

# Compost da digestato di effluenti zootecnici



*Chiara Bertora, Stefano Gaudino, Emiliano Remogna, Davide Assandri,  
Natale Sanino, Chiara Costamagna, Carlo Grignani - Università di Torino*

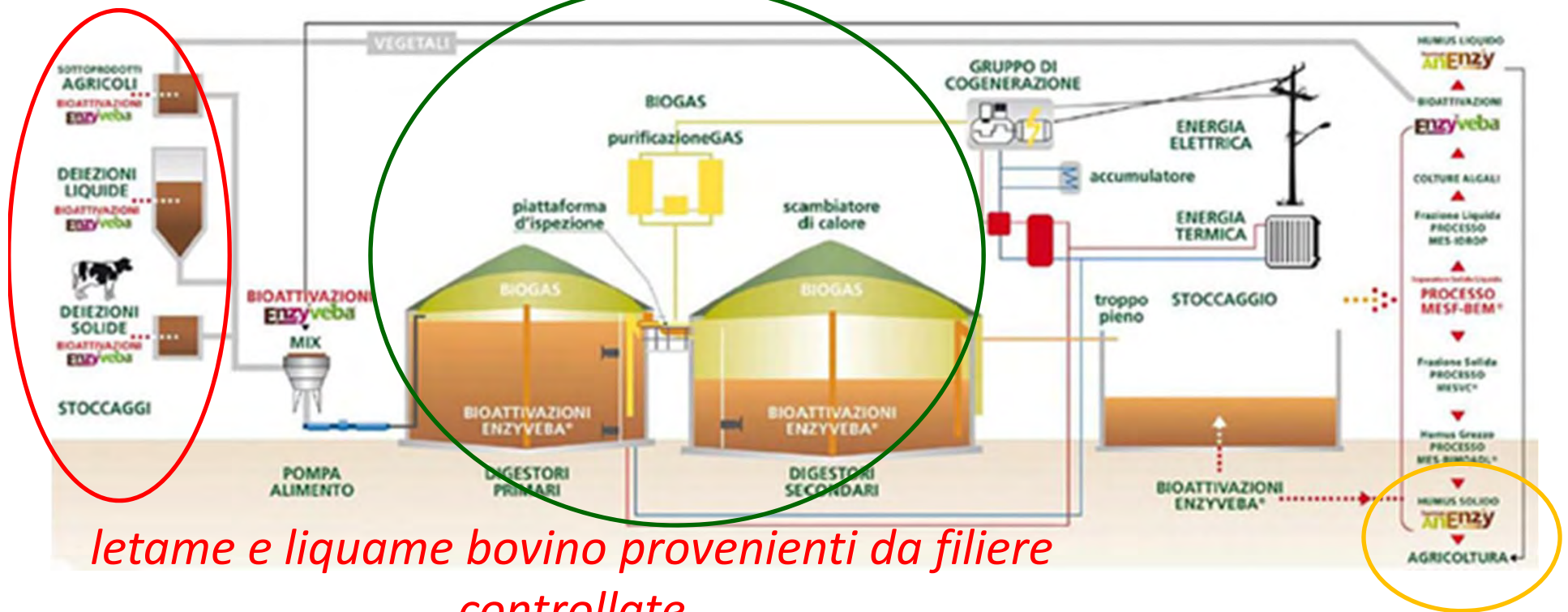


*...dal diamante non nasce niente  
dal letame nascono i fior*

dal letame possono nascere anche energia e compost

Azienda cuneese operante nel settore della produzione di energia verde

*digestione anaerobica (60 giorni)*



*letame e liquame bovino provenienti da filiere controllate*

*compost maturo*

**Perché non usare direttamente il letame come fertilizzante?**

*per ottenerne energia*

**Perché allora non usare direttamente il separato solido?**



## Ragioni per compostare

Perché?	Vale anche per gli effluenti zootecnici?
Smaltimento biomasse di scarto	++ Contrastare l'eccesso di carico di N, favorendo delocalizzazione
Sanitizzazione del materiale	++ Unitamente alla digestione, produce diminuzione banca semi e abbattimento carica patogeni
Maggiore valore fertilizzante e/o ammendante	+/- Riduzione concentrazione di N, ma stabilizzazione di C
Stabilizzazione	+++ Aspetto dominante (rallentamento attività microbica, migliore qualità igienica e conservabilità, minore pericolo di fitotossicità)



