



Emanuele Radicetti



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Dipartimento
di Scienze Chimiche,
Farmaceutiche ed Agrarie**



I FERTILIZZANTI ORGANICI PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E SALUBRE:

INTRODUZIONE

8 SETTEMBRE 2023

ORE 10:00 - 13:00

SANATECH | BOLOGNA FIERE
SALA BOLERO - CENTRO SERVIZI



Università
degli Studi
di Ferrara

Dipartimento
di Scienze Chimiche,
Farmaceutiche ed Agrarie

I FERTILIZZANTI ORGANICI PER UN'AGRICOLTURA
SOSTENIBILE E SALUBRE

8 settembre 2023



La Fondazione per l'Agricoltura F.lli Navarra è un ente morale che nasce per volere dei Fratelli Gustavo e Severino Navarra che credevano nella vocazione Agricola del Ferrarese e nelle potenzialità del territorio della provincia di Ferrara.



La mission della Fondazione per l'Agricoltura F.lli Navarra è quella di fornire un rilancio dell'economia del settore Agro-Alimentare attraverso attività di ricerca, innovazione e trasferimento delle conoscenze.

Agricoltura intensiva

Combustione
Combustione

ATMOSPHERE CO₂

Ossidazione

Respirazione

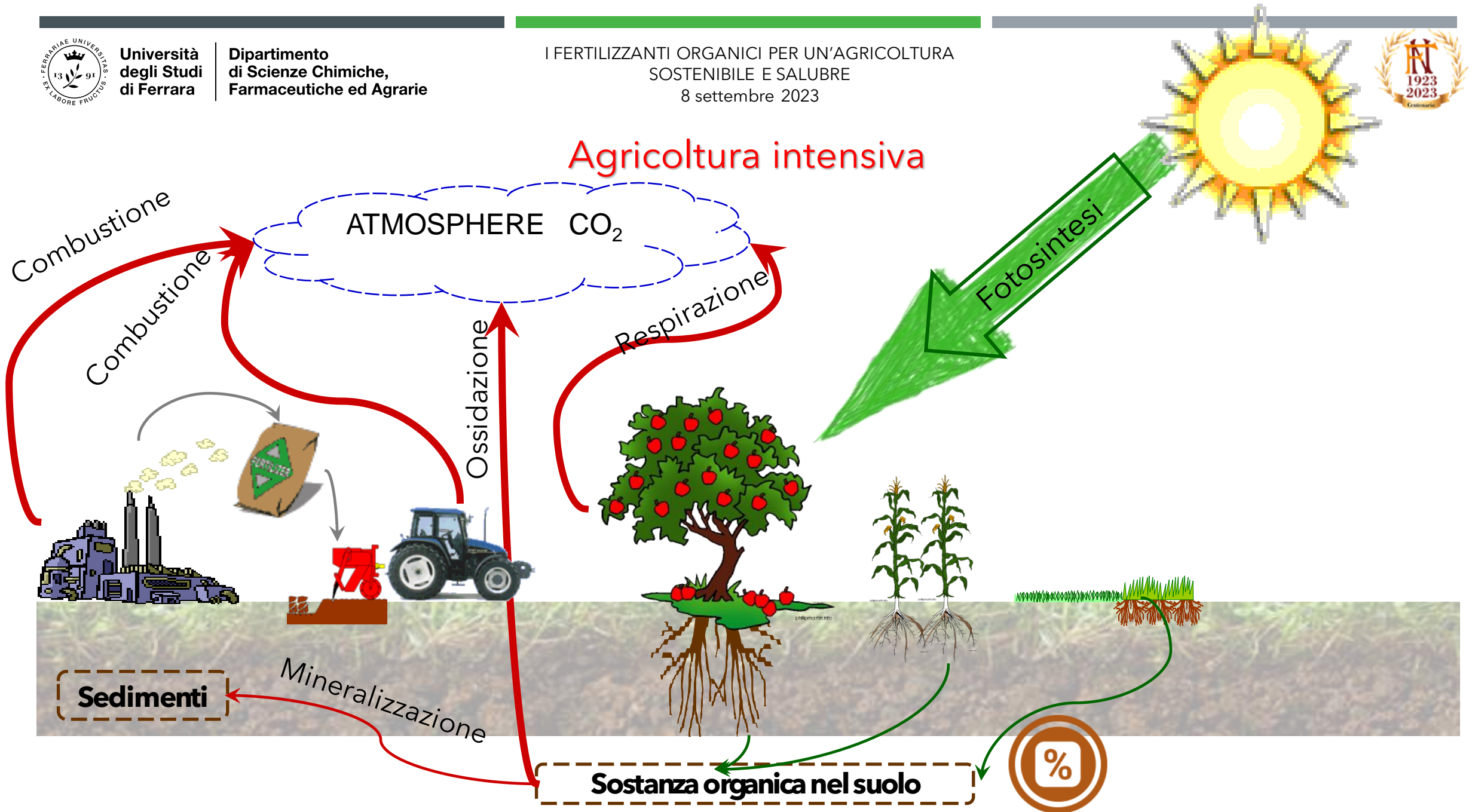
Fotosintesi

Sedimenti

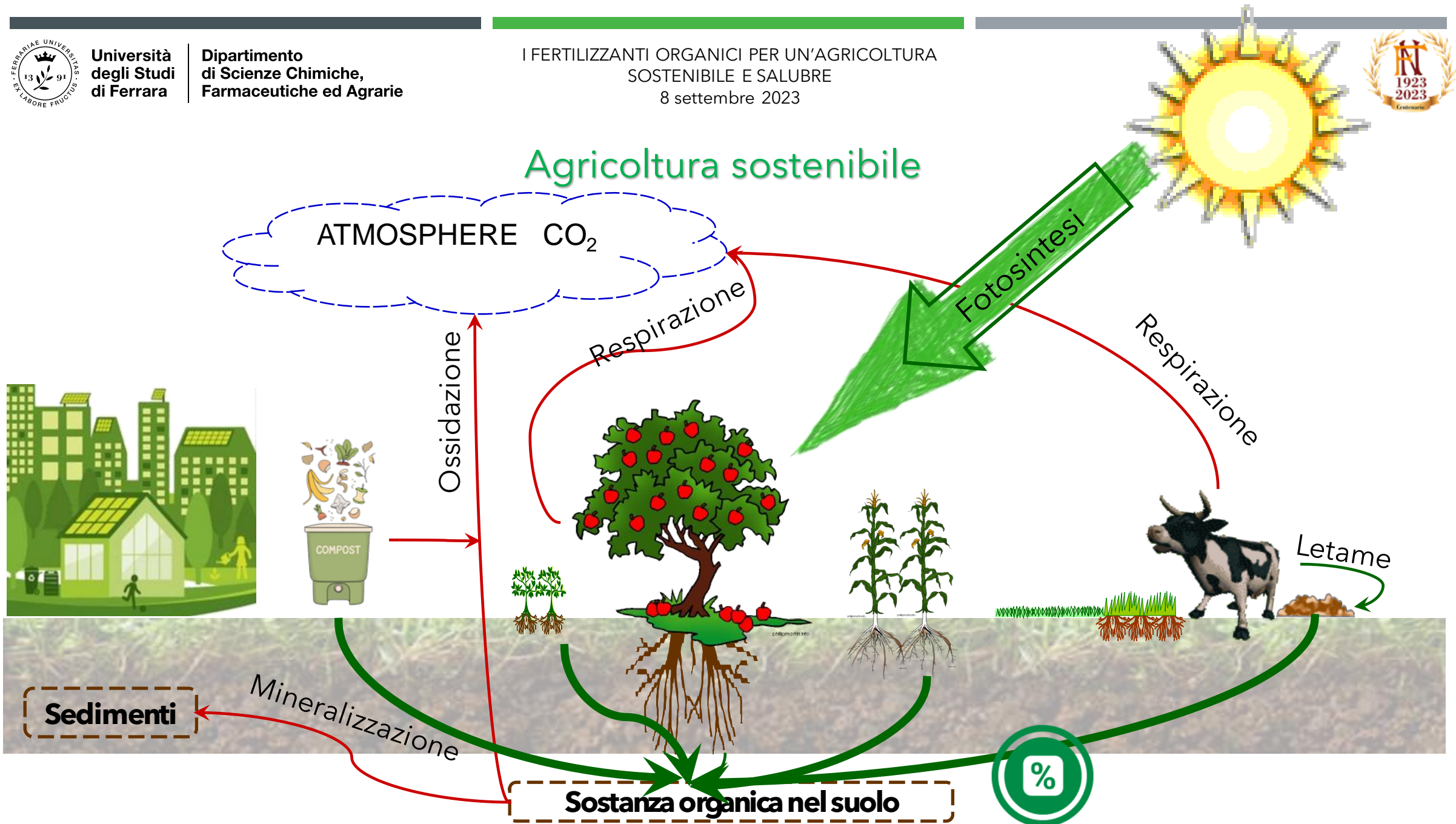
Mineralizzazione

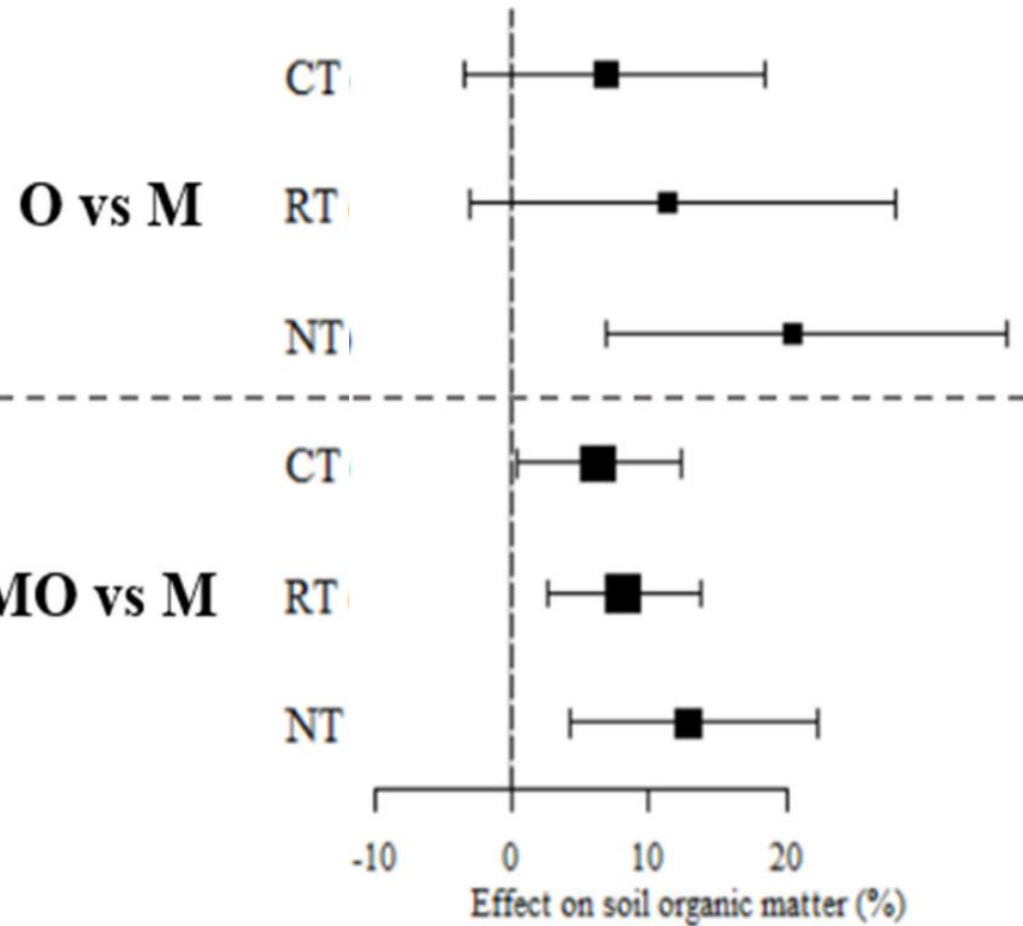
Sostanza organica nel suolo

