

# Autorizzazione integrata ambientale e BAT nella suinicoltura dell'Emilia Romagna

Convegno finale

**Applicazione  
delle BAT in  
suinicoltura  
Strumenti per  
l'autocontrollo  
o del bilancio  
dell'azoto**

**Webinar  
Venerdì 29 maggio 2020  
Ore 11:30**

Dr. Francesco Vitali PTR Agrozootecnica Arpae Forlì-Cesena

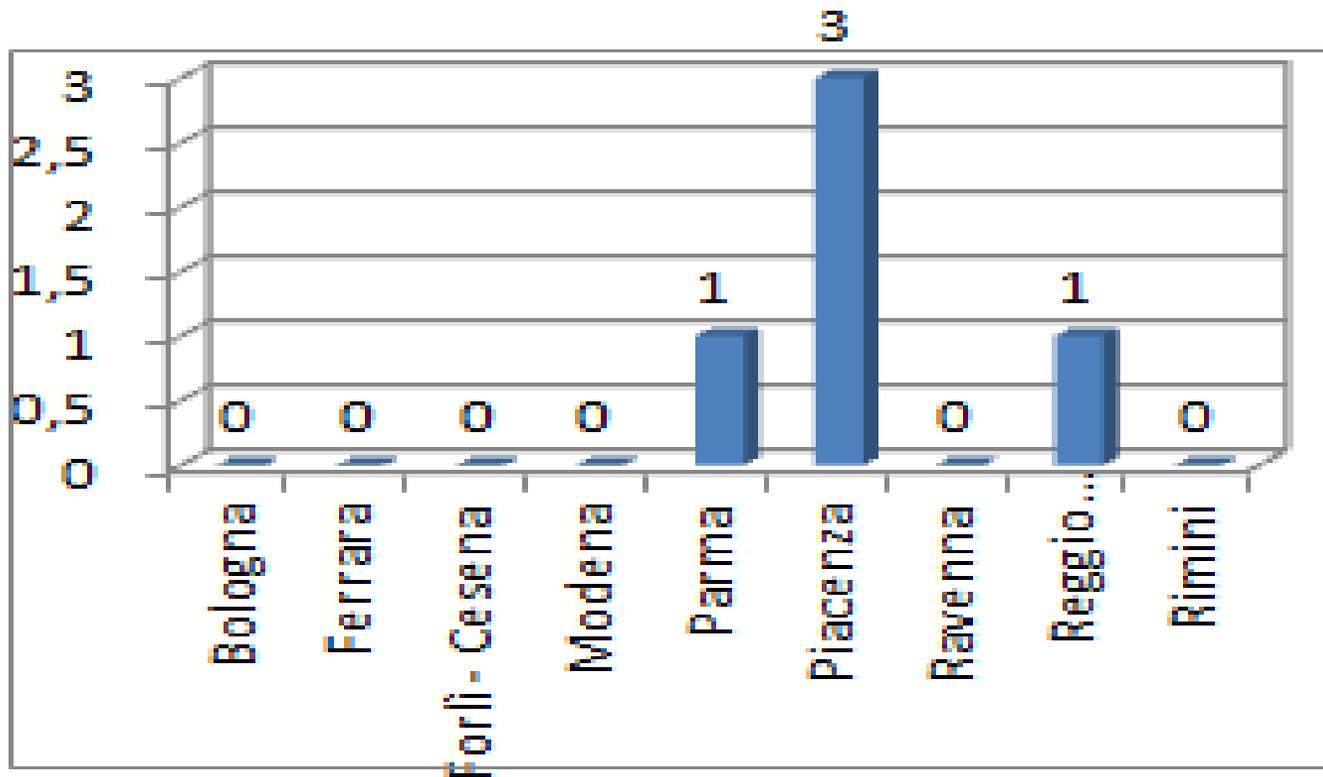
Dr. Davide Angeli PTR Agrozootecnica Arpae Forlì-Cesena



Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali – C.R.P.A. S.p.a.  
Autorità di Gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna.  
Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 — Tipo di operazione 16.1.01 —  
Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: produttività e sostenibilità dell'agricoltura — Focus Area  
5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura. Progetto "Strumenti di  
autocontrollo del bilancio dell'azoto per l'applicazione delle BAT in suinicoltura".



