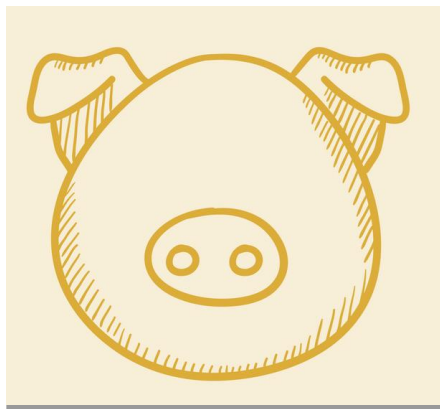
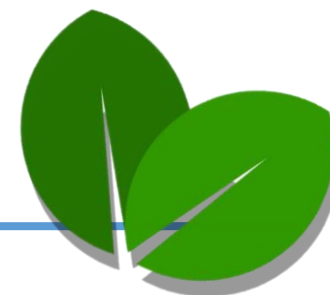


Parlando di



APPROACh



eventi e disseminazione

Claudia Stellini

Disseminazione dei Risultati



I destinatari dei risultati del progetto APPROACh sono stati principalmente le **aziende zootecniche**, raggiunte attraverso:

- eventi di disseminazione,
- alla partecipazione a fiere di settore,
- agli incontri informativi organizzati da ARAL
- al Convegno conclusivo in occasione di FAZI 2022.

Disseminazione dei Risultati



Gli aggiornamenti relative alle attività di progetto sono accessibili sul sito web e sui profili social del progetto.



<https://www.aral.lom.it/progetti/progetto-go-approach/>

<https://approach.aral.lom.it/>



<https://www.facebook.com/GO-APPROACh-104605374484221>



<https://www.linkedin.com/company/go-approach>



https://www.instagram.com/go_approach/



Esempi post e collaborazione



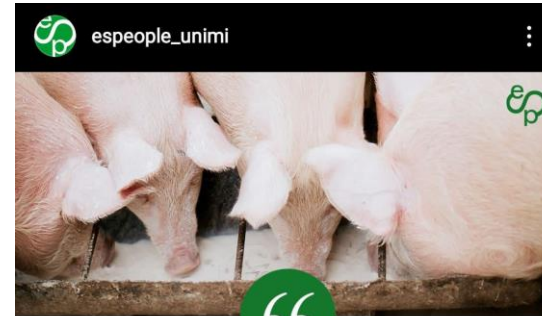
Sai che anche la qualità dell'aria è un fattore da non sottovalutare all'interno dell'allevamento? Il progetto di cui vi parliamo oggi si chiama APPROACH e ha come obiettivo proprio quello di ridurre il particolato atmosferico (PM) che è considerato un agente inquinante pericoloso per la salute di tutti gli esseri viventi. Questo progetto prevede l'utilizzo di due macchinari che agiscono in due modi diversi affinché si possa ridurre il livello di particolato e migliorare così la qualità dell'aria.

Vai a leggere il nostro articolo interessante sull'argomento!

Seguici sulla nostra pagina Instagram @vetspills
E sul nostro Blog: www.vetspills.com

#vetspills #vet #nofakenews #pet #zootecnia #cow #pig #rabbit #wild #dog #cat #university #info #animali #iloveanimals #animals #allevamentosuinicolo #suini #qualitàdellaria #regionelombardia #particolatoatmosferico #savetheworld

<p>Qualità dell'aria in allevamento: Progetto APPROACh</p> <p>Il progetto APPROACh ha l'obiettivo di migliorare la qualità</p>	<p>Qualità dell'aria in allevamento: Progetto APPROACh</p> <p>Prende parte del progetto la Dott.ssa Marcella Guarino.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Il progetto **APPROACh** ha come obiettivo il miglioramento della **qualità dell'aria** nelle aziende suinicole attraverso l'adozione di due differenti sistemi di abbattimento degli inquinanti indoor: un **filtro a secco** ed uno **scrubber a umido**.





innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei?title=&field_partner_value=&field_status_value=All&field_data_progetto_value=&field_data_progetto_end_value=&field_costo_totale_value_op>=%3D&field_costo_totale_value%5Bvalue%5D...

