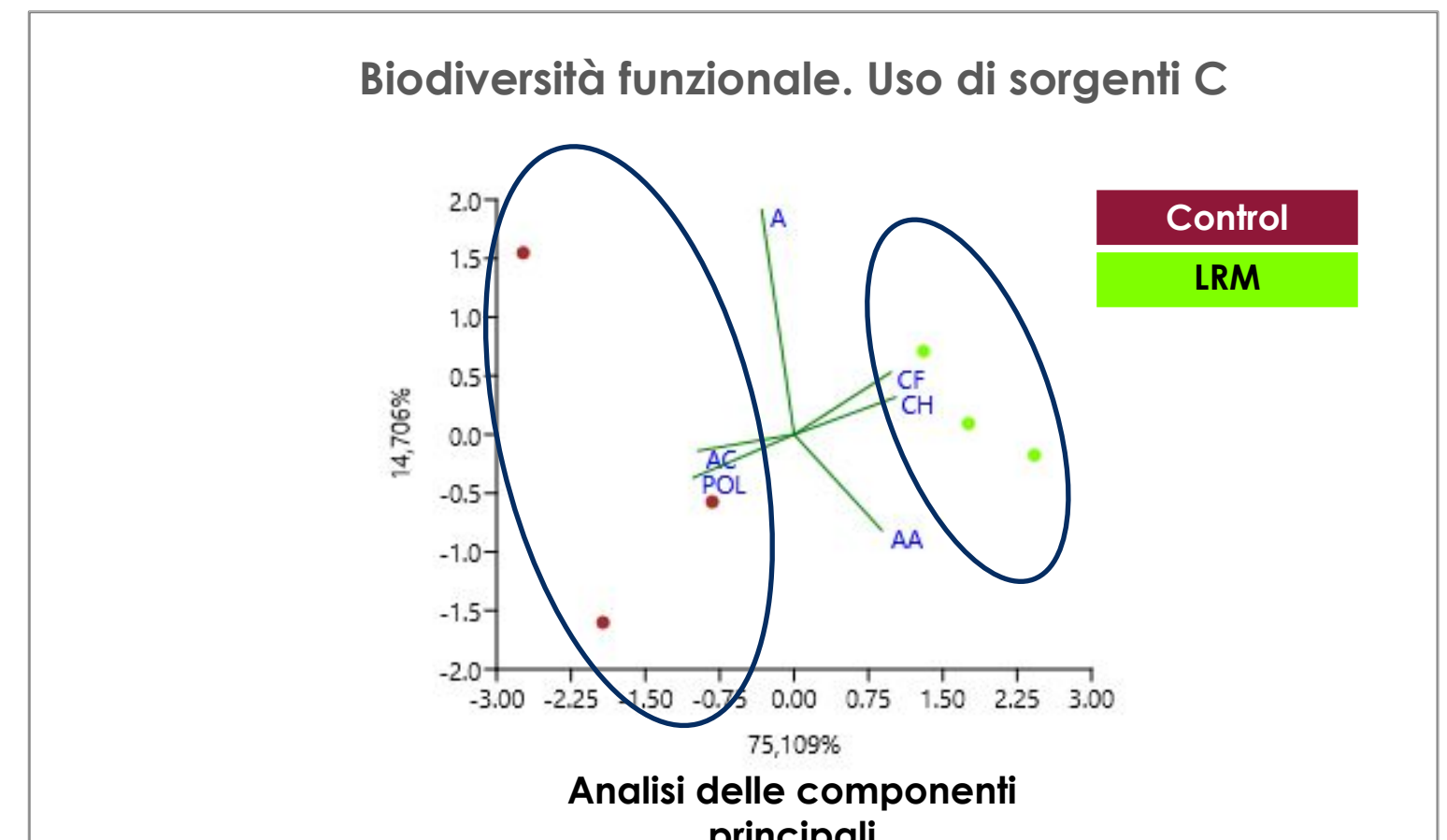
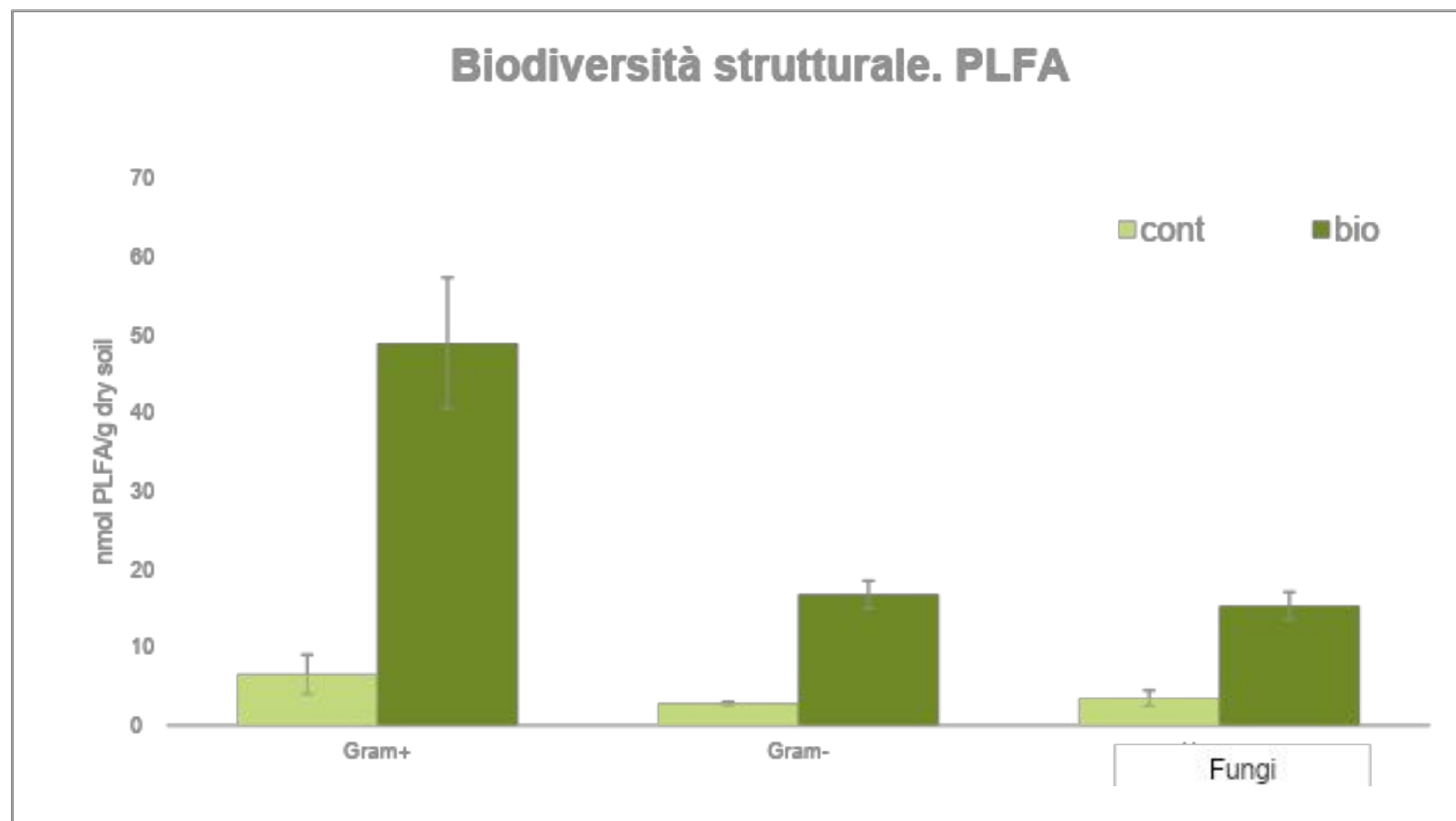