## Ragioni per compostare

Perché?	Vale anche per gli effluenti zootecnici?
Odori	+/- non c'è necessità di abbattimento
Impatto ambientale	+/- Probabili perdite di ammoniaca durante il compostaggio
Vantaggio economico	++ si rende commercializzabile un prodotto che non lo sarebbe come tale

## Progetto LIFE12 ENV/IT/000719 CarbOnFarm

**C'è un significativo vantaggio agronomico e ambientale nel compostare il separato solido?**



### **Azienda orticola**

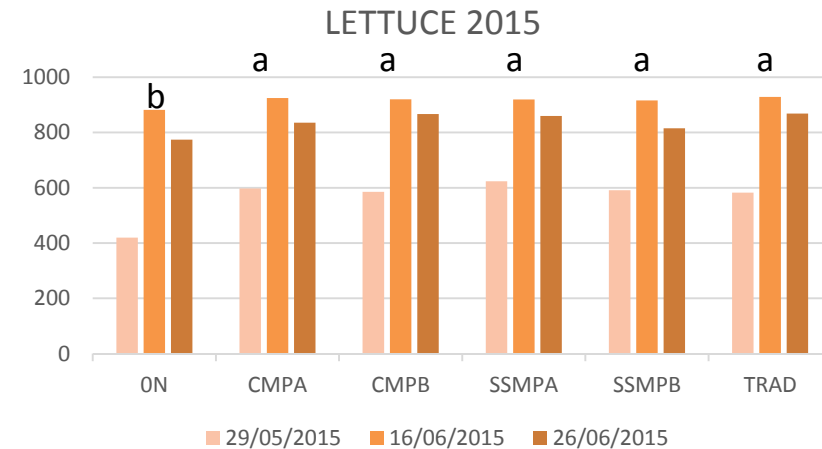
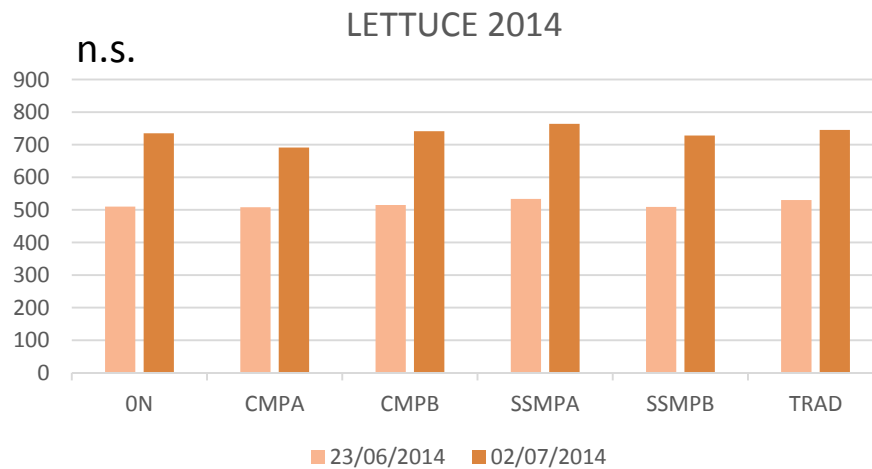
*Azienda Agricola Grandi Luigi,  
Grugliasco (TO)*