Controllo iscritti Inserimento appelli IPCC - Task Force o... ServiceDesk della D...

Banca dati dei Gruppi Operativi

Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaca e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porciaie	Allevamento e benessere animale, Clima e cambiamenti climatici	Lombardia	2019 - 2022	36	588.730,99	Visualizza
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------	-------------	----	------------	------------

Home / Innovazioni / PEI-AGRI / Gruppi Operativi / Banca dati servizi / Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaca...



PEI-AGRI



RIFERIMENTI

Acronimo: APPROACh
Tematica: Emissioni di inquinanti e gas serra
Focus Area: 2a) Incentivare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali consistenti

INFORMAZIONI

Capofila: Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

[Dettagli](#)

Periodo: 2019 - 2022

Durata: 36 mesi

Partner (n.): 6

Regione: Lombardia

Comparto: Zootecnia - suini

Localizzazione: ITCA6 - Bergamo

ITCA7 - Brescia

ITCA8 - Cremona

ITCA9 - Milano

Costo totale: € 588.730,99

Fonte di finanziamento principale: Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale: 2014IT06RDRPO07: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Lombardia

Parole chiave

Allevamento e benessere animale

Clima e cambiamenti climatici

Sito web: <https://approach.arsia.lom.it/>

Stato del progetto: in corso

Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaca e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porciaie

[Scheda](#) [Atti e Documenti](#) [Link utili](#)



Obiettivi

Le attività del progetto APPROACh sono mirate al miglioramento della qualità dell'aria nelle porciaie e alla riduzione dell'emissione di ammoniaca in atmosfera attraverso l'adozione di dispositivi per il trattamento dell'aria all'interno dei ricoveri suinicoli che operano in ventilazione naturale.

Il progetto APPROACh intende testare due sistemi (uno a secco e uno ad umido) di abbattimento dell'ammoniaca, delle polveri e degli odori all'interno delle aziende suinicole partner del Progetto che hanno molto a cuore la problematica della qualità dell'aria sia

all'interno che all'esterno delle porciaie.

Attività

APPROACh è un progetto di "Digital farming" per migliorare la qualità dell'aria nelle aziende suinicole attraverso l'adozione di dispositivi per il trattamento dell'aria già provati ed utilizzati in altri contesti. Tali sistemi, installati inibito, verranno valutati per verificare l'applicabilità in aziende suinicole che operano in ventilazione naturale e saranno gestiti da una centralina "smor" che, monitorando continuamente i parametri ambientali, ne attiverà il funzionamento per mantenere le concentrazioni di polveri ed ammoniaca entro limiti che preservino la salute degli animali e di operatori.

Contesto

La specializzazione del settore suinicolo italiano, e soprattutto lombardo, ha favorito la diffusione di allevamenti di suini pesanti (oltre i 110 kg) che implicano fasi di fessaggio più lunghe e prevedono l'utilizzo di sistemi di ventilazione naturale, che si discostano molto dai sistemi di produzione adottati in altri paesi europei. La produzione di suino pesante influisce negativamente sul rapporto di conversione alimentare peggiorando la sostenibilità ambientale di questo comparto.

Gli allevamenti intensivi di suini concentrati nel nord Italia sono i principali responsabili delle emissioni in atmosfera di ammoniaca, particolato atmosferico (PM₁₀) ed odori. L'ammoniaca (NH₃) è l'unico gas acido presente in atmosfera e le maggiori sorgenti di NH₃ sono costituite dalle attività agricole (allevamenti zootecnici e fertilizzanti). L'ammoniaca gioca un ruolo importante nel nostro ambiente, in quanto partecipa alla formazione di particolato atmosferico secondario, particolarmente dannoso per la salute umana poiché è in grado di penetrare nella parte profonda dei polmoni. Tra i disturbi attribuiti al particolato fine e ultra fine (PM₁₀ e soprattutto PM_{2.5}) vi sono patologie acute e croniche a carico dell'apparato respiratorio (asma, bronchiti, enfisema, allergia, tumori) e cardio-circolatorio.

