Associazione per il Promovimento della Foraggicoltura

Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione dell'economia

Formazione continua APF/ADCF/AGFF
Aquila, 23 ottobre 2018

agridea
ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

Azienda agraria cantonale di Mezzana
Centro professionale del verde

Come diminuire le emissioni di ammoniaca (NH3) e migliorare la valorizzazione dell'azoto nei concimi aziendali

ti

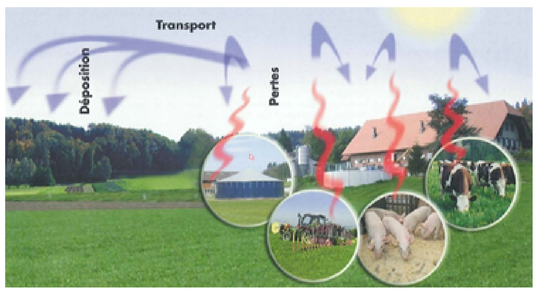
Titolo della presentazione
Nome unità amministrativa

1. Piano di risanamento dell'aria

- Obbligo: migliorare la qualità dell'aria laddove ci sono problemi
- Obiettivi 2007-2016 solo parzialmente raggiunti (solo per SO2)
- Quali componenti: ossidi d'azoto, polveri fini, composti organici volatili, diossido di zolfo, **ammoniaca**.
- Ammoniaca: 90% delle emissioni proviene dall'agricoltura
- Effetti negativi sulle foreste e sugli ambienti naturali
- Effetti negativi sulla salute degli animali e delle persone
- L'ammoniaca produce inquinanti secondari

1. Ammoniaca = Perdite di azoto

- Fino a **60%** dell'azoto nelle deiezioni animali può essere perso sotto forma di NH3
- Per l'agricoltura rappresenta una **perdita importante di concime azotato**



2. Quanto azoto si perde

Norme di concimazione per prati
15-30 kg N/ha per sfalcio
a seconda dell'intensità

20 kg N → perdite del 50% → -10 kg N/ha

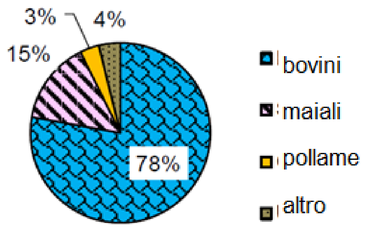
⬇

36 kg di nitrato d'ammonio al 27.5 %

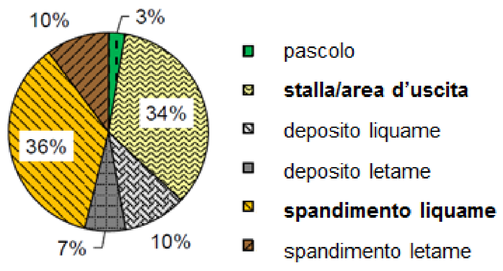
pag. 5

3. Origine delle emissioni di NH3 in agricoltura

Tipo di animali



Gestione



4. Cosa fare – Misure gestionali

Foraggiamento: evitare gli eccessi proteici

Stalla e area d'esercizio:

- mantenere il suolo pulito e asciutto
- favorire l'evacuazione rapida dell'urina nella fossa
  - pulizia regolare
  - raschiatore
  - robot di pulizia
- aumentare la parte di pascolo

Fossa del liquame:

- mescolare quanto necessario ma il meno possibile

4. Cosa fare – Misure gestionali

Spandimento dei concimi aziendali

→ **Prima vengono incorporati nel suolo, minori saranno le perdite**

- Usare sistemi che limitano le perdite (con **tubi a strascico** o con **interramento**)
- **Diluire il liquame** (più è fluido, prima entra nel suolo)
- **Evitare** lo spandimento quando è il tempo è **caldo**, **secco** o c'è **vento**
- Spandere solo **su suoli che assorbono** (evitare quando sono secchi, saturi d'acqua, compattati)
- **Campicoltura:** incorporare velocemente gli apporti di letame e liquame
- **Prati**: apportare liquame quando c'è un inizio di ricaccio

Tubi flessibili a strascico

www.schallberger.ch

St. Galler Tagblatt

pag. 10

Associazione per il Promovimento della Foraggicoltura

Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione dell'economia

Formazione continua APF/ADCF/AGFF
Aquila, 23 ottobre 2018

agridea
ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

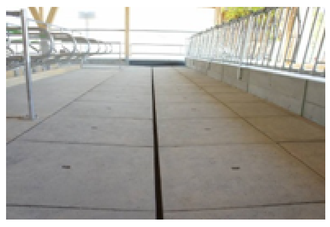
Azienda agraria cantonale di Mezzana
Centro professionale del verde

