


# L'impatto ambientale dell'impianto biogas e la riduzione dell'azoto




# Impianti Biogas in zone altamente turistiche – esperienze nel Südtirol – Alto Adige



Perché si deve rimuovere l'azoto

- Protezione risorse idriche
- Protezione terrena
- Protezione aria
- Incentivi / Bonus



DM PAF 209/06 Limiti restrittivi sul carico  
di azoto ammissibile al campo

- ▶ 170 kgN/ha/anno in zona vulnerabile
- ▶ innalzamento apporti pro-capite del  
bestiame al campo



## Forme dell'azoto

- forma sospesa (proteine) e disciolta (proteine ed ammoniaca)
- forma proteica ed ammoniacale in fase liquida
- sostanza organica biodegradabile ed ammoniacale



# Tecnologie di rimozione dell'azoto

- ▶ processi fisici e termici
- ▶ processi chimici
- ▶ processi biologici



# Nitrificazione e Denitrifi

Processo tradizionale

Processo ANAMMOX

Processo combinato



Valutazione economica

Considerazioni conclusive\_