Data la rilevanza della suinicoltura Lombarda, non solo come settore capace di aumentare la competitività ma anche come settore ad alto impatto ambientale, c'è la reale necessità di un impegno concreto da parte delle aziende nell'adottare soluzioni capaci di migliorare la sostenibilità ambientale e sociale per continuare ad essere uno dei settori trainanti dell'economia italiana.

[Partenariato](#)

[Innovazioni](#)

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sistemi-filtranti-la-riduzione-di-polveri-odori-e>

Attività di trasferimento



TECNICA

Score polmonare per valutare l'efficacia dei sistemi filtranti

Il Gruppo operativo Appa... riduzione di polveri, odori e benessere di animali e c...

di Cecilia Conti, Federica Borgognoni, Marcella Guasino

In questi ultimi anni il settore zootecnico è stato sempre più attento alla qualità dell'aria e l'aspetto ambientale. Il nuovo, infatti, che l'agricoltura è la principale responsabile delle emissioni di ammoniaca in atmosfera, e altrettanto non sono gli effetti negativi dell'ammoniacca sulla salute umana e sull'ambiente. L'ammoniacca è un composto chimico con un odore caratteristico e pungente che può causare irritazione delle vie aeree e degli occhi. Rilasciata in ambiente, contribuisce all'acidificazione e all'acidificazione degli ecosistemi ed è un precursore del particolato atmosferico fine. Questo, infatti, oltre a essere responsabile di effetti nocivi sulla salute umana, quali bronchiti, asma, infiammazioni delle vie respiratorie, alterazioni del funzionamento del sistema cardiovascolare e, nei casi più gravi, tumori al polmone e riduzione dell'aspettativa di vita, può causare diversi effetti negativi anche sull'ambiente, che...

DOSSIER / ABBATTIMENTO NITRATI - BIOGAS

MENO ODORI MOLESTI CON LO SCRUBBER A UMIDO

Ridurre le emissioni odorigene all'interno della porcilaia permette agli animali e agli operatori di vivere in un ambiente più salubre, ma anche di abbattere le emissioni all'esterno, garantendo così migliori rapporti col vicino. La strategia di mitigazione adottata nel progetto Approach

di Cecilia Conti, Emanuela Tullio, Marcella Guasino

Nelle aree agricole gli odori generati dagli allevamenti e dallo spandimento dei liquami in campo sono sempre stati la normalità, senza destare particolari preoccupazioni alla popolazione. Attualmente, però, l'attenzione dei centri rurali e la progressiva intensificazione...

Le autrici sono del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Epa), Università degli Studi di Milano.

52

DOSSIER / NUOVI SPUNTI DAL MONDO DELLA RICERCA

FILTRARE L'ARIA CON SISTEMI GIÀ PROVATI IN ALTRI CONTESTI

Un progetto di "Digital farming" che punta al miglioramento della qualità dell'aria nelle aziende suinicole attraverso l'adozione di dispositivi per il trattamento dell'aria già provati in altri contesti

di Emanuela Tullio, Cecilia Conti, Federica Borgognoni, Marcella Guasino

In Italia le aziende suinicole contano quasi 9 milioni di capi. In maggior parte dei quali si trova in Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte e Veneto, che da sole raggruppano circa l'80% dei capi allevati in Italia. In particolare, in Lombardia vengono prodotti circa il 50% dei suini nazionali, con una delle più alte densità di allevamento in Europa (si parla di circa 4 milioni di capi allevati, con più di 160 suini allevati per ettaro) (Zoccali et al., 2017).

La presenza di una così elevata concentrazione di allevamenti intensivi rende problematica la convivenza con le vicine aree urbane. Infatti, gli allevamenti...

Le autrici sono del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Epa), Università degli Studi di Milano.

