



LIFE 15 IPE IT 013



**«AGRICOLTURA E QUALITÀ DELL'ARIA:
INNOVAZIONE E PROSPETTIVE ALLA LUCE DEI RISULTATI
DEL PROGETTO LIFE PREPAIR SUL BACINO PADANO»**

5 Maggio 2022

***Il progetto LIFE IP PrepAIR
e le azioni del pillar agricoltura***

***Ing. Katia Raffaelli
Ing. Matteo Balboni***

Regione Emilia-Romagna

LIFE IP PREPAIR

17 M€ di cui 10 M€ fondi UE (Programma LIFE)
Coordinatore: Regione Emilia-Romagna
17 beneficiari associati
Dal 1/2/2017 al 31/01/2024 (7 anni)
Area interessata: 135.000 kmq
Popolazione interessata: più di 28 milioni di persone
7 Piani di Qualità dell'Aria regionali
1.000 milioni di euro per misure complementari

6 Regioni

Emilia-Romagna, Lombardia,
Piemonte, Veneto, Provincia di
Trento, Friuli Venezia Giulia

7 Agenzie Ambientali

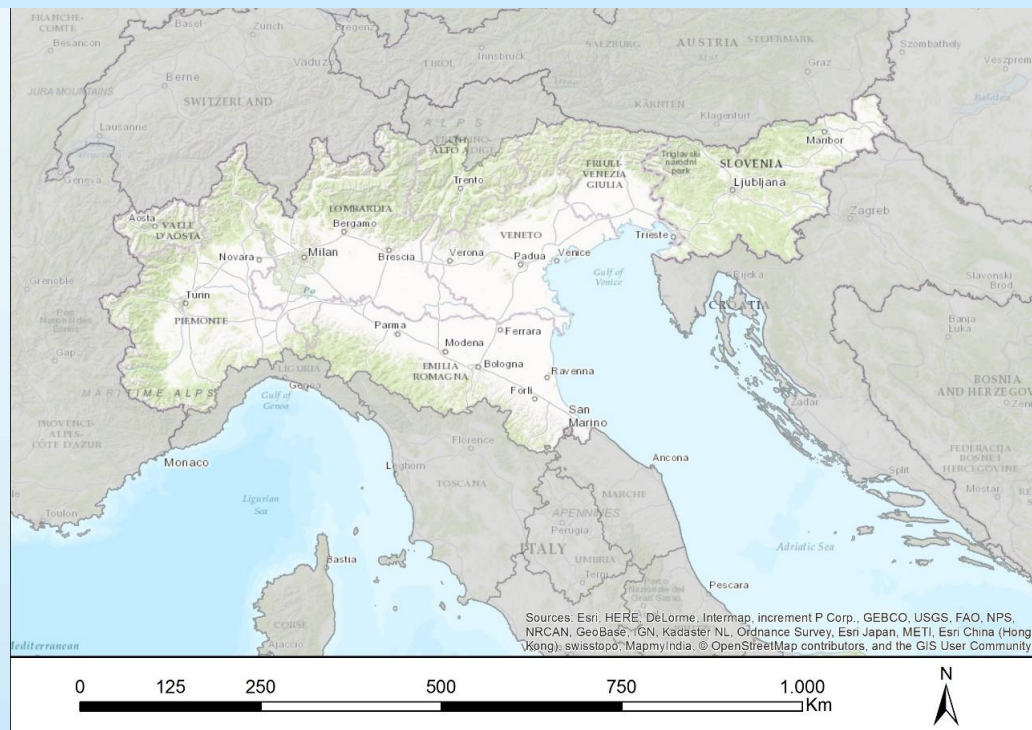
ARPAE Emilia-Romagna, ARPA
Lombardia, ARPA Piemonte, ARPA
Veneto, ARPA Valle d'Aosta, ARPA
Friuli Venezia Giulia, Agenzia
Ambientale slovena

3 Città metropolitane

Bologna, Torino, Milano

2 Agenzie

ART-ER, FLA





LIFE 15 IPE IT 013

PREPAIR supporta l'implementazione dei Piani di Qualità dell'Aria



PREPAIR mira a ...