%



Agricoltura sostenibile



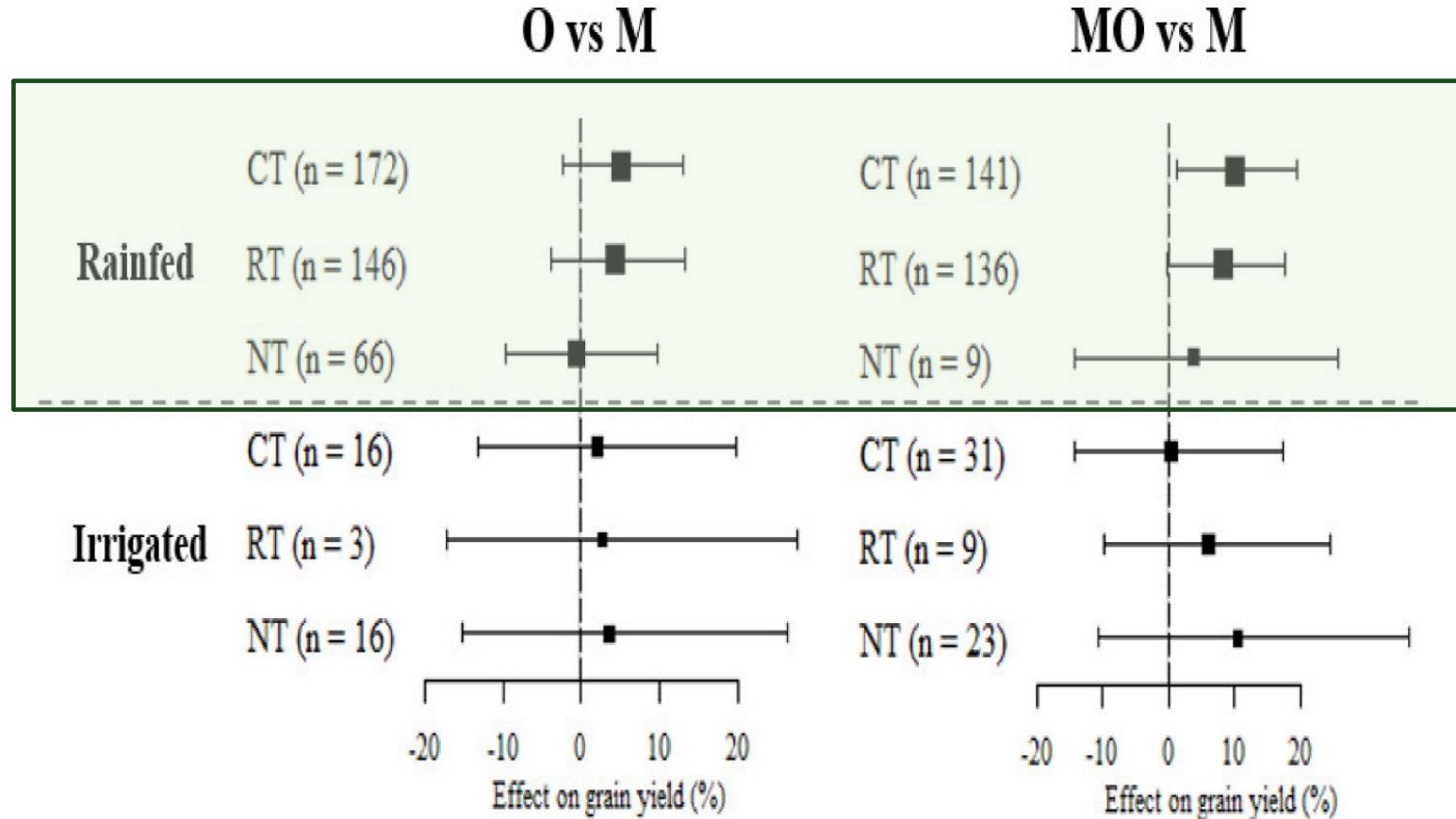


La sostanza organica nel terreno adempie a numerose azioni in maniera diretta e indiretta interferendo con la tecnica agronomica e con la produttività delle colture agrarie.

- Nutrizione
- Stimolo crescita
- Azione di microrganismi terricoli
- Inattivazione inquinanti
- Miglioramento proprietà fisiche
- Disponibilità elementi nutritivi