46

DOSSIER / EDILIZIA IN ZOOTECNICA

BUONA QUALITÀ DELL'ARIA GARANTITA DA SMART DEVICE

Le concentrazioni di inquinanti negli allevamenti suinicoli sono particolarmente elevate. La sensoristica più innovativa consente di rilevare dati e inviarsi insieme ad alert permettendo all'allevatore di agire rapidamente con indagini e misure necessarie

di Cecilia Conti, Federica Borgognoni, Emanuela Tullio, Marcella Guasino

È fondamentale poter monitorare l'aria? Quali sono i problemi collegati alla sua qualità? Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), l'inquinamento atmosferico costituisce il principale rischio ambientale per la salute nell'Unione europea (Ue). Ogni anno, nell'Ue, si registra circa 4 milioni di decessi prematuri e composta da decomposizione e degradazione anaerobica delle deiezioni (Conti et al., 2020).

Le autrici sono del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Epa), Università degli Studi di Milano.

Le autrici sono del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Epa), Università degli Studi di Milano.

Gli allevamenti suinicoli sono tra i maggiori responsabili dell'emissione in atmosfera di particolato atmosferico (PM₁₀, PM_{2.5}), ammoniacca (NH₃) (Ue, 2019) e odori molesti ovvero composti gassosi (COV, composti organici volatili) principalmente originati dalla decomposizione e degradazione anaerobica delle deiezioni (Conti et al., 2020).

Le autrici sono del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Epa), Università degli Studi di Milano.

DOSSIER / CLIMATIZZAZIONE

APPROACH: ABBATTIMENTO DEL PARTICOLATO IN PORCILAIA

L'obiettivo del progetto è quello di creare un sistema in grado di garantire una gestione del microclima completamente automatizzata, garantendo l'abbattimento delle emissioni e il contenimento dei consumi energetici. I primi risultati dell'utilizzo in ambito suinicolo



Il sistema di abbattimento a secco installato in azienda suinicola

di Federica Borgognoni, Emanuela Tullio, Cecilia Conti, Marcella Guasino

In questi ultimi anni il settore zootecnico è stato sempre più attento alla qualità dell'aria e l'aspetto ambientale. Il nuovo, infatti, che l'agricoltura è la principale responsabile delle emissioni di ammoniaca in atmosfera, e altrettanto non sono gli effetti negativi dell'ammoniacca sulla salute umana e sull'ambiente. L'ammoniacca è un composto chimico con un odore caratteristico e pungente che può causare irritazione delle vie aeree e degli occhi. Rilasciata in ambiente, contribuisce all'acidificazione e all'acidificazione degli ecosistemi ed è un precursore del particolato atmosferico fine. Questo, infatti, oltre a essere responsabile di effetti nocivi sulla salute umana, quali bronchiti, asma, infiammazioni delle vie respiratorie, alterazioni del funzionamento del sistema cardiovascolare e, nei casi più gravi, tumori al polmone e riduzione dell'aspettativa di vita, può causare diversi effetti negativi anche sull'ambiente, che...

SuinoSicura - n. 5 maggio 2020



Il sistema di abbattimento a secco installato in azienda suinicola

di Federica Borgognoni, Emanuela Tullio, Cecilia Conti, Marcella Guasino

L'obiettivo del progetto è quello di creare un sistema in grado di garantire una gestione del microclima completamente automatizzata, garantendo l'abbattimento delle emissioni e il contenimento dei consumi energetici. I primi risultati dell'utilizzo in ambito suinicolo



Il sistema di abbattimento a secco installato in azienda suinicola

In questi ultimi anni il settore zootecnico è stato sempre più attento alla qualità dell'aria e l'aspetto ambientale. Il nuovo, infatti, che l'agricoltura è la principale responsabile delle emissioni di ammoniaca in atmosfera, e altrettanto non sono gli effetti negativi dell'ammoniacca sulla salute umana e sull'ambiente. L'ammoniacca è un composto chimico con un odore caratteristico e pungente che può causare irritazione delle vie aeree e degli occhi. Rilasciata in ambiente, contribuisce all'acidificazione e all'acidificazione degli ecosistemi ed è un precursore del particolato atmosferico fine. Questo, infatti, oltre a essere responsabile di effetti nocivi sulla salute umana, quali bronchiti, asma, infiammazioni delle vie respiratorie, alterazioni del funzionamento del sistema cardiovascolare e, nei casi più gravi, tumori al polmone e riduzione dell'aspettativa di vita, può causare diversi effetti negativi anche sull'ambiente, che...