# n° di installazioni suinicole da riproduzione in AIA (> 750 capi) 5 installazioni in Regione



■ n° installazioni suinicole da riproduzione in AIA

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

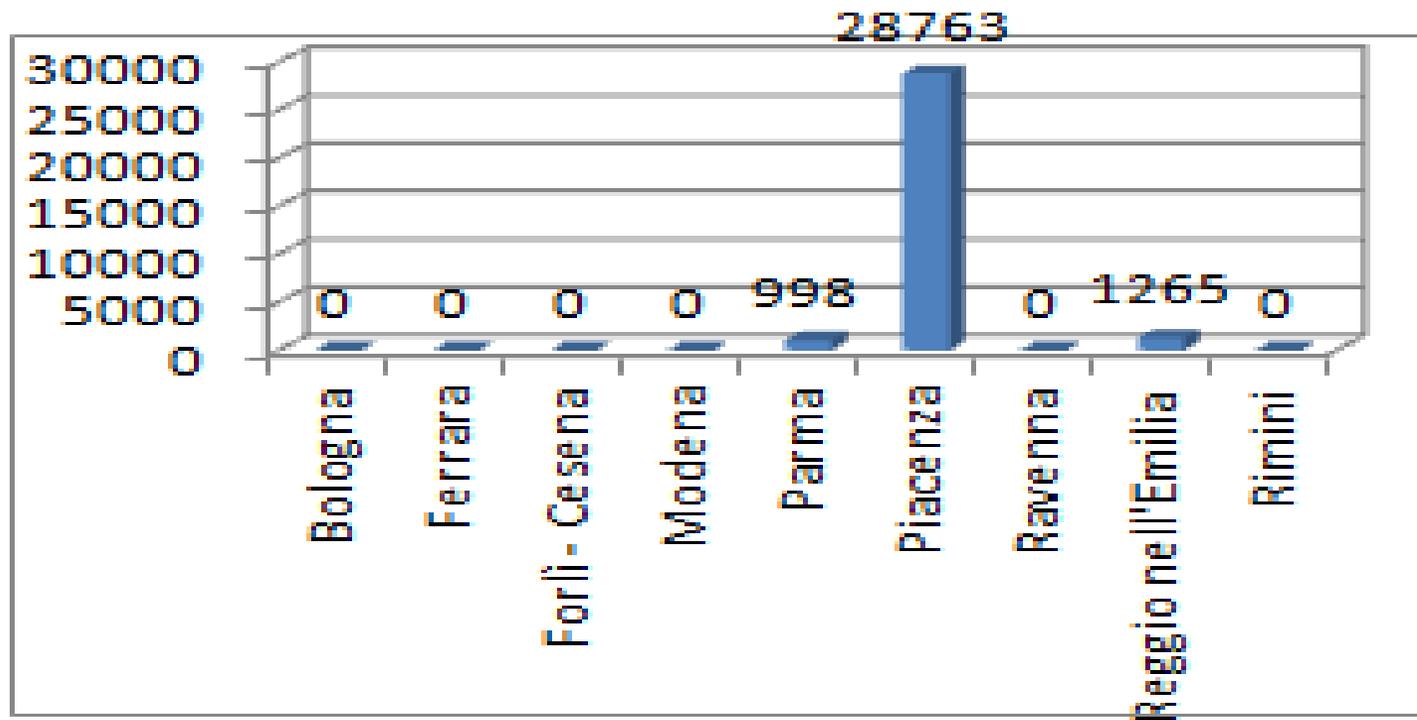
**Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014 - 2020**