Come diminuire le emissioni di ammoniaca (NH3) e migliorare la valorizzazione dell'azoto nei concimi aziendali

5. Cosa fare - Misure strutturali

Contributi per la riduzione delle emissioni di NH3

- Copertura dei depositi di concime aziendale (fosse e letamai)
- Dal 2018: corridoi a superficie inclinata e canaletta per l'evacuazione dell'urina (CHF 120/UBG)
- Dal 2018: poste di foraggiamento rialzate (CHF 70/UBG)



pag. 16

5. Cosa fare - Misure strutturali

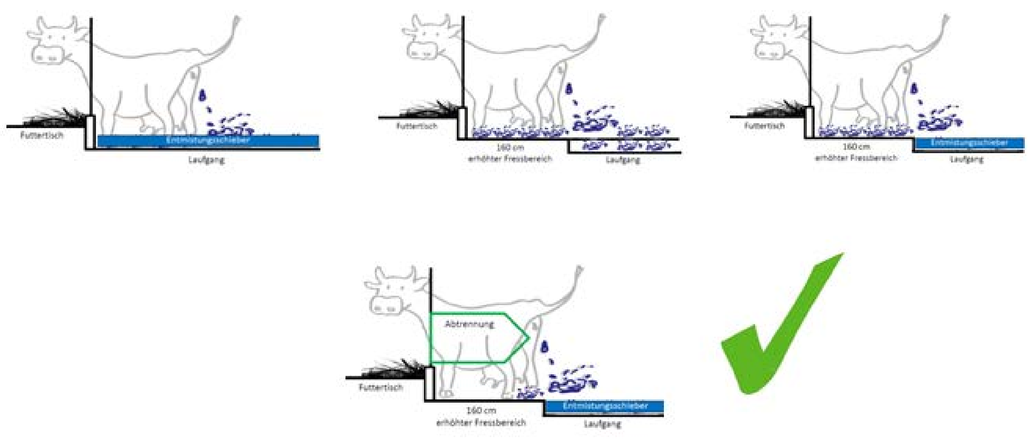
Corridoi a superficie inclinata e canaletta per l'evacuazione dell'urina

Herzog, Agroscope, 2014

5. Cosa fare - Misure strutturali

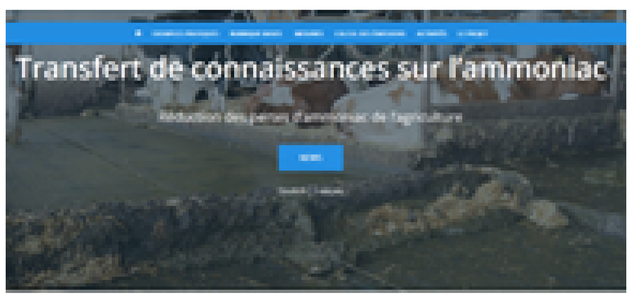
Poste di foraggiamento rialzate
Azienda Sutter, Baden-Würtenberg
(www.ammoniac.ch)

Poste di foraggiamento rialzate



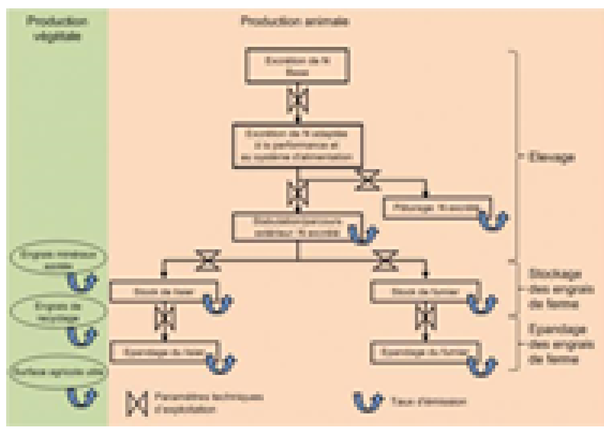
6. Informazioni supplementari

- www.ammoniac.ch: raccolta di informazione delle misure per la riduzione delle perdite d'ammoniaca (1) – progetto risorse
- www.agrammon.ch: simulatore di emissioni in azienda e impatto di nuove misure strutturali e gestionali (2)
- Scheda tecnica Agridea: *Procedimenti di spandimento a basse emissioni* (3)



Vue d'ensemble ammoniac

1



2

3