53

Convegni a cui abbiamo partecipato



ECOMONDO

3 - 6 novembre 2020 QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI



II CONVEGNO
AISSA #UNDER40

» Sassari, 1-2 luglio 2021 «

FESTIVAL DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE 2021



III CONVEGNO AISSA #UNDER40

Bolzano (BZ) - 14-15 luglio 2022

5-6-7 Novembre 2021
Centro Fiera di Montichiari



93° Fiera Agricola
Zootecnica Italiana

TRADIZIONE E INNOVAZIONE

Incontri a cui abbiamo partecipato



RETERURALE NAZIONALE 20142020

SISTEMI FILTRANTI PER LA RIDUZIONE DI POLVERI, ODORI E AMMONIACA E PER MIGLIORARE IL BENESSERE DI ANIMALI E OPERATORI ALL'INTERNO DELLE PORCILAIE



APPROACH

Il gruppo....

Membr del gruppo

Coordinatore:

Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (ESP)

Imprese agricole

- Az. Agricola Tomasini Gianantonio
- Soc. Agricola Il Montizzolo
- Az. Agricola Valtolini Bertolomeo e figli
- Soc. Agricola G.S. Allevamenti

Altri

Associazione Regionale Allevatori della Lombardia (ARAL)



Risorse finanziarie
588.730,99 €

Inizio: Settembre 2019
Fine: Agosto 2022

Funzionamento del gruppo e modalità di comunicazione interna

Creazione di un Comitato di progetto con lo scopo di effettuare le eventuali scelte tecniche ed organizzative relative alle attività previste. Si riunisce quattro volte l'anno e quando necessario. Incontri periodici con tutti i partner del progetto (ogni 3 mesi circa) per assicurare la circolazione delle informazioni tra i partner e la condivisione periodica dello stato di avanzamento. Le riunioni possono avvenire anche in teleconferenza e Skype. Costante scambio di informazioni tramite e-mail e telefono.

... e il problema affrontato/opportunità sviluppata

... quale soluzione?

Gli allevamenti intensivi di suini concentrati nel nord Italia sono i maggiori responsabili delle emissioni in atmosfera di ammoniaca (NH₃), particolato atmosferico (PM₁₀ e PM_{2,5}) ed odori (VOCs). L'NH₃ causa l'acidificazione del suolo, e l'eutrofizzazione degli ecosistemi acquatici. Il PM_{2,5}, derivante dalla combinazione dell'NH₃ in atmosfera con ossidi di zolfo e azoto, è particolarmente dannoso poiché è in grado di causare patologie acute e croniche a carico dell'apparato respiratorio (asma, bronchiti, enfisema, allergia, tumori) e cardio-circolatorio.
Data la rilevanza della suinicoltura Lombarda, c'è la reale necessità di adottare soluzioni capaci di migliorarne la sostenibilità ambientale e sociale per questo tipo di allevamento.

* Soudanov et al., Potential mechanisms of adverse pulmonary and cardiovascular effects of particulate air pollution (PM_{2.5}). (1) (Eng. Environ. Health. 2016; 2(9):93-112).

Donato T. et al. The particulate air pollution and health: a review for environmental and regulatory purposes. (2000) 2000; 2(9): 127-134.

Chiminnelli et al., Microclima nelle porcilaie: un problema di salute pubblica e di sicurezza alimentare. (2019) 2019; 2(1): 1-10.

Le attività del progetto APPROACH sono mirate al miglioramento della qualità dell'aria nelle porcilaie e alla riduzione dell'emissione di NH₃ e PM in atmosfera, attraverso l'adozione di due tecnologie per il trattamento dell'aria, gestito da una centralina "smart".
La prima tipologia, il filtro a secco, è già ampiamente utilizzato in altri contesti produttivi (ad esempio, industria di panificazione e produzione di alimenti). La seconda tipologia è uno scrubber con soluzione acida da installare all'interno della porcilaia che utilizza acqua leggermente acidificata, innoxa per gli animali e gli operatori, in grado di catturare PM, NH₃ e VOCs. Il funzionamento dei sistemi di abbattimento gestiti da una centralina "smart" rappresenta un'assoluta novità nel panorama zootecnico italiano.