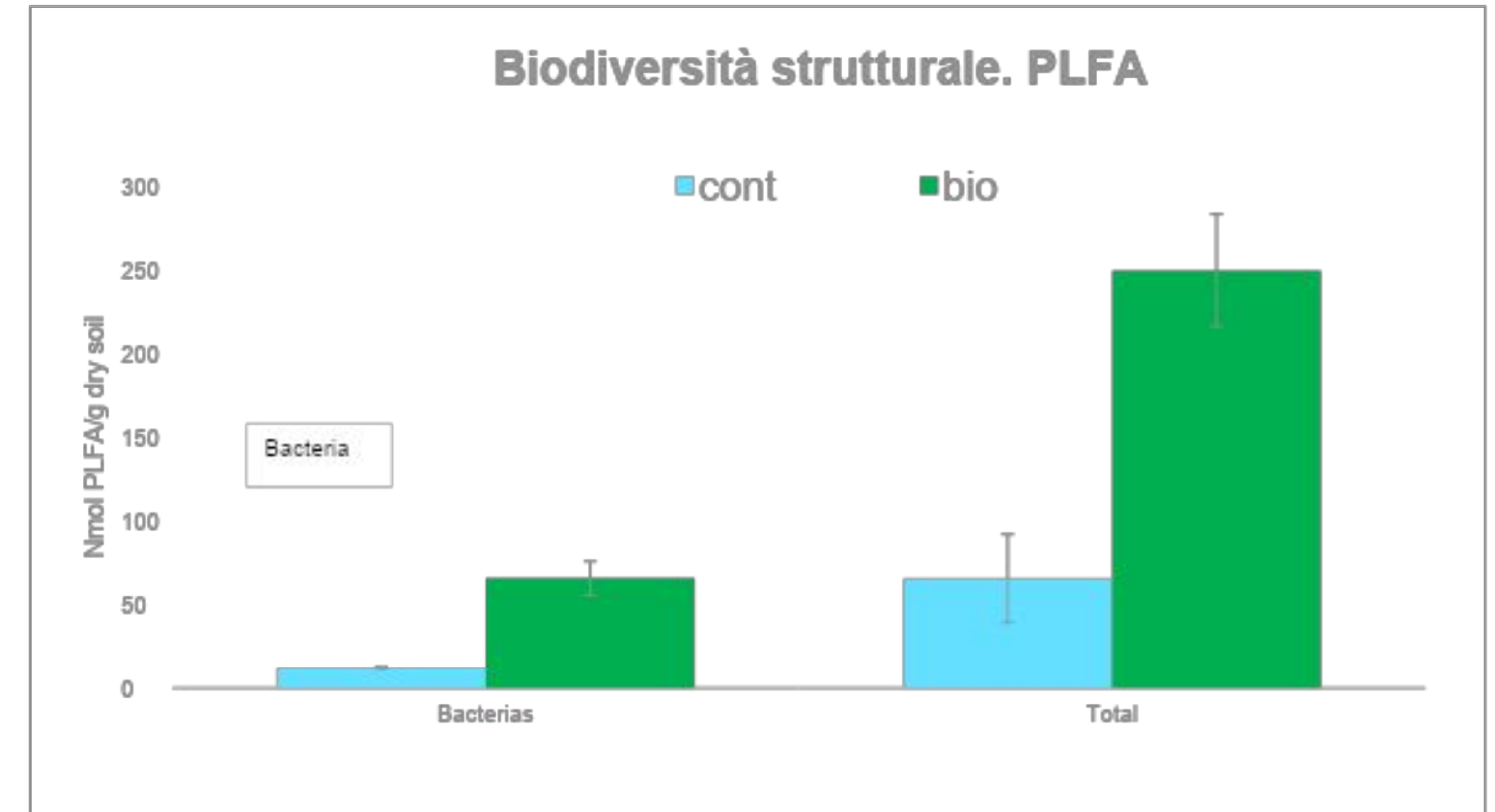
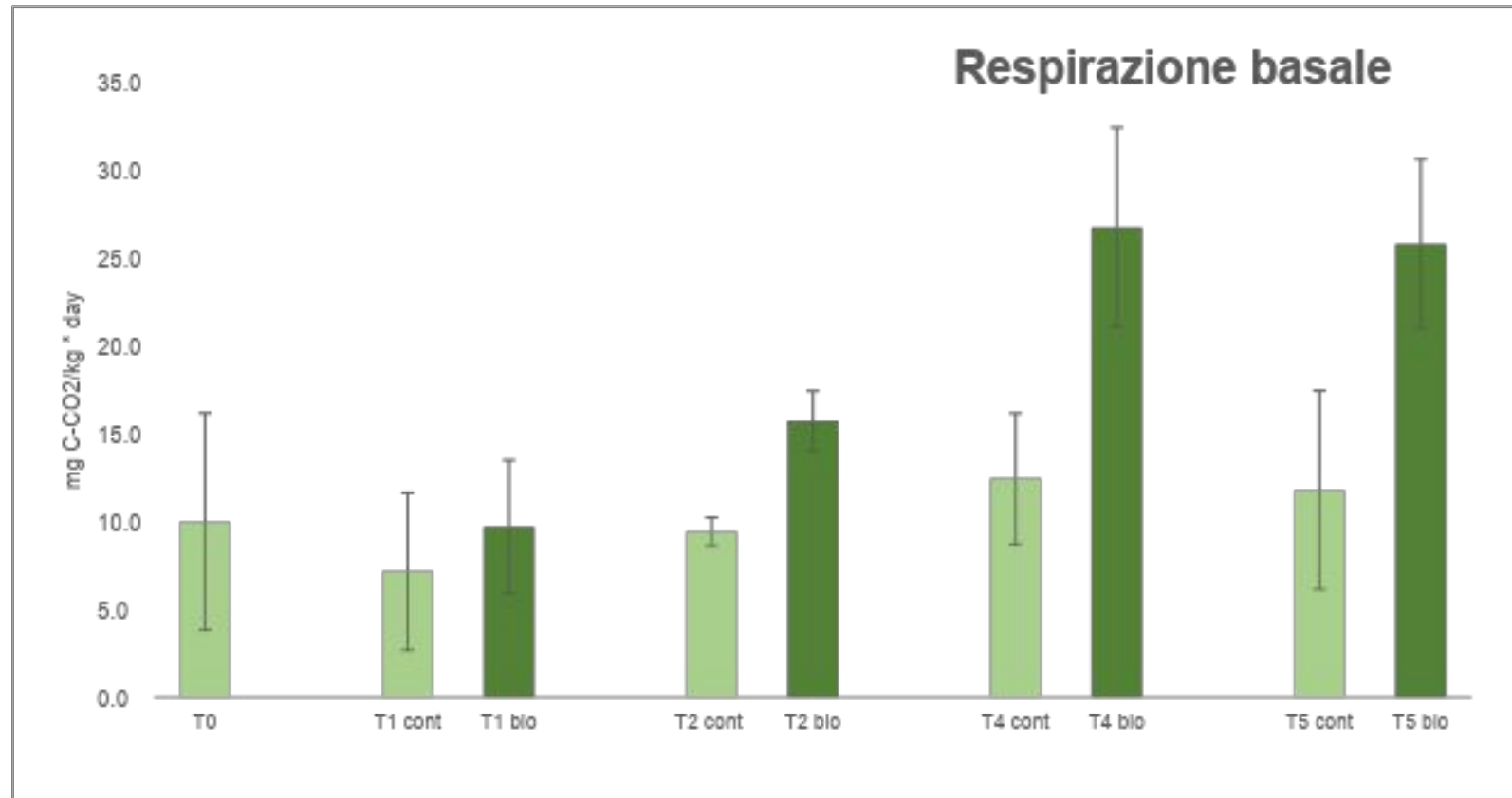
SALUTE DEL
SUOLO