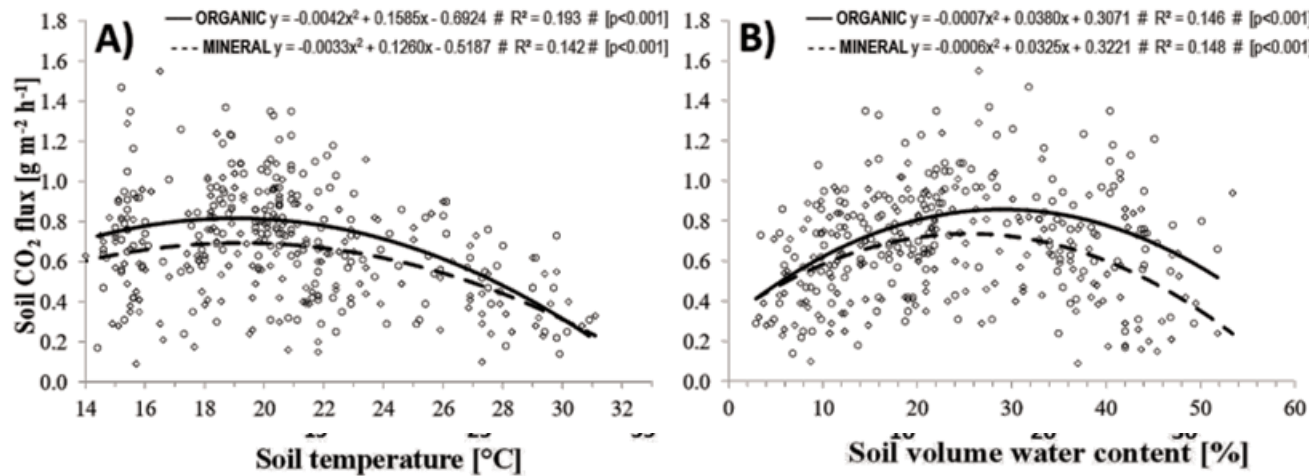


Fonte: Allam M., Radicetti E., Quintarelli V., Petroselli V., Marinari S., Mancinelli R. (2022). Influence of Organic and Mineral Fertilizers on Soil Organic Carbon and Crop Productivity under Different Tillage Systems: A Meta-Analysis. *Agriculture*, 12, 464.



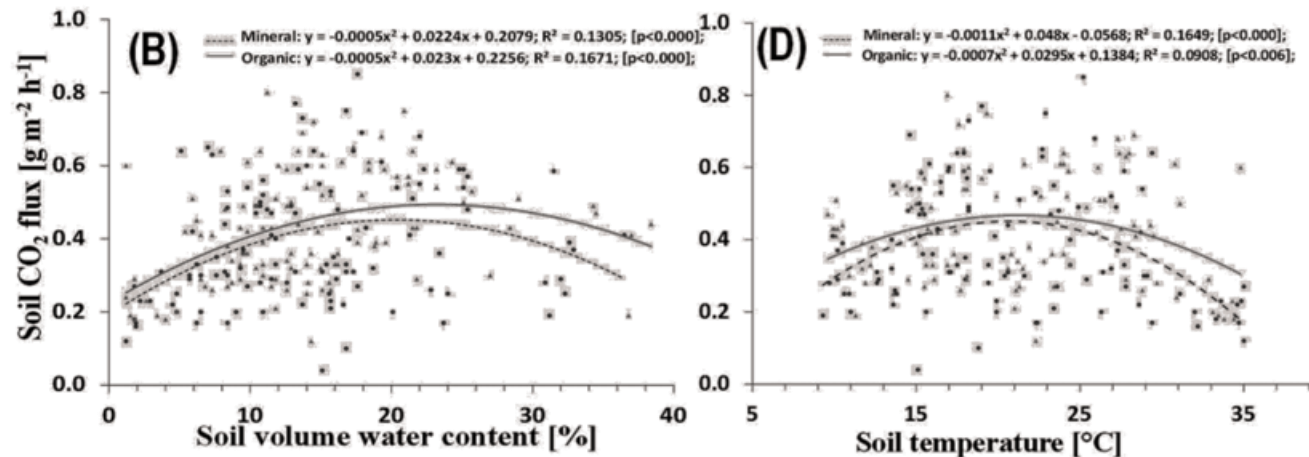
Fonte: Allam M., Radicetti E., Quintarelli V., Petroselli V., Marinari S., Mancinelli R. (2022). Influence of Organic and Mineral Fertilizers on Soil Organic Carbon and Crop Productivity under Different Tillage Systems: A Meta-Analysis. *Agriculture*, 12, 464.