Attività

Descrizione delle attività

- Installazione, monitoraggio dei sistemi di abbattimento di NH₃, PM e VOCs
- Sviluppo di una centralina "smart" per una corretta gestione del microclima
- Gestione "smart" del microclima finalizzato ad abbattere le emissioni di NH₃, PM e VOCs
- Valutazione tecnico-economico, sociale ed ambientale riguardo l'installazione dei sistemi di abbattimento

Chi fa cosa?

- **Università degli Studi di Milano:** gestione dei sistemi di abbattimento di NH₃, PM e VOCs; valutazione tecnico-economico, sociale ed ambientale
- **ARAL:** raccolta dati relativi alle performance zootecniche e alla gestione degli allevamenti; divulgazione dei risultati tramite newsletter; organizzazione incontri informativi; gestione del sito internet
- **Allevatori:** disponibilità di sale/capanioni dell'allevamento per installare le centraline e i sistemi di abbattimento e monitoraggio del loro corretto funzionamento, aggiornamento settimanale del loro stato di operatività e di informazioni relative al ciclo produttivo in corso.

Risultati attesi/realizzati

- Messa a punto e validazione di una centralina "smart", collegata a sistemi di abbattimento a secco ed a umido, in grado di garantire una corretta gestione del microclima nelle aziende coinvolte, minimizzando i consumi di energia
- Creazione di un database contenente informazioni puntuali relativamente alle emissioni di NH₃, PM e VOCs e alla loro variabilità giornaliera ed annuale
- Riduzione dell'incidenza di malattie respiratorie con conseguente aumento del benessere degli animali e ridotto utilizzo di antibiotici
- Aumento della sostenibilità ambientale grazie alla ridotte emissioni
- Stesura di linee guida per l'installazione dei sistemi di abbattimento

Comunicazione e divulgazione

- Creazione del sito web <https://approach.aral.lom.it>
- Creazione dei profili social: Facebook e LinkedIn
- Invio di Newsletter
- Realizzazione di video
- Partecipazione alle fiere di settore
- Pubblicazione articoli scientifici-informativi su riviste nazionali ed internazionali
- Organizzazione di incontri informativi, eventi o convegni per la disseminazione
- Adesione al portale della Rete Rurale Nazionale a della Rete europea del PEI



COMUNE DI ORZIVECCHI



PROVINCIA DI BRESCIA

La Commissione Agricoltura e Ambiente
Organizza una tavola rotonda sul tema:

**POLITICHE GREEN EFFLUENTI
"UNA RISORSA PER L'AGRICOLTURA"**



LUNEDI' 8 MARZO 2021 ore 9,30
Presso la sala polifunzionale di via Matteotti



Moderatore:

- Per. Agr. **Olini Santino** (Presidente Commissione Agricoltura e Ambiente)

Relatori:

- Per. Agr. **Braga Mario** (Presidente Collegio Nazionale Periti Agrari e Periti Agrari Laureati)

- Per. Agr. **Chiminnelli Angelo** (Delegato Tavolo Direttiva Nitrati Regione Lombardia CRPA)

- Un Componente del gruppo di ricerca "GO-APPROACH" sul controllo delle emissioni in Porcilaia dell'Università di Milano

Nel rispetto della normativa Anticovid la tavola rotonda è a numero chiuso. Obbligatoria la prenotazione telefonando al n° 3355340999

Contatti Leader di progetto: tel 02 503 17928 E-mail marcella.guarino@unimi.it

Contatti al workshop: E-mail approach@unimi.it

Incontri informativi



Tavola rotonda con gli attori della filiera del suino

Valori soglia per ammoniaca e particolato

Il progetto GO APPROACh intende sviluppare e validare *un sistema di trattamento "smart" dell'aria* di facile installazione e in grado di abbattere le concentrazioni di ammoniaca e particolato nell'aria all'interno dei ricoveri suinicoli.