**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



**Regione Emilia-Romagna**  
L'Europa investe nelle zone rurali

# n° di capi suinicoli da riproduzione in AIA (> 750 capi) 31026 in Regione



■ n° capi suinicoli da riproduzione in AIA

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

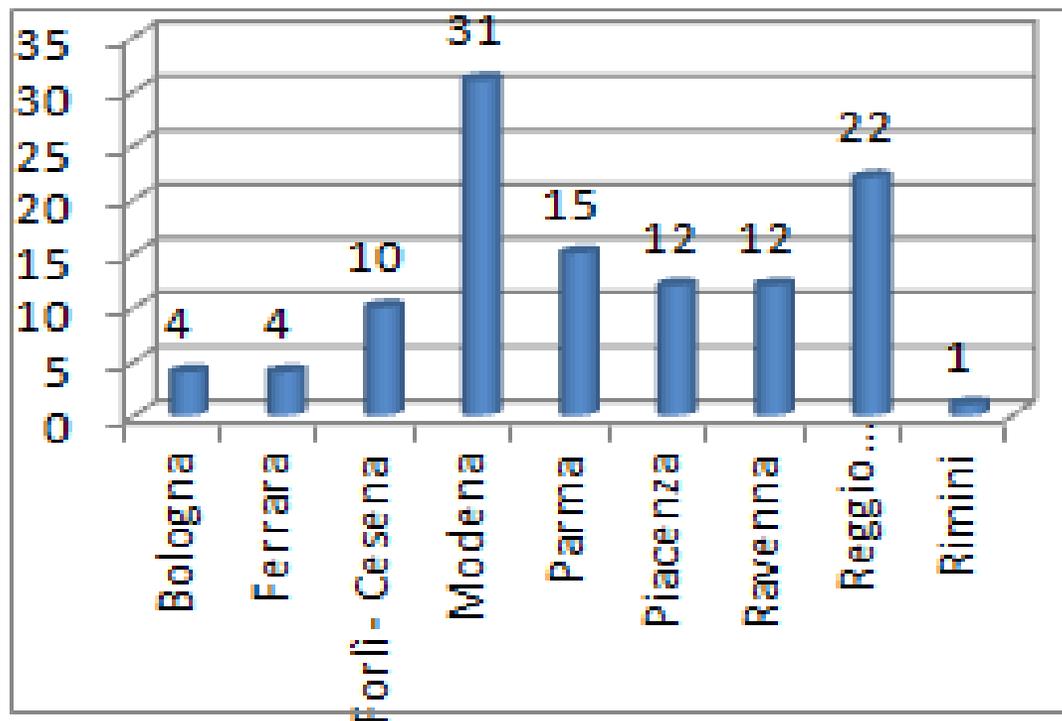
**Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014-2020**

UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale

Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

# n° di installazioni suinicole da ingrasso in AIA (> 2000 capi) 111 in Regione



■ n° installazioni suinicole  
in AIA

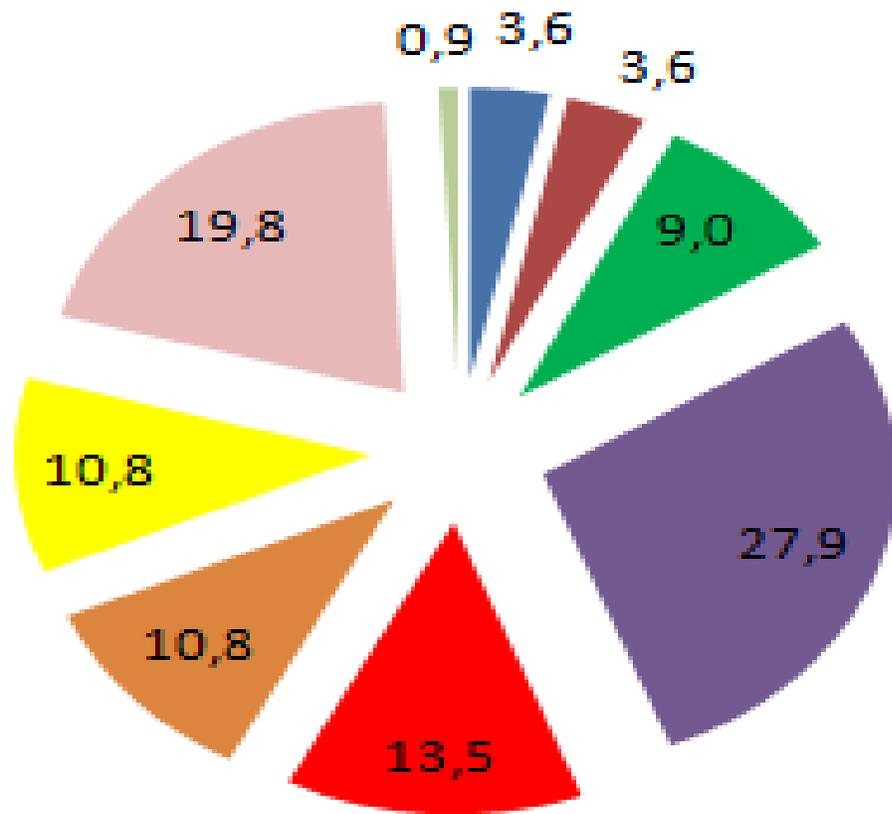
**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
80  
installazioni**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# % di installazioni suinicole da ingrasso sul totale regionale 111