Patata:

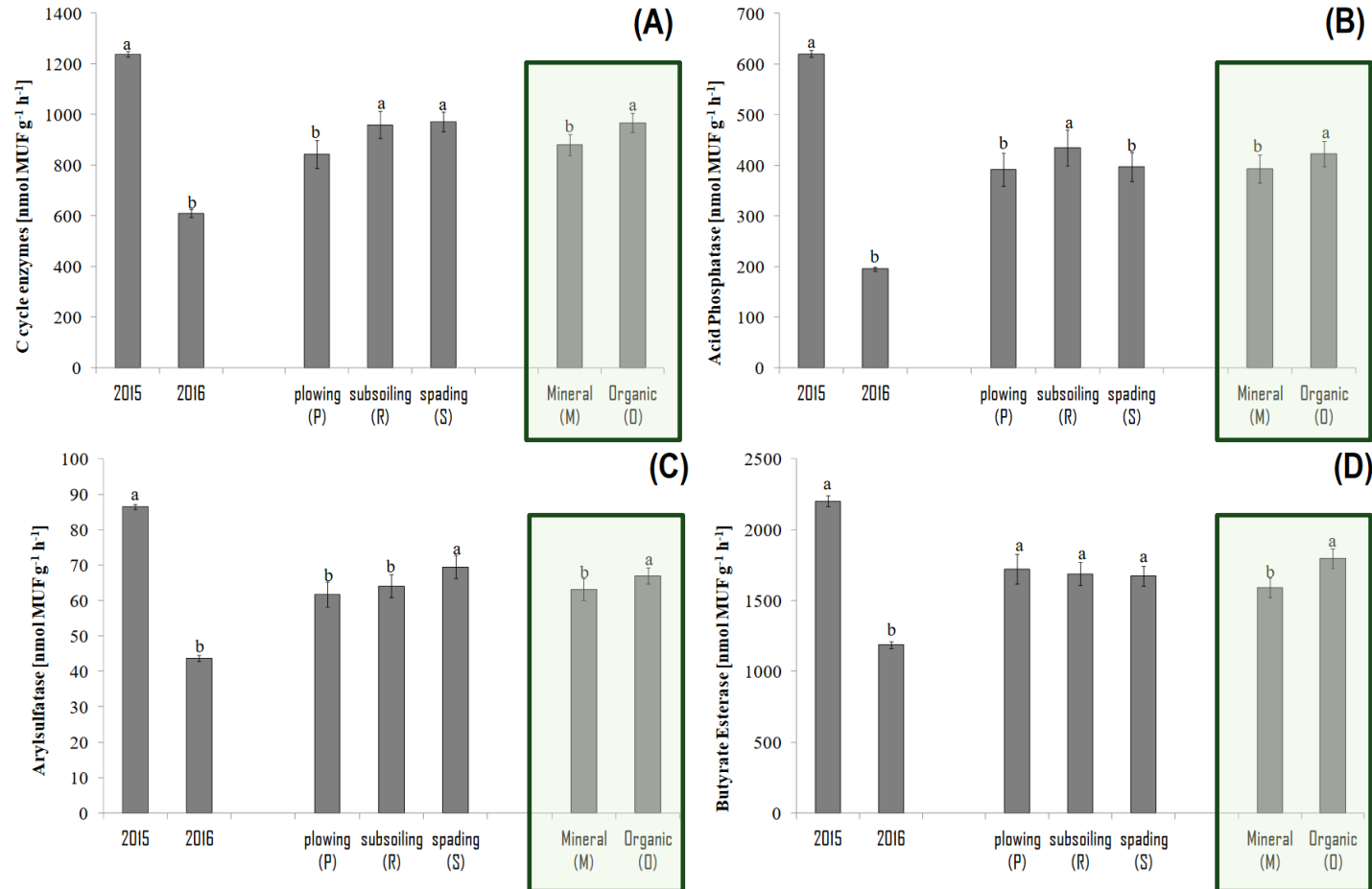


Fonte: Mancinelli, R., Marinari, S., Allam, M., & Radicetti, E. (2020). Potential role of fertilizer sources and soil tillage practices to mitigate soil CO₂ emissions in Mediterranean potato production systems. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20), 1–14.