- Supportare la *piena implementazione dei Piani di qualità dell'aria* e delle misure degli Accordi di Bacino Padano agendo su una *scala territoriale più ampia*
- Stabilire un'*infrastruttura permanente di condivisione dei dati* per il monitoraggio e la valutazione della qualità dell'aria e l'implementazione delle misure nell'area di progetto
- Valutare e *ridurre il trasporto di inquinanti* attraverso il Nord Adriatico
- Stabilire una *piattaforma permanente di governance* composta dalle amministrazioni che gestiscono la qualità dell'aria, le agenzie ambientali, le autorità di gestione dei fondi complementari e gli stakeholder

I pilastri tematici



AGRICOLTURA

- Sviluppo di un modello comune di valutazione delle emissioni di ammoniaca prodotte dagli allevamenti, attraverso un approccio olistico che contempla anche le emissioni odorigene e climalteranti
- Promozione di buone pratiche per l'utilizzo dei fertilizzanti al fine di ottimizzare l'applicazione e ridurre le emissioni di ammoniaca, anche attraverso analisi in campo



BIOMASSE

- Formazione e qualificazione professionale per la progettazione, manutenzione e controllo degli impianti di combustione domestici a biomasse
- Comunicazione e sensibilizzazione della cittadinanza sulle corrette modalità di combustione della biomassa
- Ottimizzazione delle filiere locali di produzione ed utilizzo delle biomasse legnose



TRASPORTI

Sviluppo di strumenti comuni per la promozione del trasporto pubblico, della mobilità ciclabile ed elettrica e per una gestione razionale del trasporto merci, anche attraverso l'implementazione di azioni dimostrative



EFFICIENZA ENERGETICA

- Elaborazione di linee guida ed azioni formative principalmente dedicate alle piccole e medie imprese
- Sviluppo di un approccio integrato per la formazione di tutti gli attori coinvolti nella filiera dei condomini
- Creazione di info-point regionali a supporto degli enti locali per favorire l'accesso alle iniziative di efficienza energetica e promuovere la diffusione degli acquisti verdi



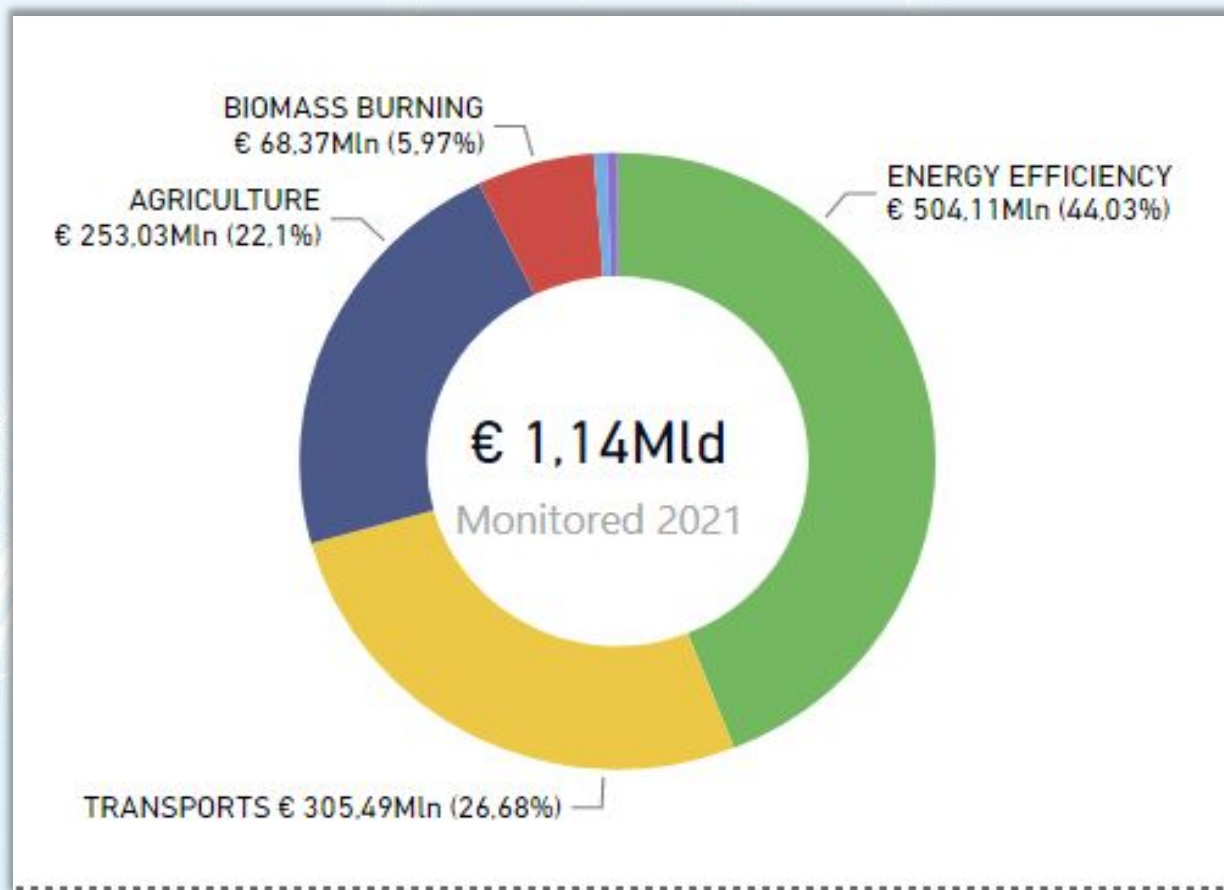
EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA

- Realizzazione di una piattaforma permanente per la condivisione dei dati
- Monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria nel Bacino padano, comprensiva degli effetti dell'inquinamento transfrontaliero tra Italia e Slovenia

COMUNICAZIONE E NETWORKING

GESTIONE E GOVERNANCE

Complementarietà e sinergie



Integrated Projects shall aim towards the full implementation of the targeted plan or strategy. The IP shall include strategic actions to catalyse a process and mobilise supplementary commitments and funding that will lead, in due time, to the full implementation of the plan or strategy.



LIFE 15 IPE IT 013

AZIONE C4 – Promozione dell'applicazione di fertilizzanti a base di urea con modalità a basse emissioni



IL PROGETTO

Coordinatore: Emilia-Romagna

Area di interesse: Emilia-Romagna, Piemonte, Lombardia, Veneto

Altri partecipanti: Piemonte, Lombardia, Veneto. Trento e Friuli Venezia Giulia (solo per scambio di dati e partecipazione agli incontri di progetto)

Finalità:

- Identificazione delle migliori tecniche di applicazione dei fertilizzanti anche rispetto alle tipologie di coltivazione in atto e delle possibilità di adozione di fertilizzanti alternativi (reflui di allevamento) o a lento rilascio di azoto, con valutazione dei costi e benefici associati, anche mediante prove sperimentali e casi studio. I risultati potranno essere utilizzati per indirizzare la programmazione dei PSR durante il prossimo periodo di programmazione
- Formazione degli operatori e seminari di esperti