- Bologna
- Ferrara
- Forlì - Cesena
- Modena
- Parma
- Piacenza
- Ravenna
- Reggio nell'Emilia
- Rimini

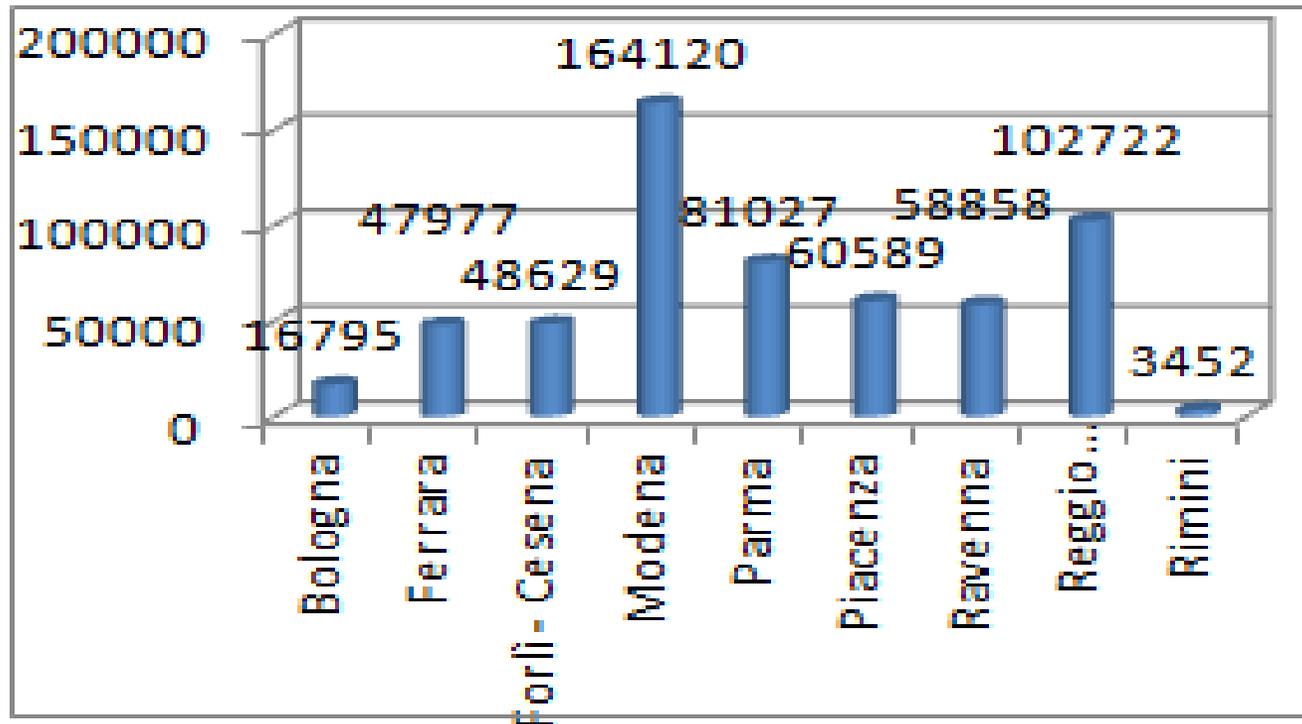
**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
72 %**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# n° di capi suinicoli da ingrasso in AIA (> 2000 capi) 584169 in Regione