Scopo della tavola rotonda è il confronto tra gli attori della filiera del suino per definire i valori soglia di ammoniaca e particolato all'interno della porcilaia.

Programma

10:00 **Saluto e presentazione del progetto**

Prof. Marcella Guarino (Dipartimento ESP – Università degli Studi di Milano)

10:15 **Intervengono:**

ARAL
ARPA Lombardia
Aziende Agricole/Allevatori
International Commission on Occupational Health - Rural health
UNIMI

11:30 **Conclusioni e chiusura lavori**



Giovedì 13 Maggio 2021
Ore 10:00



<https://us02web.zoom.us/j/85230346240?pwd=YXZZRXVjd>



Moderatore: Dipartimento ESP – Università degli Studi di Milano



Ospiti

ARAL
ARPA Lombardia
Aziende Agricole/Allevatori
International Commission on Occupational Health- Rural health
UNIMI



Incontri informativi



EVENTO ONLINE

INCONTRO INFORMATIVO

L'EVENTO RISULTA ACCREDITATO PER LA FORMAZIONE CONTINUA DEI:

- DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI DI 0,25 CFP AI SENSI DEL D.M. 5896/2017
- PERITI AGRARI E PERITI AGRARI LAUREATI DI 3 CFP

21 luglio 2022
ore 17:00

ISCRIVITI

IL PROGETTO

GO APPROACh intende sviluppare e validare due sistemi di trattamento "smart" dell'aria di facile installazione (un filtro a secco ed uno scrubber ad umido) e in grado di abbattere le concentrazioni di ammoniaca e particolato nell'aria all'interno dei ricoveri suinicoli.

APPROACh

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



PROGRAMMA 21 LUGLIO

- **17:00** Saluto e presentazione del progetto
Dr. Flavio Sommariva (ARAL)
- **17:10** Il progetto APPROACh: I sistemi di abbattimento adottati
Prof.ssa Marcella Guarino (UNIMI)
- **17:30** I risultati del progetto
Dott.ssa Federica Borgonovo (UNIMI)
Perito Agrario Gianpaolo Gazzoldi (ARAL)
- **18:15** Nuove porcilaie a zero emissioni
Dr. Niccolò Norci (Big Dutchman)
- **18:30** Sostenibilità economica delle soluzioni proposte da APPROACh: a che punto siamo?
Dr. Jacopo Bacenetti (UNIMI)
- **18:45** Discussione: domande dei partecipanti
- **19:00** Conclusioni
Dr. Flavio Sommariva (ARAL)

CONTATTACI

SITO WEB
<https://approach.aral.lom.it>





Il progetto

Si è concluso il primo anno del progetto triennale "Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaci e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porcilaie (APPROACh)", con capofila il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano. Finanziato da Regione Lombardia nell'ambito della SOTTOMISURA 16.1 del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020, vede in qualità di partner l'Associazione Regionale Allevatori Lombardia (ARAL), responsabile delle attività di trasferimento e divulgazione dei risultati, e quattro aziende suinicole in cui sono o verranno installati i sistemi per il monitoraggio e il trattamento dell'aria: Azienda Agricola Tomasin Gianantonio a Pomplano (BS), Società Agricola O. S. Allevamenti a Leno (BS), Società Agricola il Montizolo di Caravaggio (BG) e Azienda Agricola Valtulini Bortolomeo e Figli ad Orzivecchi (BS).

APPROACh, è un progetto di "Digital farming" che punta al miglioramento della qualità dell'aria nelle aziende suinicole attraverso l'adozione di dispositivi per il trattamento dell'aria: un filtro a secco ed uno scrubber ad umido. Il primo è un sistema già provato ed utilizzato in altri contesti (ad esempio, industria di raffinazione). Riguardo il sistema di abbattimento ad umido (scrubber), è stato sviluppato un prototipo, che utilizza acqua acidificata (con acido clorico), innocua per gli animali e gli operatori, in grado di catturare polveri, ammoniaci e odori.

