Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

MISURA 16 – "COOPERAZIONE" - SOTTOMISURA 16.1
"Sostegno per la costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura"

OPERAZIONE 16.1.01 – "Gruppi Operativi PEI"
Focus area - 2A

Impianto innovativo per la rimozione Conservativa dell'Azoto da effluenti zootecnici e digestato
ConservA

Giorgio Provolo

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali

Università degli Studi di Milano

Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l' Europa investe nelle zone rurali

Attività realizzata con il cofinanziamento del FEASR
Responsabile dell'informazione: Università degli Studi di Milano
Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali
Autorità di Gestione del Programma: Regione Lombardia

Obiettivo del progetto

Trasformare l'azoto nei liquami in solfato ammonico (concime minerale) mediante strippaggio dell'ammoniaca

Realizzare un impianto pilota per dimostrare la fattibilità della tecnica

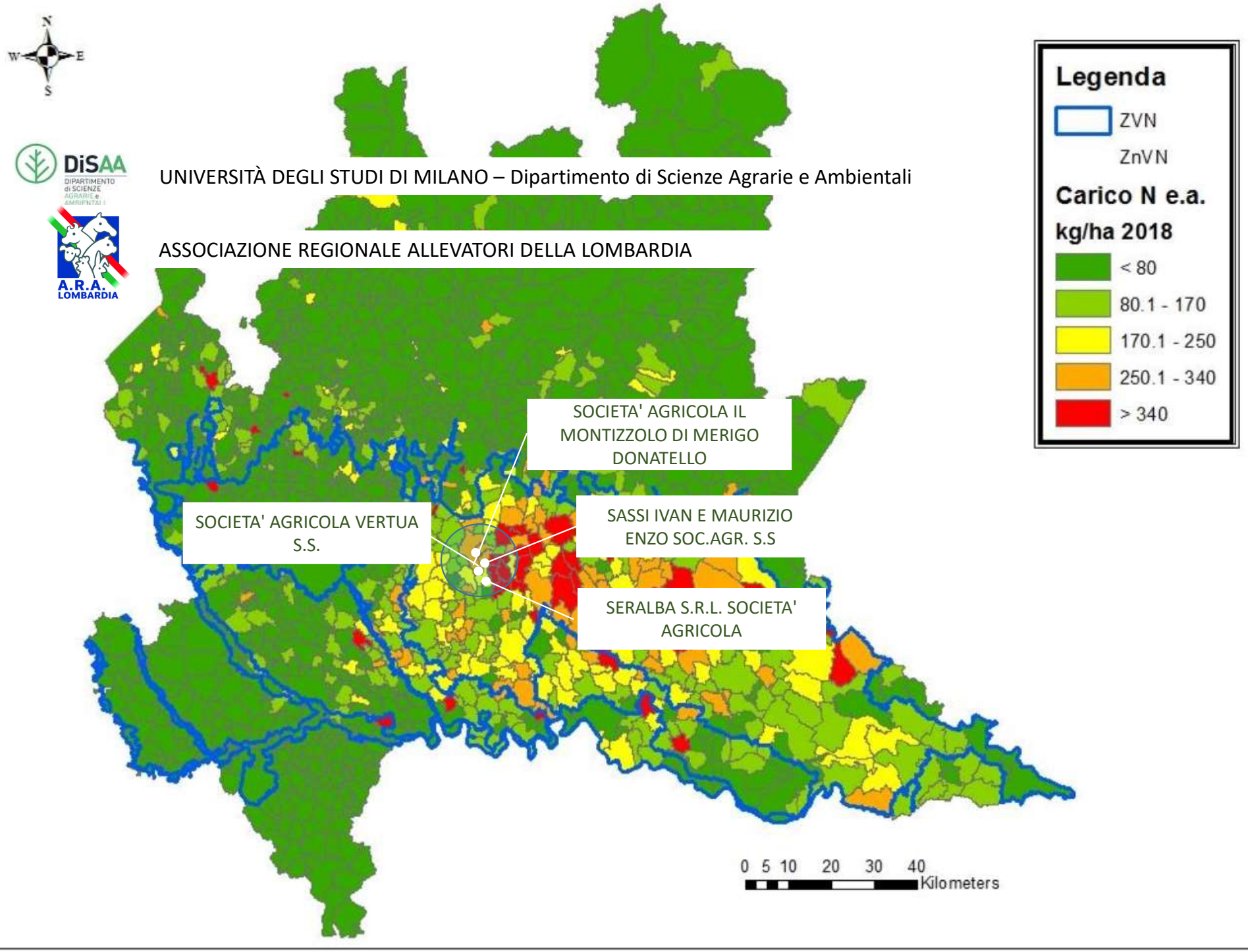




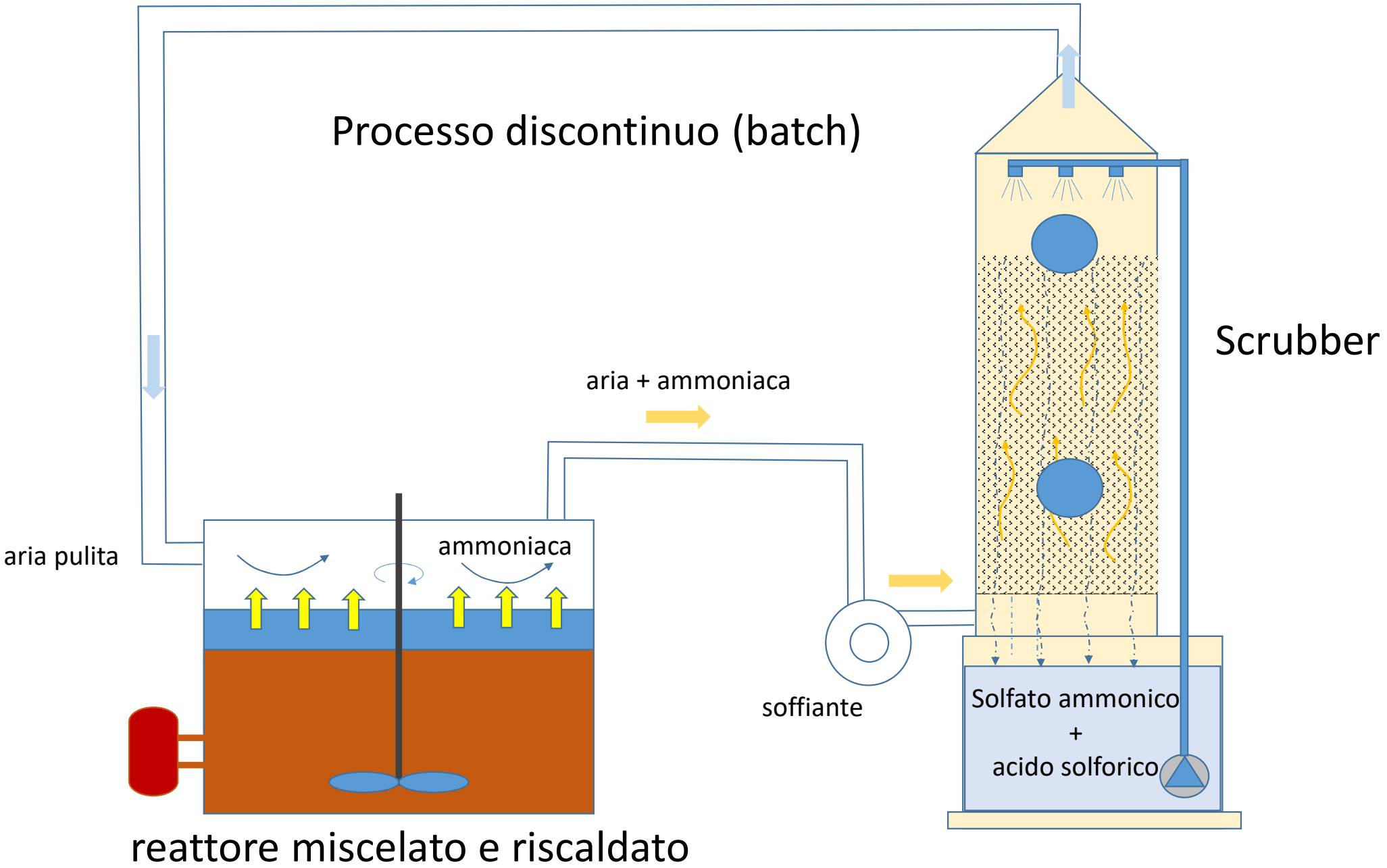


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO – Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali

ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI DELLA LOMBARDIA



Principio di funzionamento



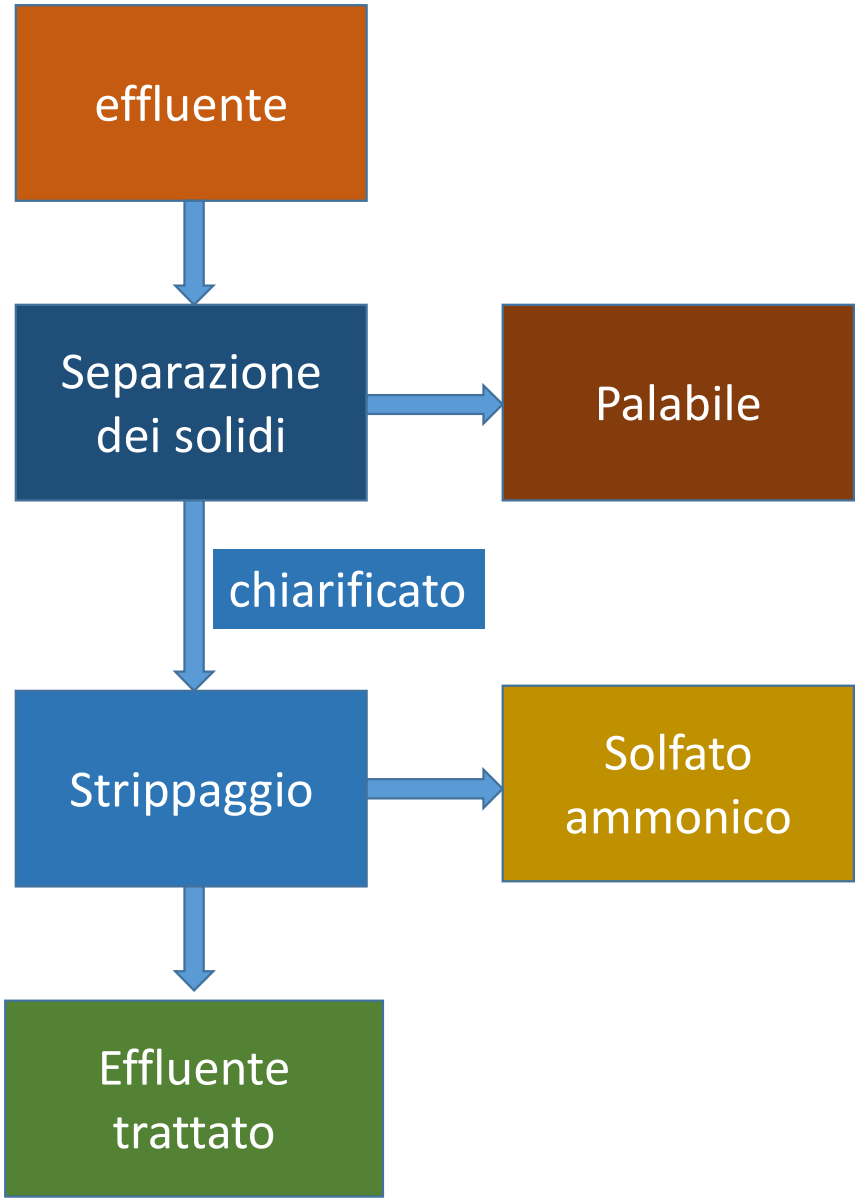
Fattori che influenzano il processo

La volatilizzazione dell'ammoniaca aumenta con

- Temperatura
- pH
- Velocità dell'aria
- Superficie di scambio (rapporto superficie esposta/volume)

Ideale: strato sottile di liquame riscaldato con una elevata velocità dell'aria

Il calore può derivare da un impianto di cogenerazione (biogas)


effluente
Separazione dei solidi
Palabile
chiarificato
Strippaggio
Solfato ammonico
Effluente trattato

Caratteristiche del solfato ammonico

- Il solfato ammonico è un ottimo fertilizzante
- La concentrazione di azoto è del 2-4% (circa 10 volte più concentrato del liquame) e quindi più economico da trasportare
- Adatto a fertirrigazione
- Può essere utilizzato in aziende non zootecniche
- Se venisse equiparato a un fertilizzante minerale potrebbe essere utilizzato anche nella stessa azienda