MANDORLI GIOVANI. SUOLO

PERCHE' SUCCEDA

SALUTE DEL SUOLO

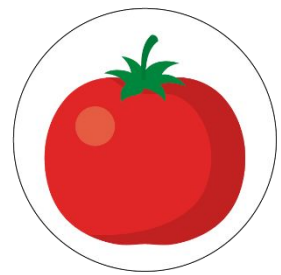


- Il fitoplancton ha un effetto prebiotico
I prebiotici alimentano i probiotici

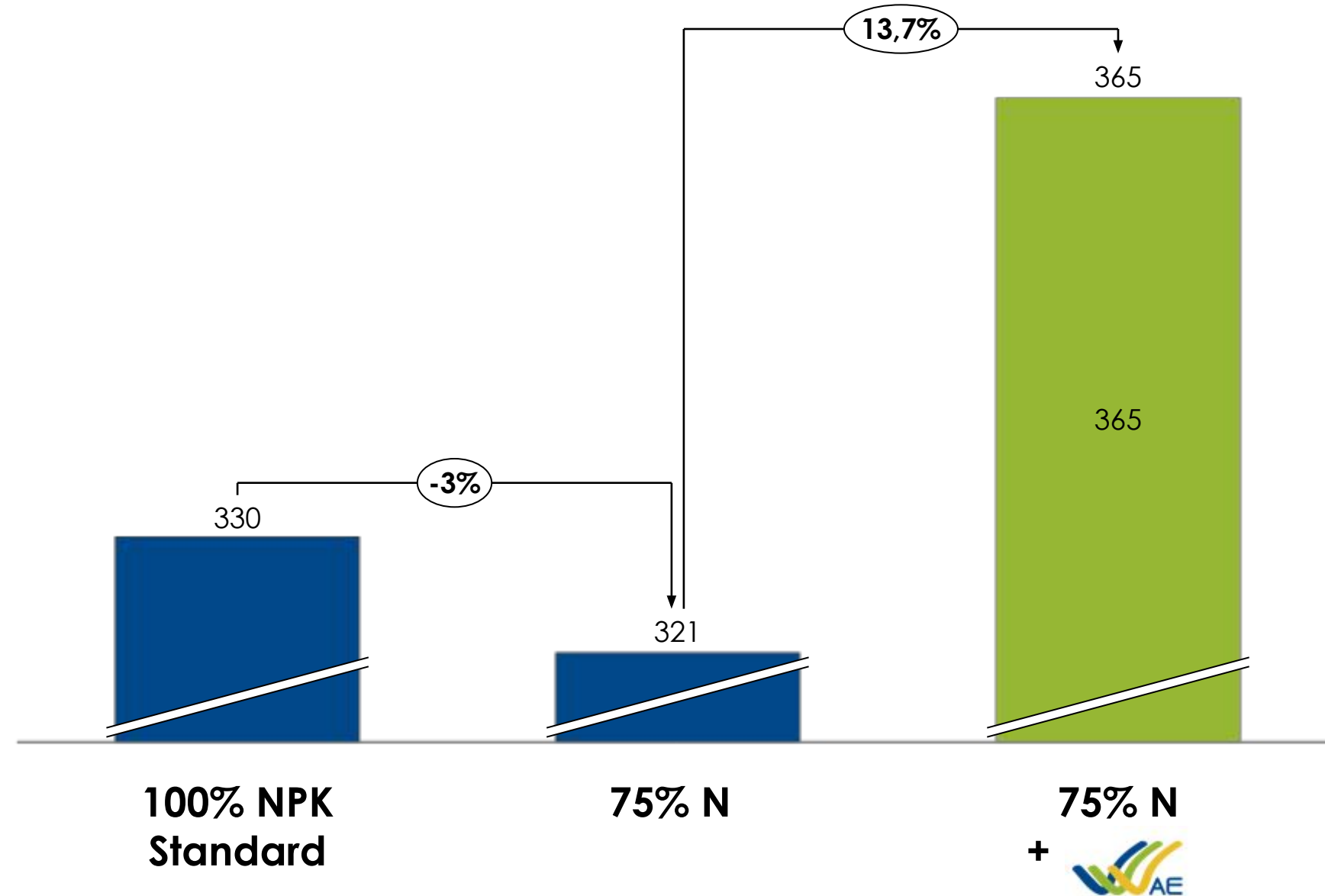
La popolazione microbica vivente dei suoli viene stimolata in modo naturale

Accesso a una migliore disponibilità di nutrienti (C, N, P)

BREVETTO DEPOSITATO



PRODUZIONE



Aumento della resa totale utilizzando
 ALGAENERGY
Rispetto al control di 100% N

More than 10%

Rispetto al control di 75% N

More than 13%

US (California)

3rd party trial

Pomodoro

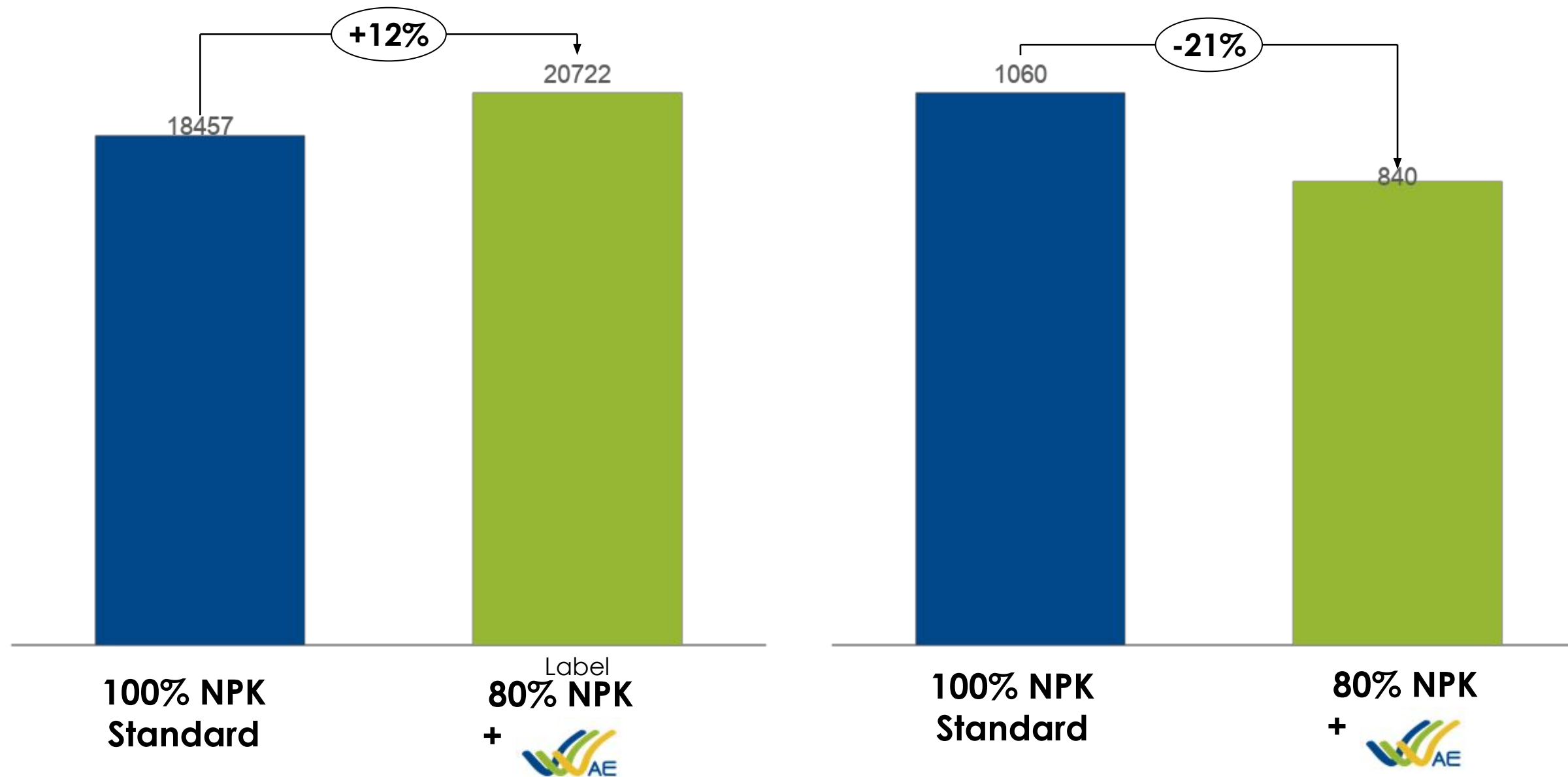
MIGLIORARE L'EFFICIENZA DELL'UTILIZZO DI NPK