### **Il mais come coltura guida**

*Azienda Sperimentale Facoltà Agraria,  
Carmagnola (TO)*

## Stato nutrizionale della coltura: lattuga

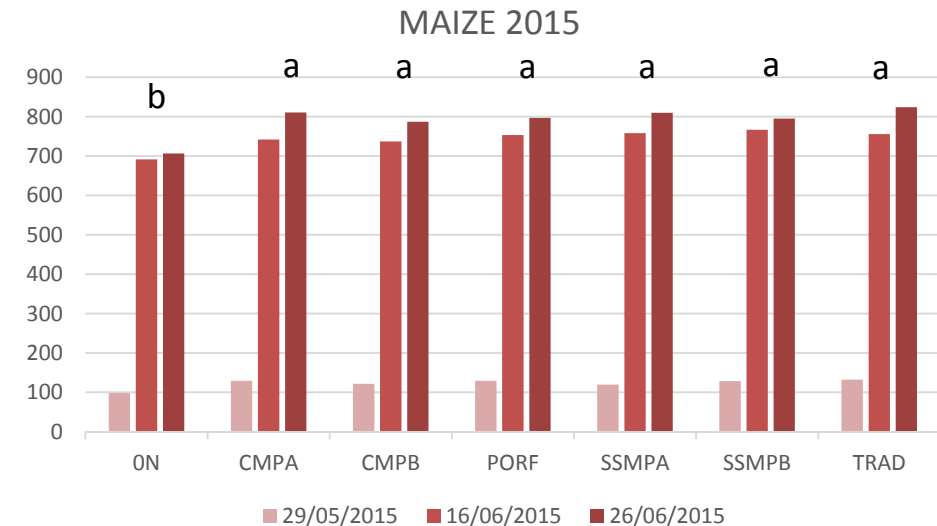
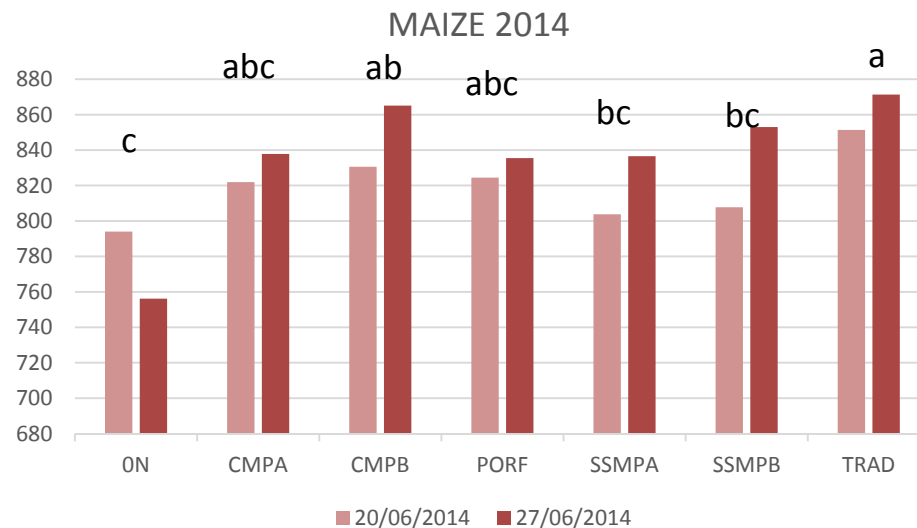