Tali sistemi vengono valutati per verificarne l'applicabilità in aziende suinicole che operano in ventilazione naturale. I sistemi di abbattimento, installati all'interno dei capannoni, a partire dal 2021



saranno gestiti da un team che monitorerà in real time il funzionamento e l'efficienza dei sistemi filtranti, nel rispetto della salute degli operatori, minimizzando all'incasso energetico. Il progetto è gestito da un team che monitorerà in real time il funzionamento e l'efficienza dei sistemi filtranti, nel rispetto della salute degli operatori, minimizzando all'incasso energetico. Il progetto è gestito da un team che monitorerà in real time il funzionamento e l'efficienza dei sistemi filtranti, nel rispetto della salute degli operatori, minimizzando all'incasso energetico.



Iniziativa realizzata nell'ambito del Gruppo Operativo 16.1 del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020. Coordinata dal Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano.



AGOSTO 2021

NEWSLETTER N. 2

APPROACh

Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaci per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porcilaie



IN QUESTO NUMERO

ANALISI PARTICOLATO: RISULTATI

ANALISI OLFATTOMETRICHE: RISULTATI

SVILUPPO CENTRALINA "SMART"

MIGLIORAMENTO BENESSERE ANIMALE: RISULTATI DEL LUNG SCORE

Il Progetto

Il progetto "APPROACh - Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaci e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porcilaie" punta al miglioramento della qualità dell'aria nelle aziende suinicole attraverso l'adozione di due tipologie di dispositivi di trattamento dell'aria: un filtro a secco ed uno umido.

In questo primo anno e mezzo di progetto, tali sistemi sono stati testati in una azienda partner. A partire da ottobre 2021 verranno invece installati in una seconda azienda suinicola, sempre partner di progetto. In questa seconda fase, i sistemi filtranti verranno gestiti da una centralina "smart" che, monitorando in real time i parametri ambientali, ne attiverà il funzionamento in base alla qualità dell'aria nel rispetto della salute degli operatori, minimizzando allo stesso tempo i consumi energetici. I valori soglia per il settaggio della centralina smart sono stati stabiliti durante un webinar, il 12 maggio 2021, a cui hanno partecipato diversi stakeholder e i rappresentanti dell'International Commission on Occupational Health - Rural health.

OCTOBRE 2022

NEWSLETTER N. 3

APPROACh

Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaci e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porcilaie



Il Progetto

IN QUESTO NUMERO

EFFICACIA DI ABBATTIMENTO SCRUBBER: RISULTATI

EFFICACIA DI ABBATTIMENTO FILTRO A SECCO: RISULTATI

CENTRALINE "SMART"

VIDEO FINALE

INCONTRI INFORMATIVI & CONVEGNI


Il progetto "APPROACh - Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniaci e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porcilaie", punta al miglioramento della qualità dell'aria nelle aziende suinicole attraverso l'adozione di due tipologie di dispositivi per il trattamento dell'aria: un filtro a secco ed uno scrubber ad umido.

I sistemi di abbattimento sono stati testati in due aziende, mentre le centraline microclimatiche "smart" sono state testate in tutte le aziende partner di progetto. Nell'ultimo anno gli abbattitori e le centraline microclimatiche sono stati combinati con la finalità di attivare il funzionamento dei dispositivi di trattamento solamente quando la qualità dell'aria superava i valori soglia pre-impostati. La gestione "smart" è stata pensata in un'ottica di ottimizzazione dei consumi energetici e del mantenimento dei migliori parametri possibili di qualità dell'aria indoor. Tra i sistemi di abbattimento lo scrubber è risultato particolarmente efficace nel ridurre le concentrazioni di ammoniaci, specialmente durante la stagione primaverile quando le finestre vengono tenute chiuse per la maggior parte del tempo.

Il sistema filtrante a secco, invece, ha raggiunto la massima efficacia di abbattimento delle polveri durante la stagione estiva.


1



   **PSR** LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE METTE RADICI
2014 2020  Regione Lombardia

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

Sistemi filtranti per la riduzione di polveri, odori e ammoniacale e per migliorare il benessere di animali e operatori all'interno delle porcilaie

 **APPROACh** 



APPROAch



Grazie per l'attenzione