CHE
SUCCEDE

UEN



PRODUZIONE



**Aumento della resa
totale utilizzando**



Fertilizer



More Yield

Portugal

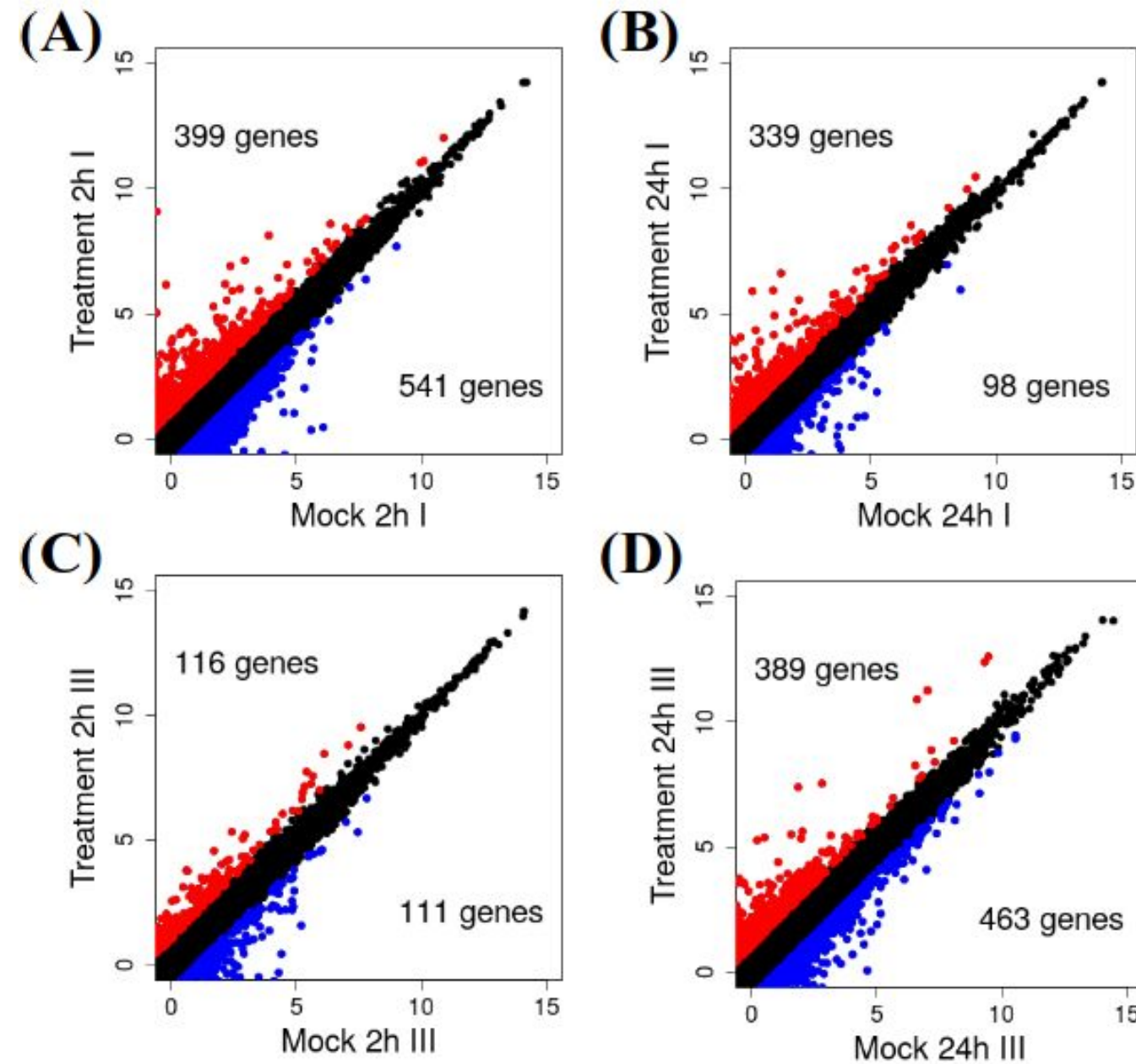
3rd party trial

Mais

LRM/F2 ha influenzato l'espressione di centinaia di geni in entrambe le fasi dello sviluppo, in risposte a breve/lungo termine

PERCHE'
SUCCEDE

UEN

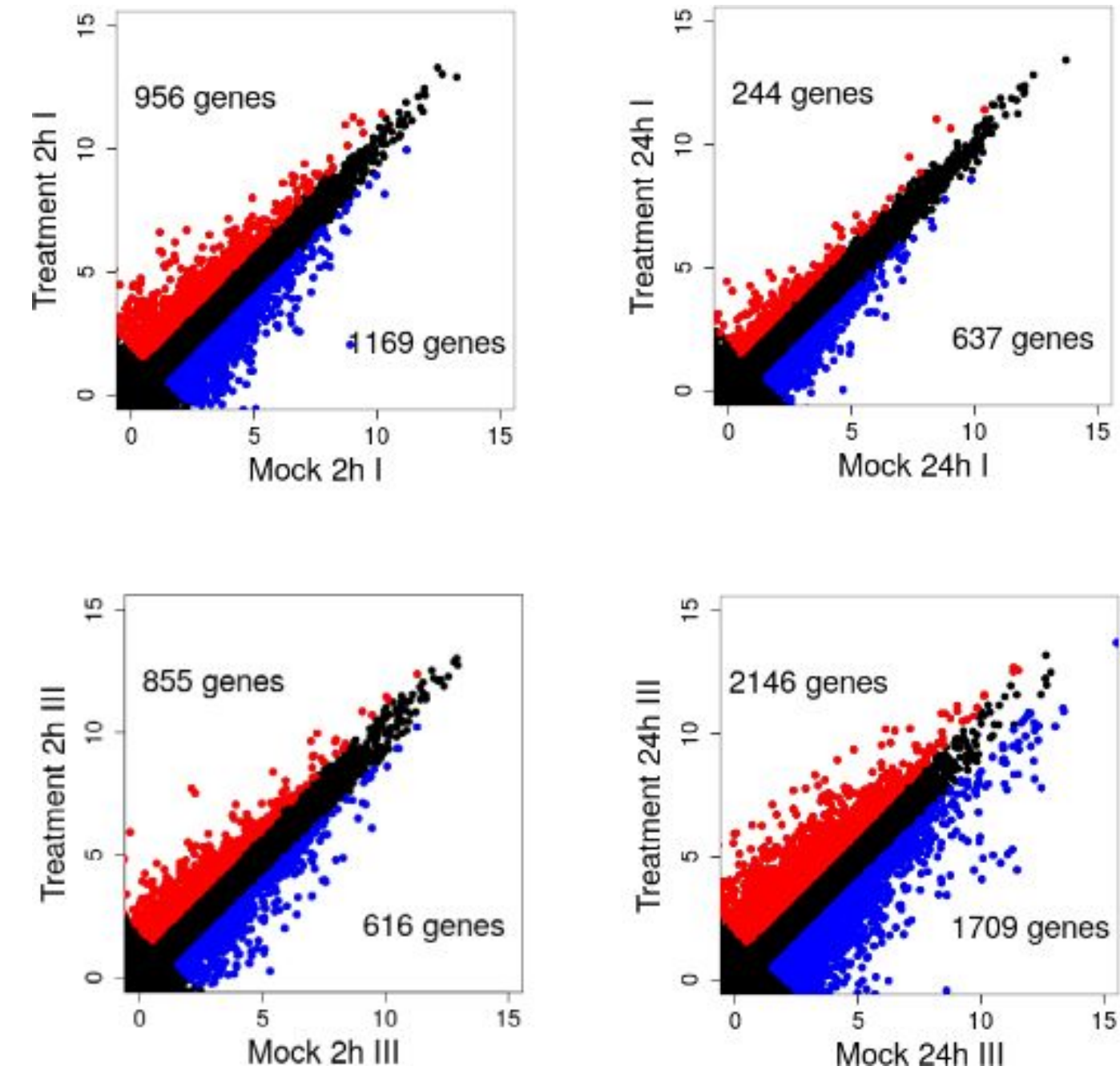


Arabidopsis thaliana
(model plant)

I dati RNA-seq sono stati generati e analizzati per piante trattate e di controllo per stimare l'espressione genica in entrambe le specie vegetali.