**Nel primo anno non si apprezzano differenze nell'intensità di verde**

**Nel secondo anno comincia a distinguersi il testimone, specie rispetto al fertilizzante minerale**



## Stato nutrizionale della coltura: mais

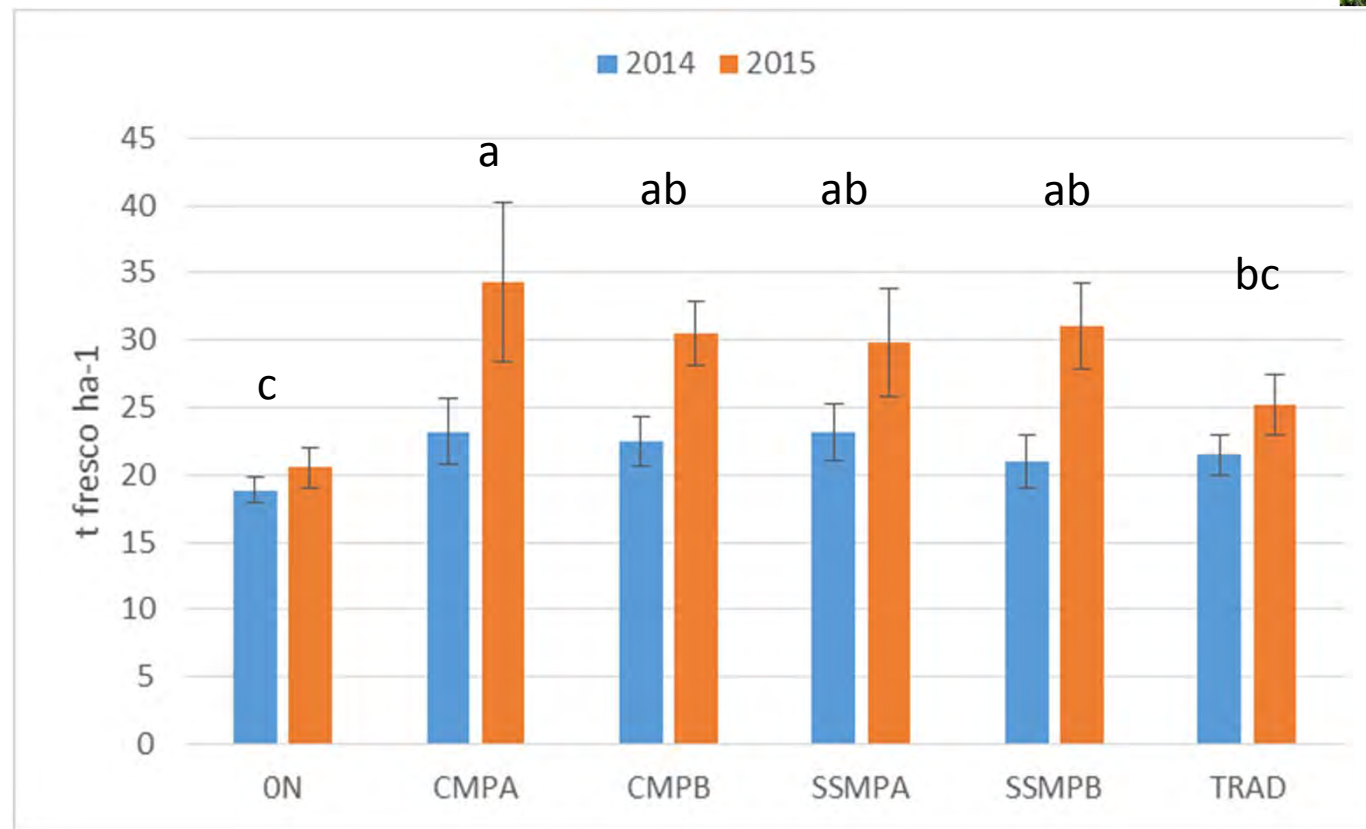


**Nel primo anno si distingue il testimone dagli altri trattamenti e, addirittura, a inizio ciclo il compost dal separato solido**