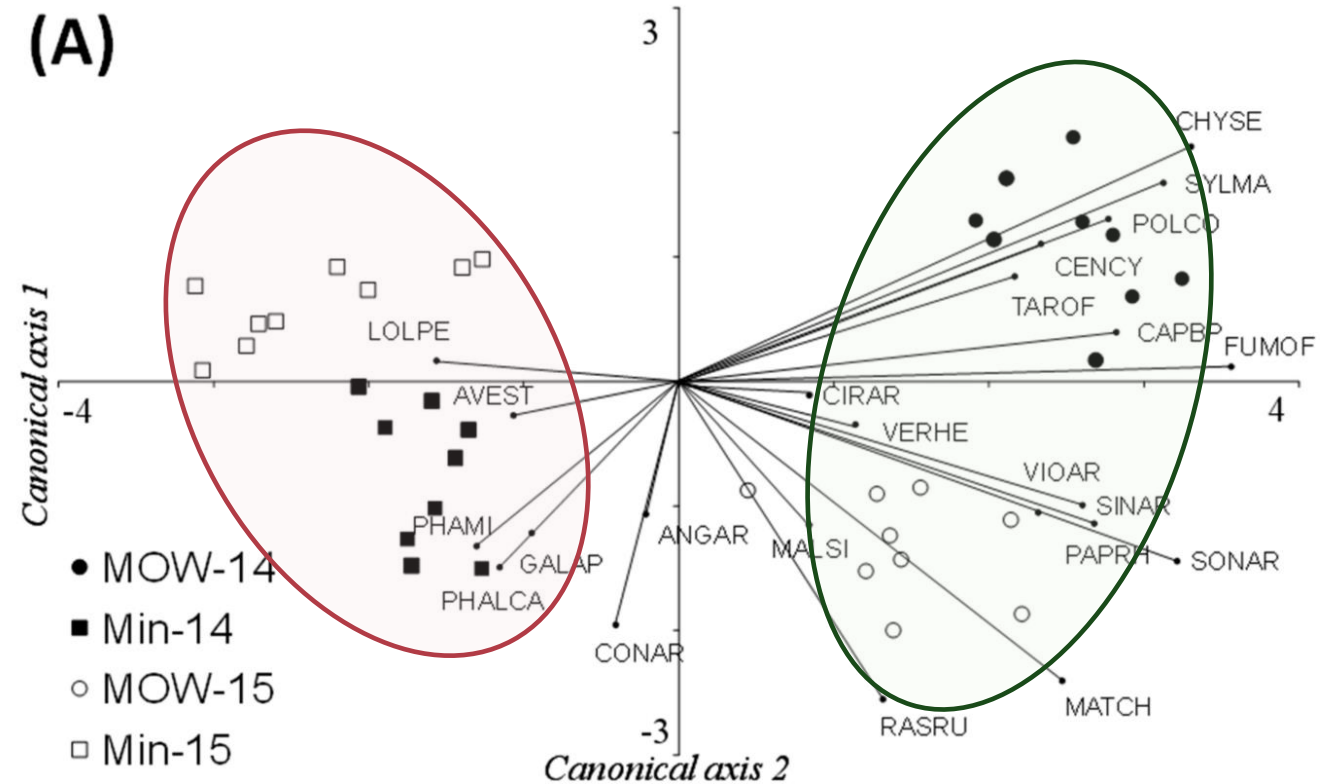
Frumento duro:



Fonte: Mancinelli, R., Marinari, S., Atait, M., Petroselli, V., Chilosi, G., Jasarevic, M., Radicetti, E. (2023). Durum Wheat–Potato Crop Rotation, Soil Tillage, and Fertilization Source Affect Soil CO₂ Emission and C Storage in the Mediterranean Environment. *Land*, 12(2).



Fonte: Marinari S., Radicetti E., Ptroselli V., Allam M., Mancinelli R. (2022). Microbial indices to assess soil health under different tillage and fertilization in potato (*Solanum tuberosum* L.) crop. *Agriculture*, 12, 245.



Fonte: etroselli, V.; Radicetti, E.; Langeroodi, A.S.; Allam, M.; Mancinelli, R. (2021). Weed Spectrum in Durum Wheat under Different Soil Tillage and Fertilizer Application in Mediterranean Environment. Sustainability, 13, 7307.