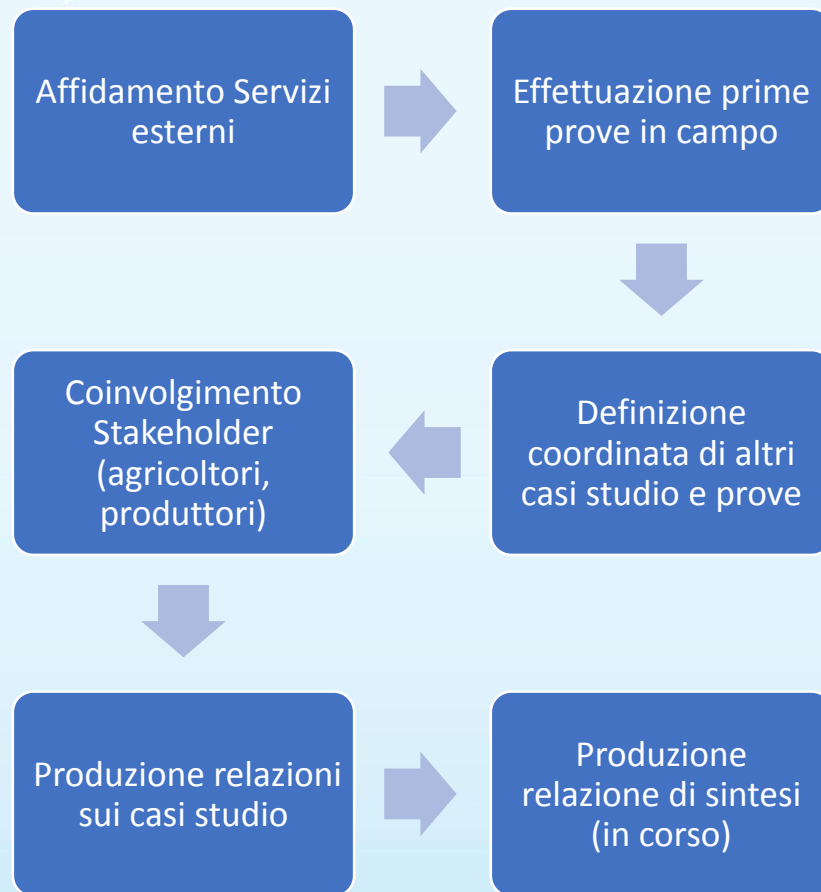
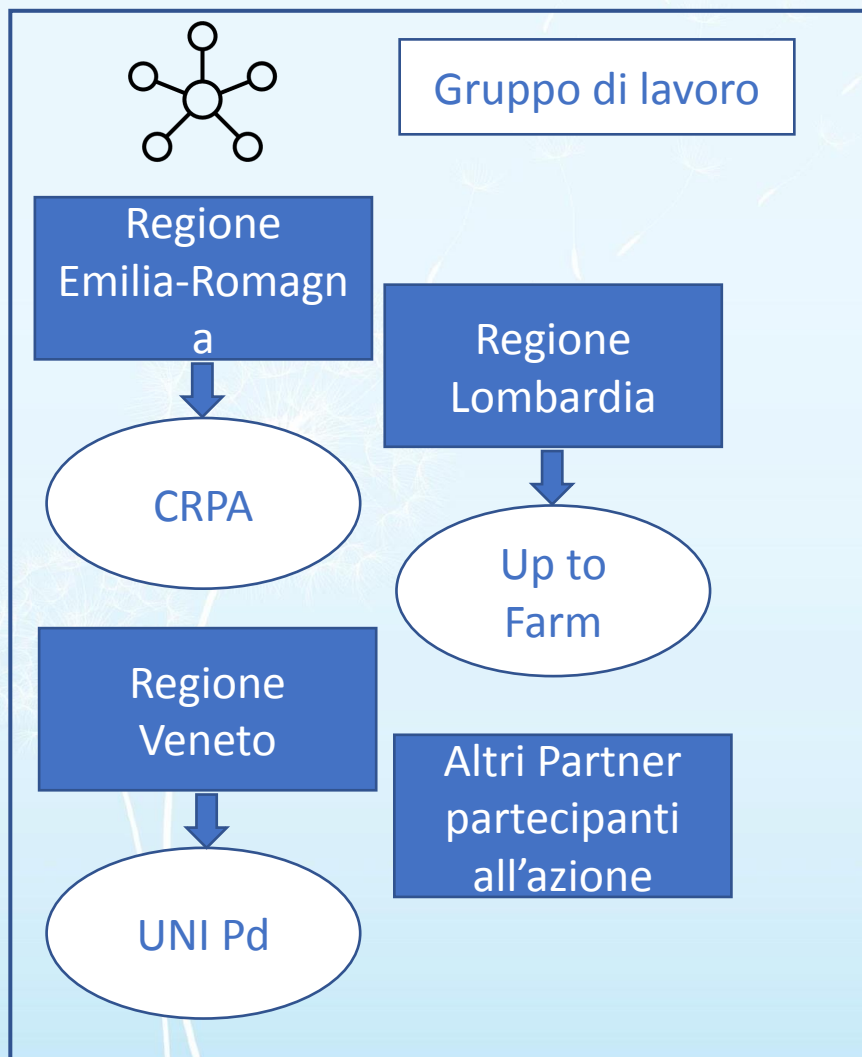
Esiti al 31/03/2020:

- Relazione sulle buone pratiche per ridurre le emissioni di ammoniaca derivanti dall'uso di fertilizzanti chimici e valutazione delle emissioni di ammoniaca evitabili
- Relazione sui risultati dei casi studio