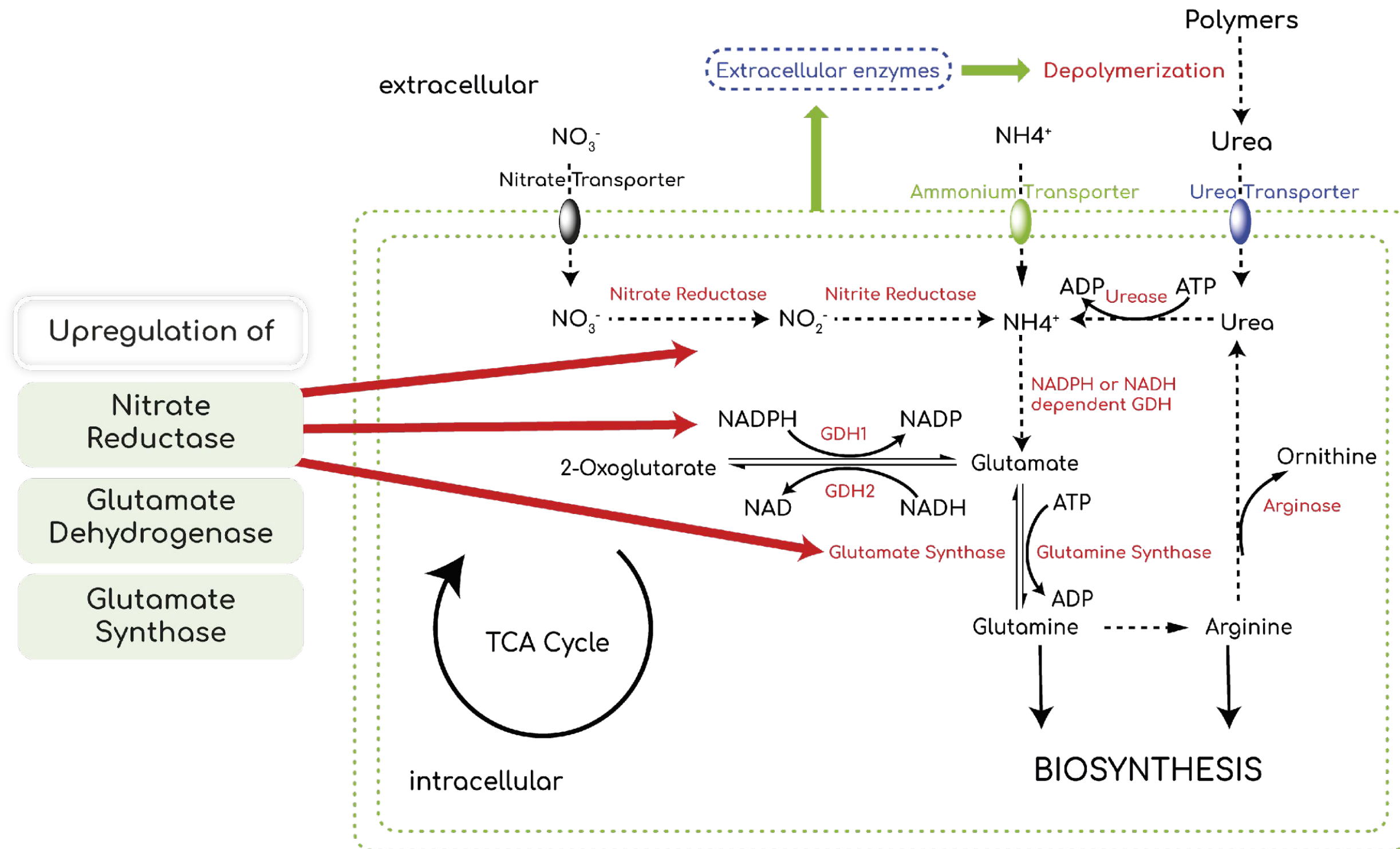
I geni attivati e repressi sono stati determinati confrontando la loro espressione in piante trattate rispetto a quelle non trattate.

I geni vengono espressi in meno di due ore e l'effetto è sostenuto.



Solanum lycopersicum
(tomato)

Per quanto riguarda l'assimilazione dei nitrati:



CONCLUSIONE

- La NUE è legata alla salute del suolo
Regolazione genica up-down in modo rapido, coordinato e sostenuto
Potenziale riduzione degli apporti chimici
Migliore utilizzo dei Nutrienti: RESA + QUALITÀ
Aiuta a fare in modo che ogni kg applicato venga utilizzato dalle piante... e ogni € speso

"Spreco di nutrienti, raccolto fallito"

BREVETTO DEPOSITATO

Effetto LRM/F3 sullo sviluppo delle piante di pomodoro e sulla loro resistenza agli stress idrici