**Nel secondo anno si distingue unicamente il testimone dagli altri trattamenti**



## Performance produttive: lattuga

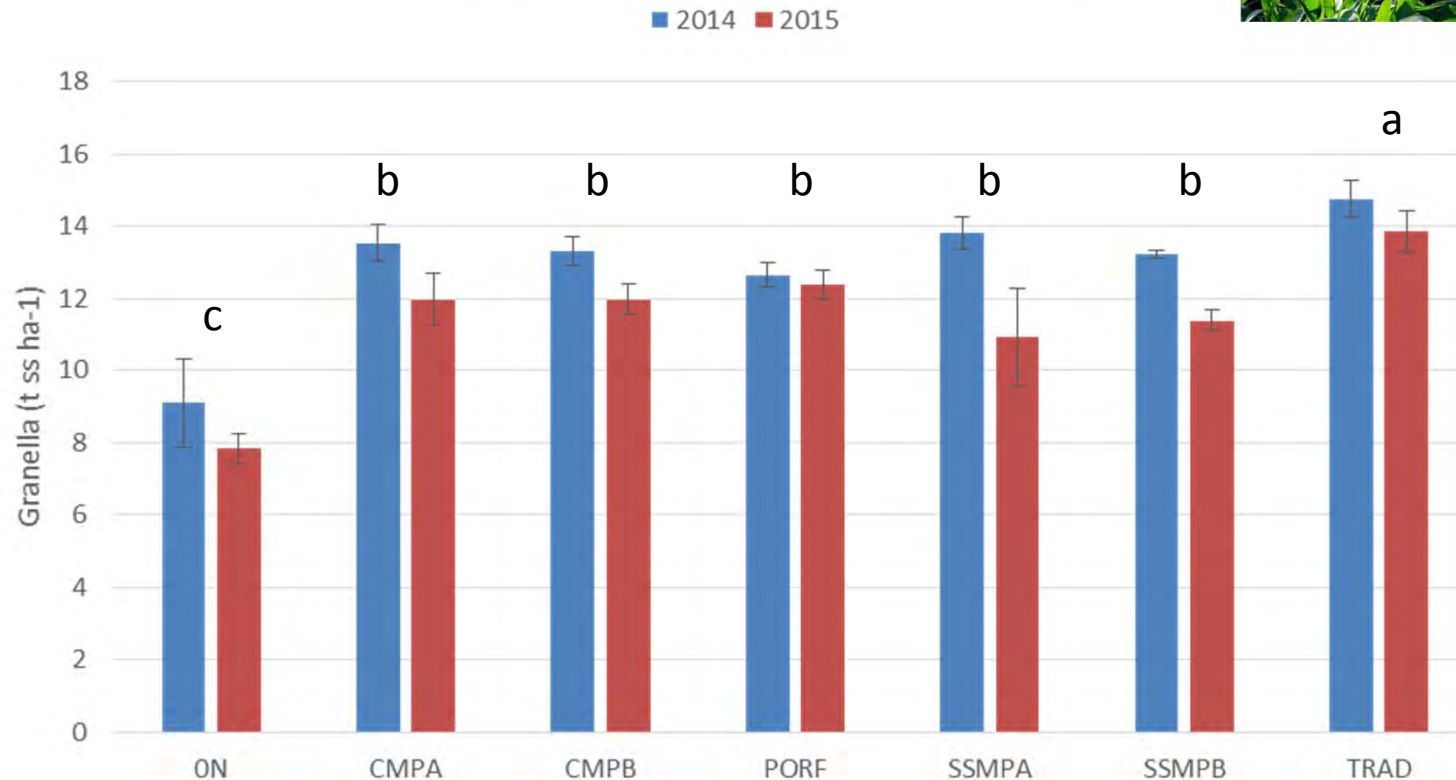


**I fertilizzanti organici (compost e separato solido) fanno produrre più del minerale**

**Non ci sono differenze significative tra compost e separato solido**



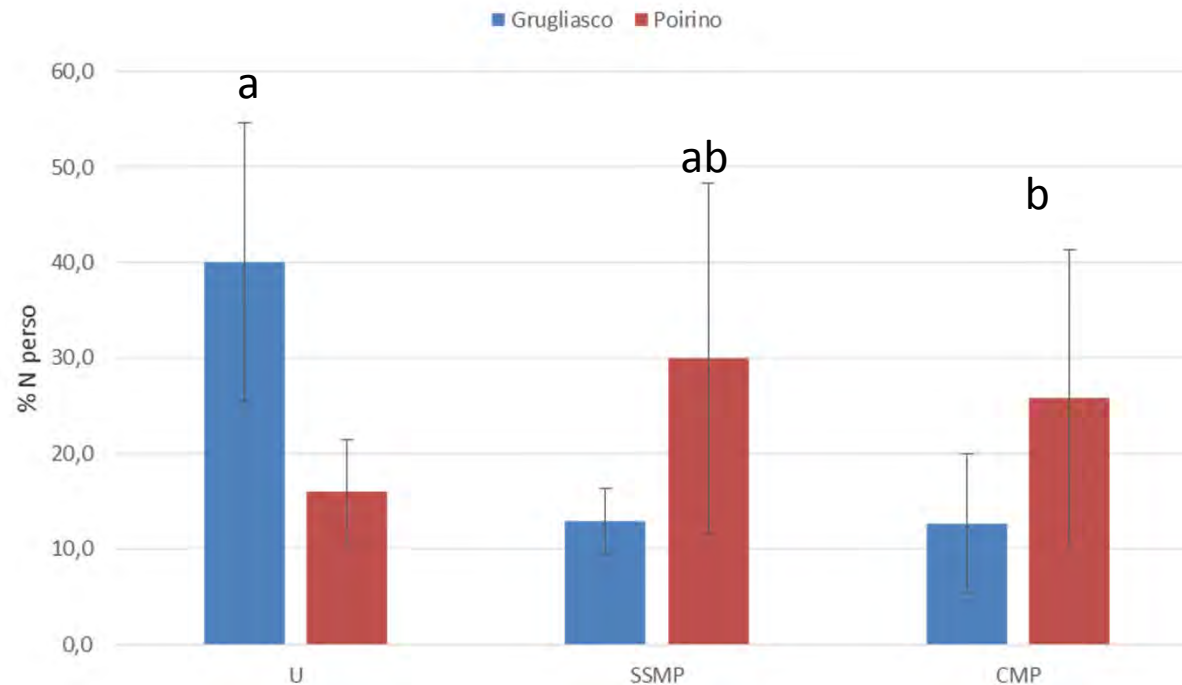
## Performance produttive: mais



**I fertilizzanti organici (compost e separato solido) fanno produrre più del testimone ma meno del minerale**

**Non ci sono differenze significative tra compost e separato solido**

## Vantaggio ambientale: volatilizzazione dell'ammoniaca

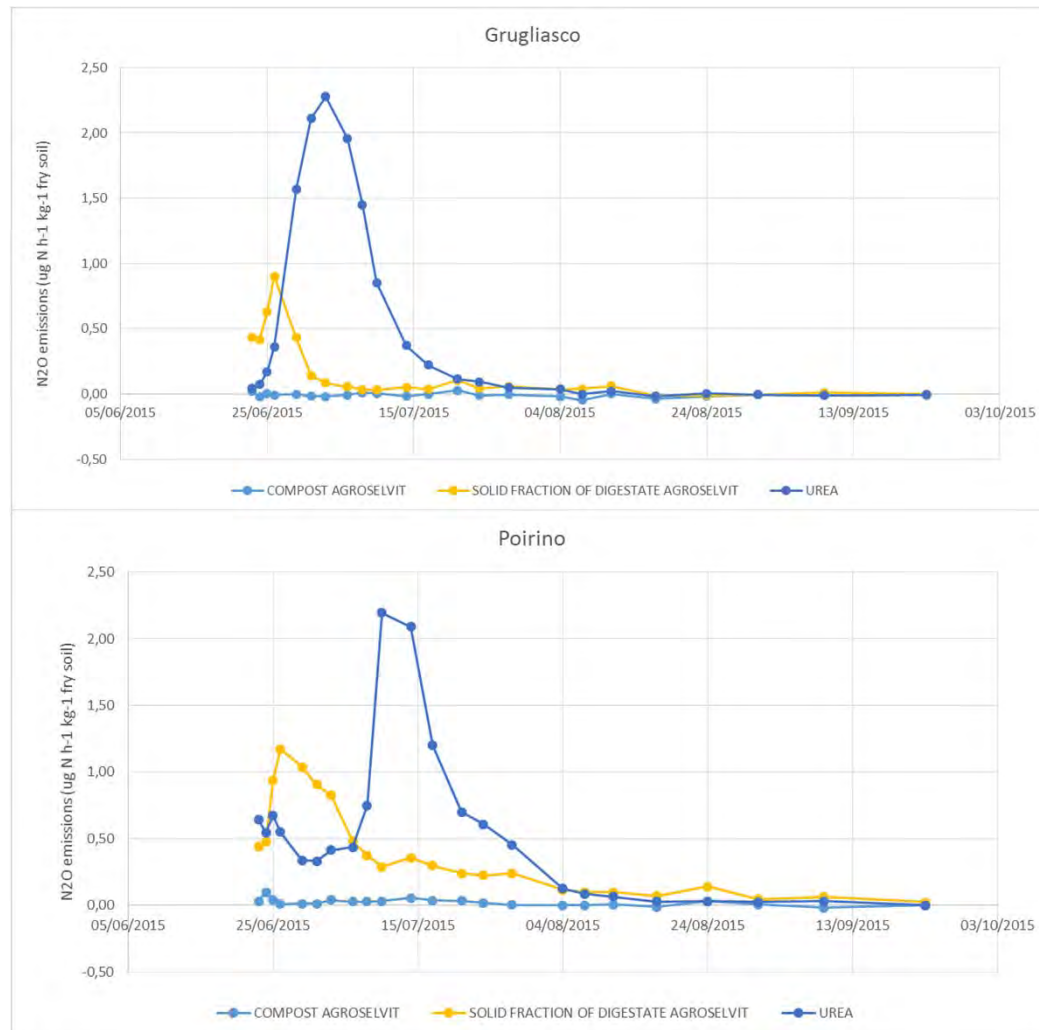


**Il compost è efficace nell'abbattere la volatilizzazione di ammoniaca dopo la somministrazione in campo,**

**ma attenzione a produrre una valutazione complessiva che tenga conto anche della fase di maturazione!**



## Vantaggio ambientale: perdite di protossido di azoto



**I fertilizzanti organici (compost e separato solido) sono molto efficaci nel contenere l'emissione di questo gas**

**L'efficienza di abbattimento è decisamente superiore nel compost**

## Conclusioni (parziali):



**I fertilizzanti organici sembrano un'efficace alternativa all'utilizzo di concime minerale su insalata (su mais no).**



**Al momento non appaiono vantaggi agronomici nell'uso del compost anziché del separato solido.**



**Il compost riduce la volatilizzazione dell'ammoniaca, ma tale dato va messo insieme alle perdite durante la maturazione.**



**Il compost riduce significativamente l'emissione di protossido di azoto.**



*Grazie per l'attenzione!*