

PEGaSus



USO EFFICIENTE DEL FOSFORO in *Gallus gallus* e *Sus scrofa*

Sviluppare strategie per un impiego efficiente del fosforo nei monogastrici attraverso la condivisione di idee, esperienze e competenze sui sistemi di nutrizione dei monogastrici, sugli equilibri ambientali ed economici e sulle misure politiche.



Informazioni

Finanziatore:

ERA-NET Cofunds Sustainable
Animal Production (€ 2 million)

Durata:

2017 –2020 (36 mesi)

Contatti e informazioni:

Klaus Wimmers
Wimmers[at]fbn-dummerstorf.de

Paolo Sckokai
Paolo.sckokai[at]unicatt.it

www.pegasus.fbn-dummerstorf.de

Nonostante il fosforo (P) sia un componente essenziale dei cicli biologici, la mancanza di efficienza nel suo utilizzo in agricoltura comporta problemi ambientali seri. PEGaSus, un progetto dell' European Research Area NETwork sulle Sustainable Animal Production (ERA-NET SusAn), ha lo scopo di sviluppare soluzioni per migliorare l'efficienza nell'utilizzo del P negli allevamenti suinicoli e avicoli. Il progetto si propone di contribuire allo sviluppo di sistemi di allevamento economicamente competitivi e ad alta efficienza nell'impiego delle risorse naturali.

Background

Cruciale per garantire la competitività della produzione agro-alimentare europea è l'utilizzo efficiente e sostenibile delle risorse naturali. Il fosforo (P) è una delle risorse naturali a cui occorre prestare particolare attenzione per garantire tale competitività. Attualmente i sistemi agricoli non utilizzano in modo efficiente tale risorsa e la sua domanda è crescente. L'Unione Europea (UE) importa circa il 90% del P minerale e questa dipendenza dal mercato mondiale rende l'UE molto vulnerabile a shock della offerta mondiale di P e rende delicato il discorso della sicurezza alimentare. Raggiungere un impiego efficiente e sostenibile del P in ogni fase del suo ciclo di utilizzo nei sistemi agricoli richiede un approccio multidisciplinare che considera l'impiego del P nei sistemi animali e vegetali, le perdite di P con i reflui zootecnici, i processi di trasformazione del P ad opera dei microorganismi del terreno che ne influenzano la disponibilità nel suolo. Il progetto PEGaSus ha l'obiettivo di studiare le diverse fasi del ciclo del P nei sistemi di allevamento monogastrici, identificare le fasi in cui è più urgente intervenire per migliorarne l'efficienza di utilizzo, proporre e valutare soluzioni in tale senso. Il focus del progetto è sull'utilizzo del P in suini e avicoli i cui reflui hanno un'alta concentrazione di P rispetto ad altre specie.

Obiettivi del progetto

L'obiettivo del progetto PEGaSus è contribuire allo sviluppo di sistemi di allevamento efficienti nell'utilizzo delle risorse e competitivi dal punto di vista economico. Il progetto si concentrerà sullo sviluppo di strategie per aumentare la biodisponibilità di P, la digeribilità e l'efficienza del suo utilizzo nei sistemi animali di suini e avicoli. Questo contribuirà a ridurre la quantità di P che deve essere fornito agli animali, a ridurre le perdite attraverso i reflui e dunque a contenere i costi per le aziende e simultaneamente a ridurre l'impatto ambientale negativo dello scarico di P nell'ambiente. I risultati daranno anche indicazioni ai decisori politici riguardo alla efficacia di possibili strumenti politici per ridurre le emissioni di P.

Attività

Il progetto PEGaSus svolgerà le seguenti attività:

- Sviluppo di un modello bio-economico per valutare l'impatto di diverse strategie di gestione del P a livello aziendale e di diversi strumenti politici
- Esperimenti su animali per valutare razioni alimentari diverse riguardo alla modalità di somministrazione del P.
- Esperimenti di laboratorio per identificare i fattori genetici, fisiologici e molecolari che influenzano l'utilizzo del P nei suini e negli avicoli. Tali esperimenti faranno uso degli avanzamenti scientifici sui metodi di analisi genomica.
- Valutazione del potenziale riutilizzo del P escreto con i reflui.
- Identificare, all'interno di regioni dell'UE sensibili al fenomeno dell'eutrofizzazione, aree con deficit e aree con surplus di P.
- Individuare e valutare strumenti politici finalizzati a ridurre le escrezioni di P negli allevamenti di suini e avicoli.

Risultati attesi e impatto

Una delle sfide principali a livello europeo è quello di garantire una produzione agro-alimentare sostenibile e nello stesso tempo soddisfare il più possibile le esigenze in termini di sicurezza alimentare. Il progetto PEGaSus si inserisce all'interno di queste sfide, focalizzandosi sulla riduzione dell'impatto ambientale dovuto alle perdite di P negli allevamenti monogastrici e su una minore dipendenza dell'UE dal mercato mondiale del P. Il progetto evidenzierà sinergie tra sostenibilità ambientale e sostenibilità economica. Studiando la relazione tra la strategia alimentare, la digeribilità, l'utilizzo endogeno del P, l'escrezione di P, PEGaSus svilupperà strumenti di alimentazione e riproduzione animale così come strumenti politici per migliorare l'efficienza di utilizzo del P.

Istituzioni partners

Leibniz Institute for Farm Animal Biology (FBN), Germany
Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI), United Kingdom
Aarhus University (AU), Denmark
Stockholm Environment Institute (SEI), Sweden
Università Cattolica del Sacro Cuore Piacenza (UCSC), Italy

Enti finanziatori

Federal Ministry for Food and Agriculture (BMEL), Germany
Department for Environment, Food & Rural Affairs Services (Defra), United Kingdom
Danish AgriFish Agency, Ministry of Environment and Food (DAFA), Denmark
Swedish Research Council (Formas), Sweden
Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies (MIPAAF), Italy



LEIBNIZ-INSTITUT
FÜR NUTZTIERBIOLOGIE



AARHUS UNIVERSITY



STOCKHOLM
ENVIRONMENT
INSTITUTE



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

www.pegasus.fbn-dummerstorf.de