CHE
SUCCEDE

STRESS
ABIOTICO

IBVF
Instituto de
Bioquímica Vegetal
y Fotosíntesis



LRM/F3
treated

Controllo
Non
trattato

Le piante trattate con AE2 hanno accelerato lo sviluppo e il tempo di fioritura



LRM/F3
treated

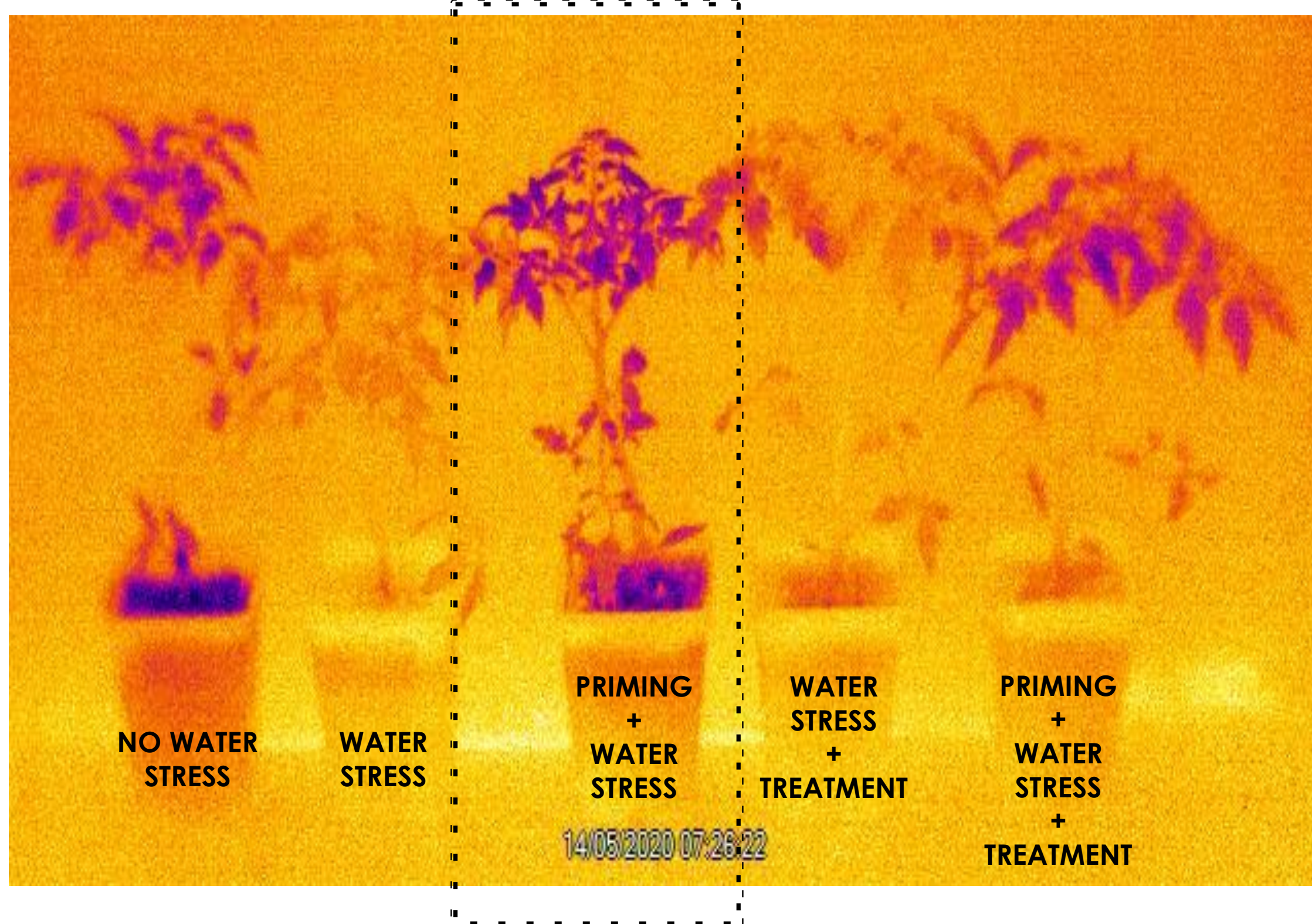
Controllo
Non
trattato

Le piante trattate con AE2 hanno mostrato una maggiore resistenza alla privazione dell'acqua