Budget: 359.608,00 Euro

AZIONE C4 – Promozione dell’applicazione di fertilizzanti a base di urea con modalità a basse emissioni

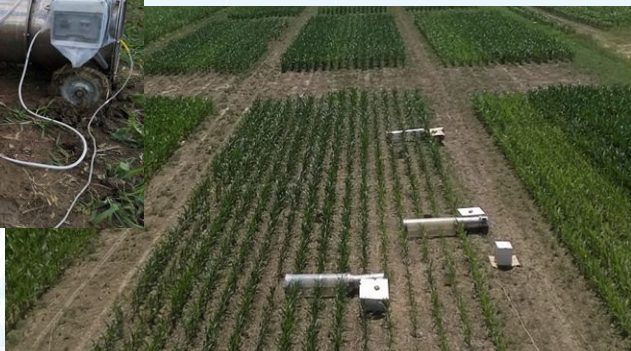
I LAVORI



PREPAIR – AGRICOLTURA (azioni C4-C5)

Valutazione delle emissioni di NH_3

Test del TUNNEL a VENTO in seguito
a Buone Pratiche di Fertilizzazione



Promozione dell'applicazione di fertilizzanti a base di urea con modalità a basse emissioni

Tabella 31 – Stima qualitativa della applicabilità delle buone pratiche di distribuzione dell'urea

Pratica	Applicabilità			
	cereali autunno-vernini		cereali estivi	
	in presemina /semina ⁽¹⁾	in copertura	in presemina /semina	in copertura
Interramento superficiale (circa 3 cm)	0	0	+++	+++
Iniezione di urea a solco chiuso	0	0/+	+	++
Irrigazione a seguito dell'applicazione	0	0/+	0	+++
Fertirrigazione in manichette superficiali	0	0	0	++
Fertirrigazione in manichette interrate	0	0	0	+
Inibitore ureasi	0	+++	++	+++
Urea a rilascio controllato	0	+++	++	+++
Sostituzione di urea con nitrato ammonico	0	+++/++++	++/+++	+++/++++
Agricoltura di precisione (rateo variabile)	0	+//+	+//+	+//+
Applicabilità	0	nessuna		
	+	bassa		
	++	media		
	+++	alta		
	++++	molto alta		

(1) si considera che l'urea nel caso dei cereali autunno vernini non sia il fertilizzante applicato in fase di pre-semina/semina

In funzione dei dati raccolti è stata ricavata una **valutazione qualitativa dell'applicabilità delle tecniche** per le principali colture (cereali autunno-vernini e cereali estivi)



LIFE 15 IPE IT 013

Azione C5 - Implementazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose e di odori derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli



IL PROGETTO

Coordinatore: Emilia-Romagna

Area di interesse: Emilia-Romagna, Piemonte, Lombardia, Veneto

Altri partecipanti: Piemonte, Lombardia, Veneto. Trento e Friuli Venezia Giulia (solo per scambio di dati e partecipazione agli incontri di progetto) + ARPAE e ARPA Veneto

Finalità:

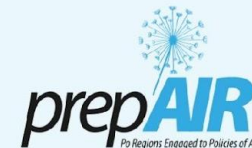
- Elaborazione di un modello per la valutazione delle emissioni di gas e odori, e rilasci in acqua di composti dell'azoto derivanti dalle attività dell'intero allevamento (approccio *whole farm*), integrato tra le diverse componenti ambientali, utile al fine di facilitare l'applicazione delle nuove *BAT conclusions* e l'applicazione delle norme settoriali sulle emissioni in atmosfera e inquinamento e favorire l'applicazione di un approccio simile anche per il settore dei bovini
- Il modello sarà composto da due moduli: qualitativo, quantitativo e comprenderà anche linee guida per le migliori tecniche in relazione a condizioni del suolo e parametri agrometeorologici
- Formazione degli operatori e gestori