	C-Input by Biomasses (Mg C ha⁻¹)	C Output by CO₂ Emission (Mg C ha⁻¹)	C Input/C Output	CO₂ Emission/Yield
Soil tillage				
Plowing	4.76 a	3.85 a	1.24 ab	0.59 b
Subsoiling	4.40 b	3.91 a	1.12 b	0.89 a
Spading	4.32 b	3.45 b	1.25 a	0.57 b
Fertilizer source				
Mineral	3.40 b	3.51 b	0.97 b	0.75 a
Organic	5.59 a	3.97 a	1.41 a	0.62 b
Year				
2015	4.35 b	3.08 b	1.41 a	0.57 b
2016	4.63 a	4.39 a	1.05 b	0.80 a

Fonte: Mancinelli, R., Marinari, S., Allam, M., & Radicetti, E. (2020). Potential role of fertilizer sources and soil tillage practices to mitigate soil CO₂ emissions in Mediterranean potato production systems. Sustainability (Switzerland), 12(20), 1–14.



ASPETTI RELATIVI ALL'IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI ORGANICI NEGLI AGROECOSISTEMI



Valorizzazione dei prodotti di scarto

Possibilità di integrazione con fertilizzanti chimici

Supporto alla Resilienza degli agroecosistemi (cambiamenti climatici)

Ottimizzazione della biodiversità negli agroecosistemi

Miglioramento delle *performance* produttive e ambientali



Università
degli Studi
di Ferrara

Dipartimento
di Scienze Chimiche,
Farmaceutiche ed Agrarie

I FERTILIZZANTI ORGANICI PER UN'AGRICOLTURA
SOSTENIBILE E SALUBRE

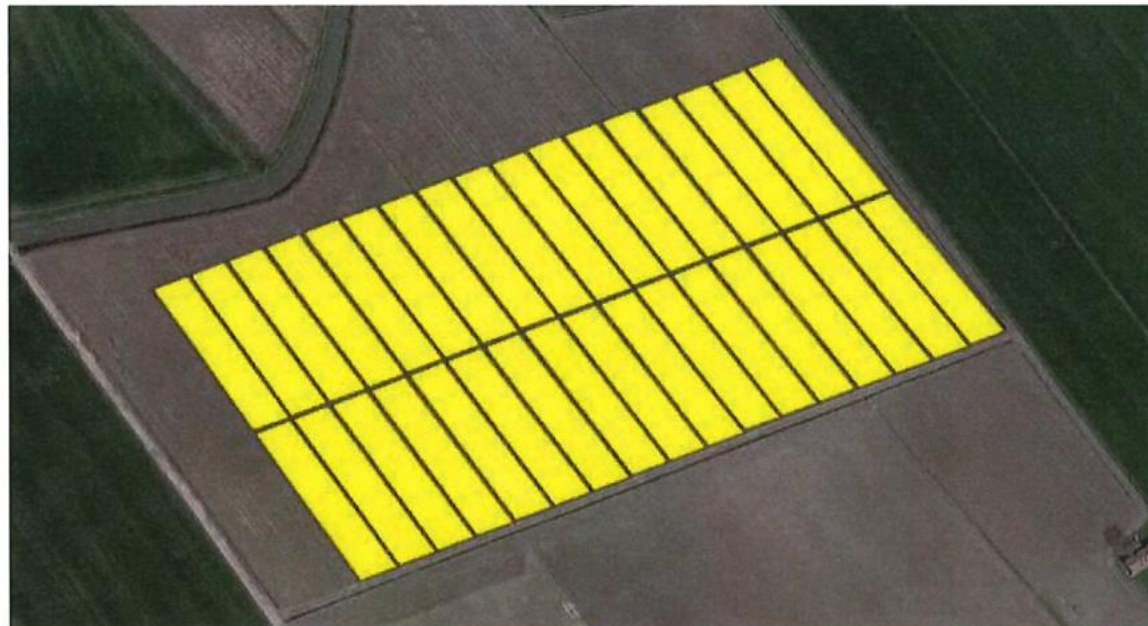
8 settembre 2023



Studio delle potenzialità fertilizzanti di ammendanti e correttivi a base organica ottenuti dal recupero di materiali biodegradabili su colture estensive e sulla fertilità del suolo

Scopo della ricerca

Verificare le prestazioni agronomiche e gli effetti principali caratteristiche del suolo in seguito all'impiego di ammendanti e correttivi su colture estensive ad interesse agrario.





Università
degli Studi
di Ferrara

Dipartimento
di Scienze Chimiche,
Farmaceutiche ed Agrarie

I FERTILIZZANTI ORGANICI PER UN'AGRICOLTURA
SOSTENIBILE E SALUBRE
8 settembre 2023



*Grazie per
l'attenzione!*

Emanuele Radicetti
emanuele.radicetti@unife.it