Prove in condizioni di stress idrico in camera di crescita

CHE
SUCCEDE

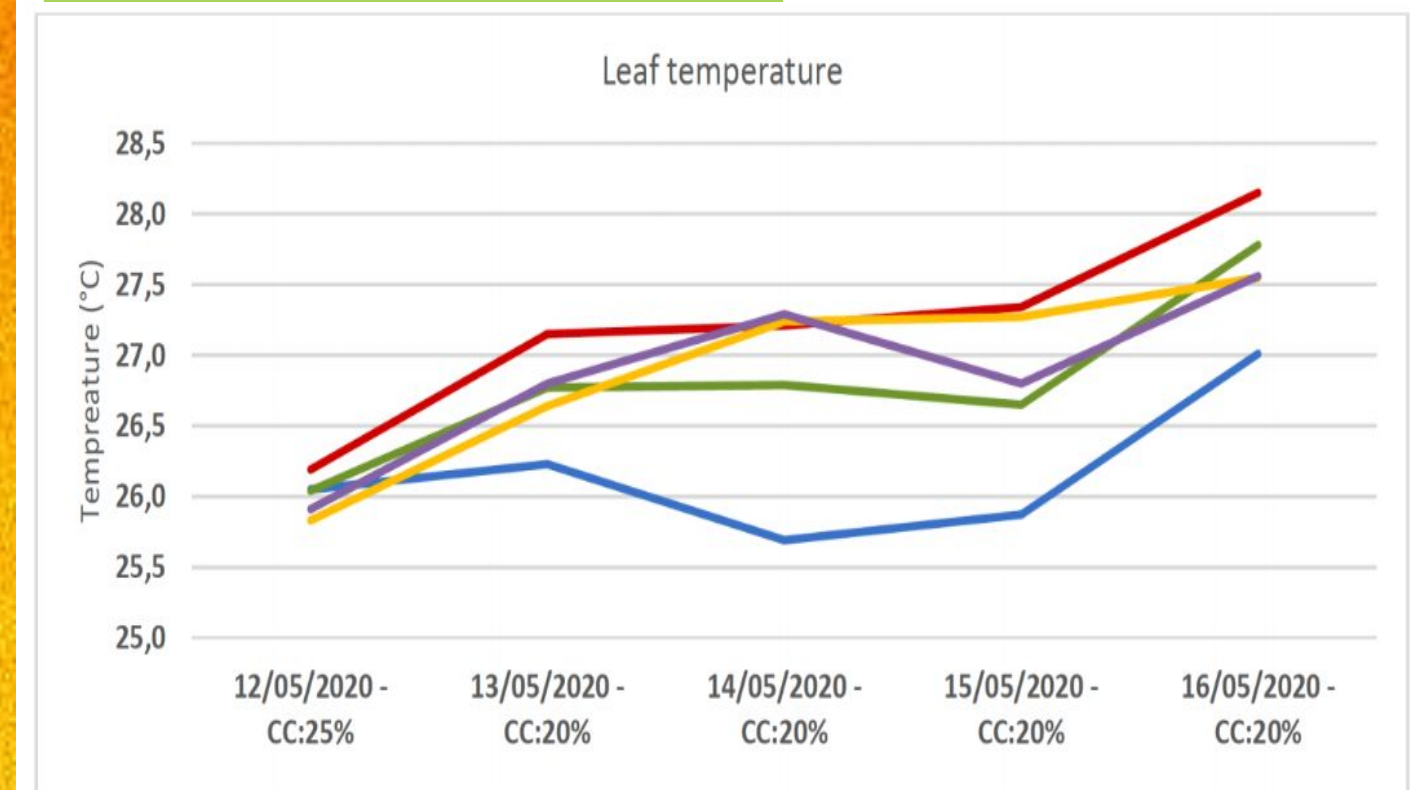
STRESS
ABIOTICO



Italy 
 2020
 Statistical




ALGAENERGY FIELD TRIALS



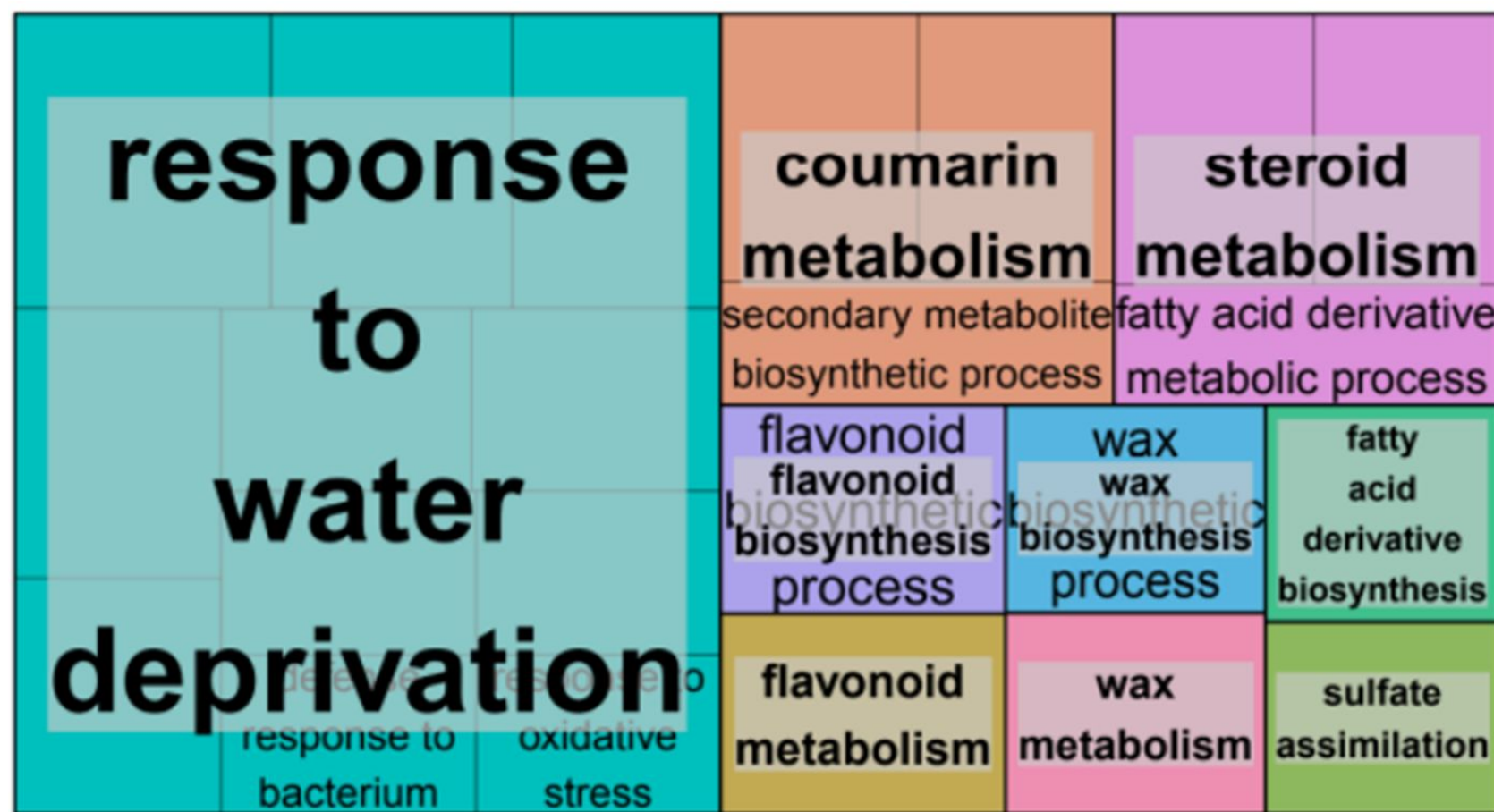
Effetti di LRM/F3 sul pomodoro

PERCHE' SUCCEDE

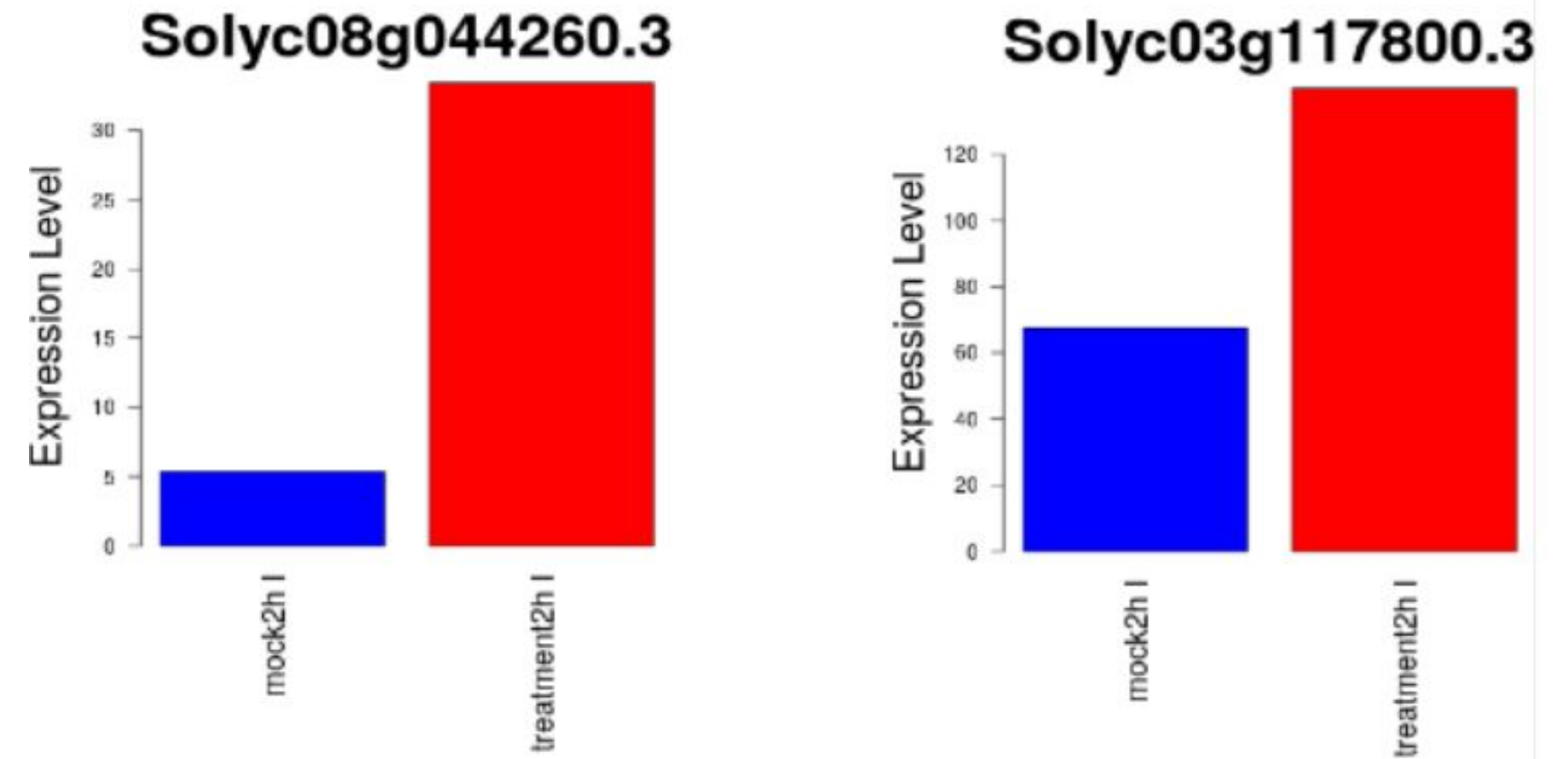
STRESS ABIOTICO



Processi biologici attivati in risposta a LRM/F3



Geni attivati legati allo stress idrico



Biosintesi di geni di della cera

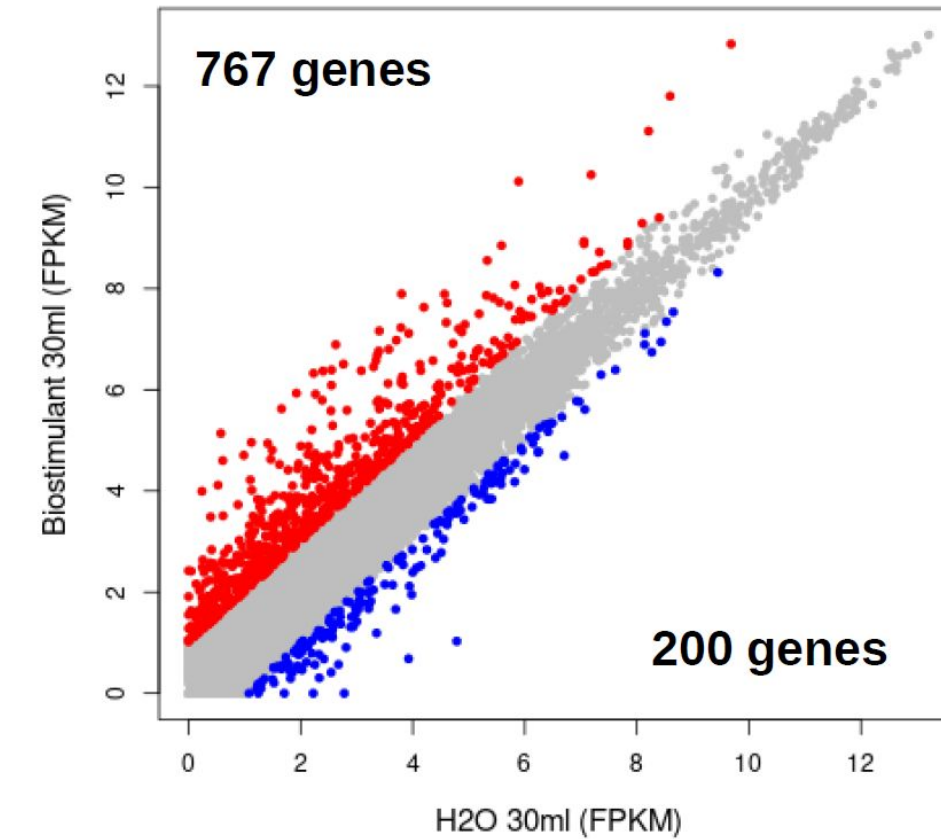
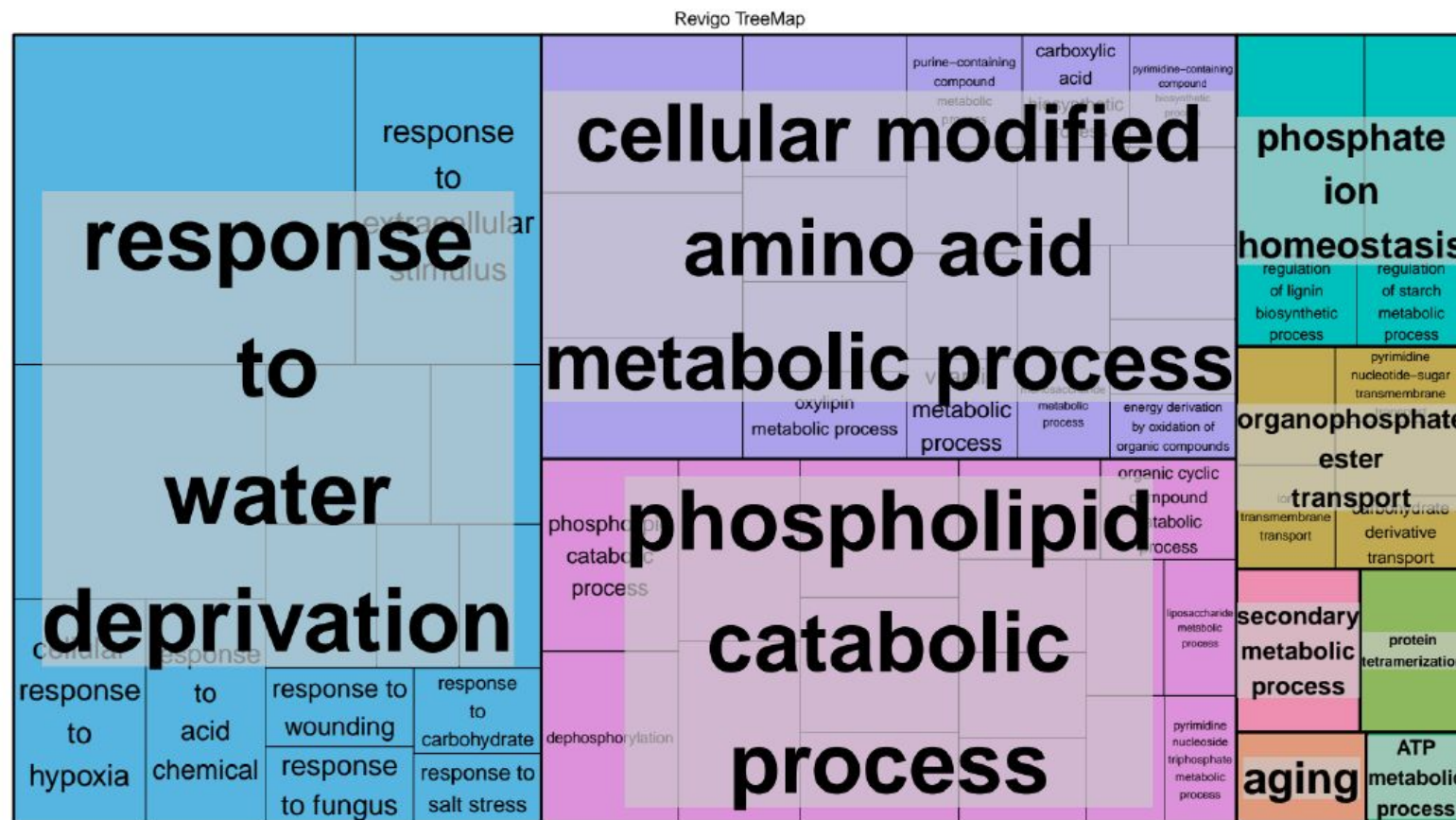
Effetti LRM/F3 sul frumento

PERCHE' SUCCEDA

ABIOTIC STRESS

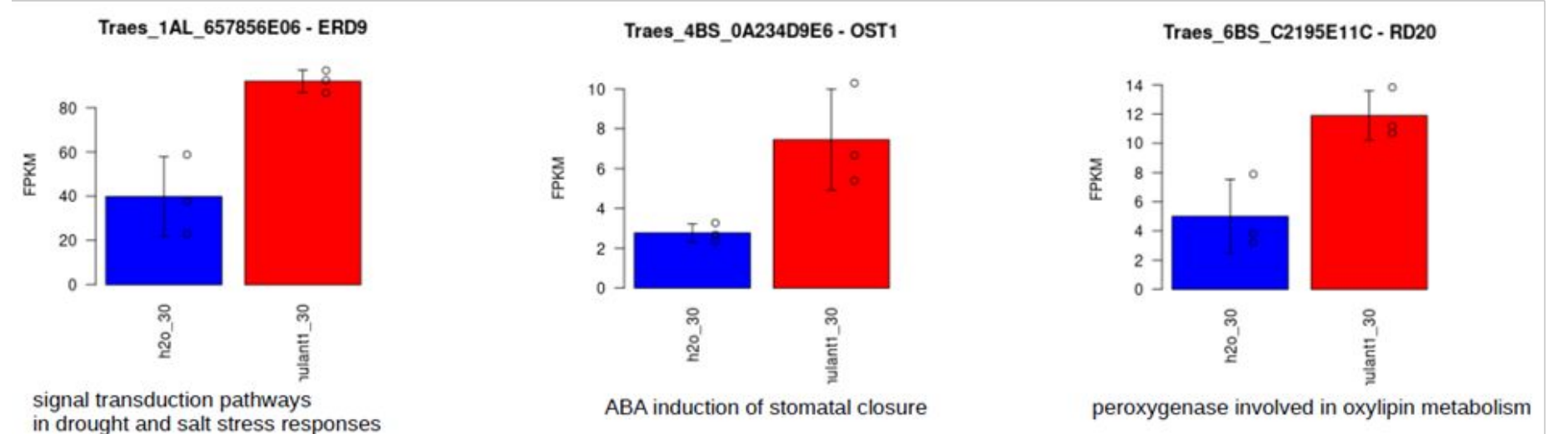
- Triticum aestivum Wheat Chinese Spring L42 (varietà autoctona di grano tenero, sequenziata)
- Risposta trascrittomiche globale a LRM/F3 in condizioni di stress idrico (1/6 dell'apporto idrico regolare)

Processi biologici attivati in risposta a LRM/F3



IBVF
 Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis

Geni attivati



CONCLUSIONE

- Lo stress abiotico è legato alla NUE
Regolazione genica up-down in modo rapido, coordinato e sostenuto per affrontare:
Siccità, ambienti caldi e freddi
Migliore utilizzo dei Nutrienti: RESISTENZA AGLI STRESS ABIOTICI

BREVETTO DEPOSITATO



Grazie!



info@algaenergy.com



www.algaenergy.com

Certified



Corporation

This company meets the highest standards of social and environmental impact