Budget: 384.534,00 Euro

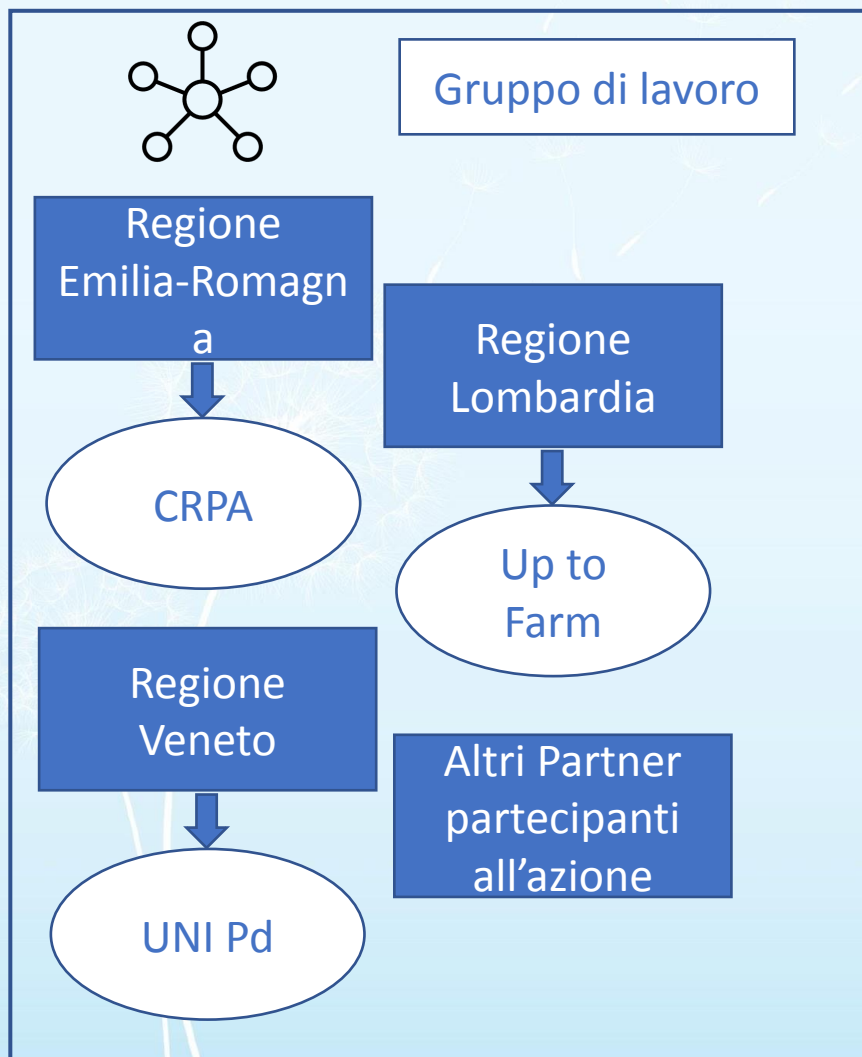


LIFE 15 IPE IT 013

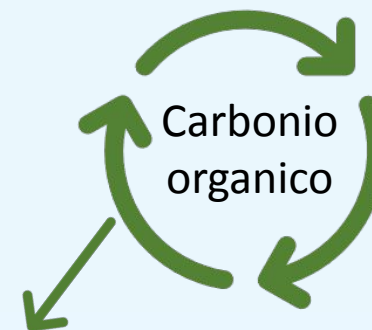
Azione C5 - Implementazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose e di odori derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli



I LAVORI

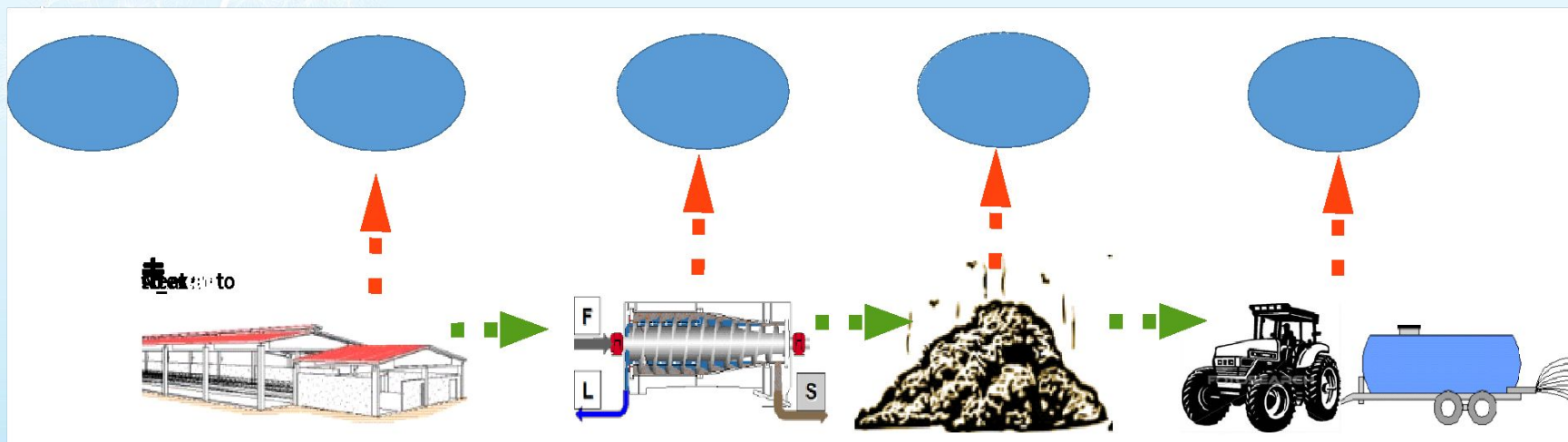


Azione C5 - Implementazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose e di odori derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli



Le emissioni di ammoniaca considerano i seguenti stadi emissivi: **ricovero** (che include le tecniche applicate in **alimentazione**), **trattamenti**, **stoccaggio effluenti**, **distribuzione effluenti**

Il modello si basa sul **flusso di massa dell'azoto e del carbonio** nei diversi stadi della catena emissiva, a partire dall'azoto escreto



Azione C5 - Implementazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose e di odori derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli



BAT-TOOL

Emissioni di:

- Ammoniaca (NH₃);
- Protossido di azoto (N₂O);
- Metano (CH₄);
- Nitrati (NO₃⁻);
- Anidride carbonica (CO₂).

da

- Bovini



- Suini



- Pollame



durante

- Gestione delle deiezioni («in farm»)



- Distribuzione delle deiezioni («on field»)



<https://bat-tools.datamb.eu>



LIFE 15 IPE IT 013

Azione C5 - Implementazione di un modello comune per la valutazione delle emissioni gassose e di odori derivanti dall'allevamento intensivo di bovini, suini ed avicoli



BAT-TOOL

Prime applicazioni

- Il modello è stato presentato agli Associazioni e alle Agenzie ambientali in 4 Regioni, al coordinamento nazionale AIA;
- citato nella DGR Regione Lombardia n. 1926/2019 e nelle Linee guida ARPAE Det-2020-337 come modello per la valutazione delle emissioni di ammoniaca per le AIA;
- Indicato da Regione Veneto nei bandi PSR DGR n. 1688 e 1687 del 29/11/2021 (Riduzione delle emissioni zootecniche in atmosfera) per dimostrare il miglioramento emissivo attraverso il calcolo del bilancio dell'ammoniaca
- Possibile sviluppo ulteriore di funzioni come banca dati di tecniche applicate e strumento a supporto degli inventari delle emissioni

Attività di comunicazione e networking C4 e C5

- Articoli su riviste scientifiche e riviste specializzate connessi al progetto
- Almeno 10 partecipazioni a convegni e seminari nell'ambito di progetti su emissioni dell'agricoltura e qualità dell'aria



With the contribution
of the LIFE Programme
of the European Union

LIFE 15 IPE IT 013


Grazie per l'attenzione!




www.lifeprepareu.eu – info@lifeprepareu.eu

www.lifeprepareu.eu
info@lifeprepareu.eu

 facebook.com/lifeprepareu

 <https://www.linkedin.com/company/life-prepair>

 <https://www.youtube.com/channel/UCjCd06j3xkiUrvngxhj1HxQ>



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzie Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



Agenzia regionale per la
Protezione dell'Ambiente
del Friuli Venezia-Giulia



ARSO ENVIRONMENT
Slovenian Environment Agency



Comune di Bologna



Comune di
Milano



CITTA' DI TORINO



ART-ER
ATTRATTIVITA'
RICERCA
TERRITORIO



FLA
Fondazione Lombardia
per l'Ambiente