■ n° capi suinicoli da ingrasso in AIA

**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
408458 capi**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

**Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014-2020**

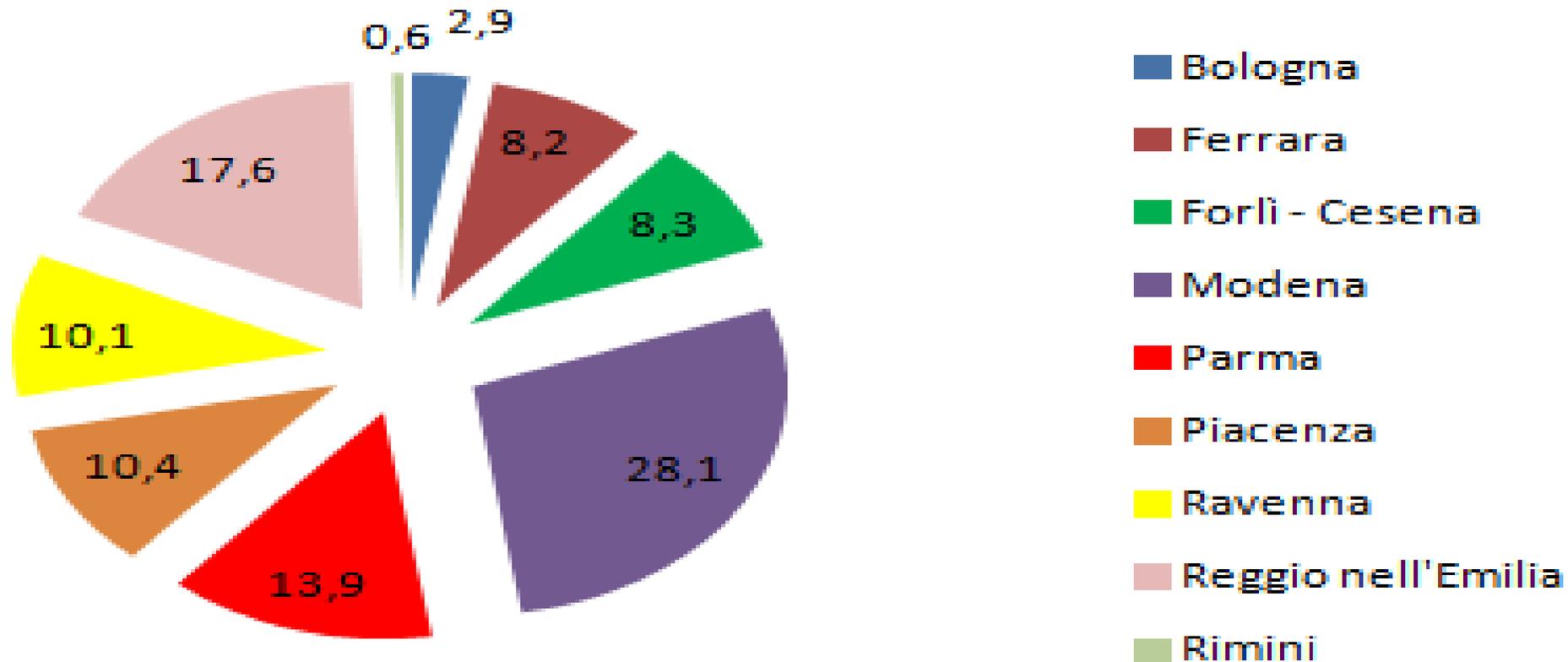
**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



**Regione Emilia-Romagna**

L'Europa investe nelle zone rurali

# % di capi suinicoli da ingrasso sul totale regionale 584169



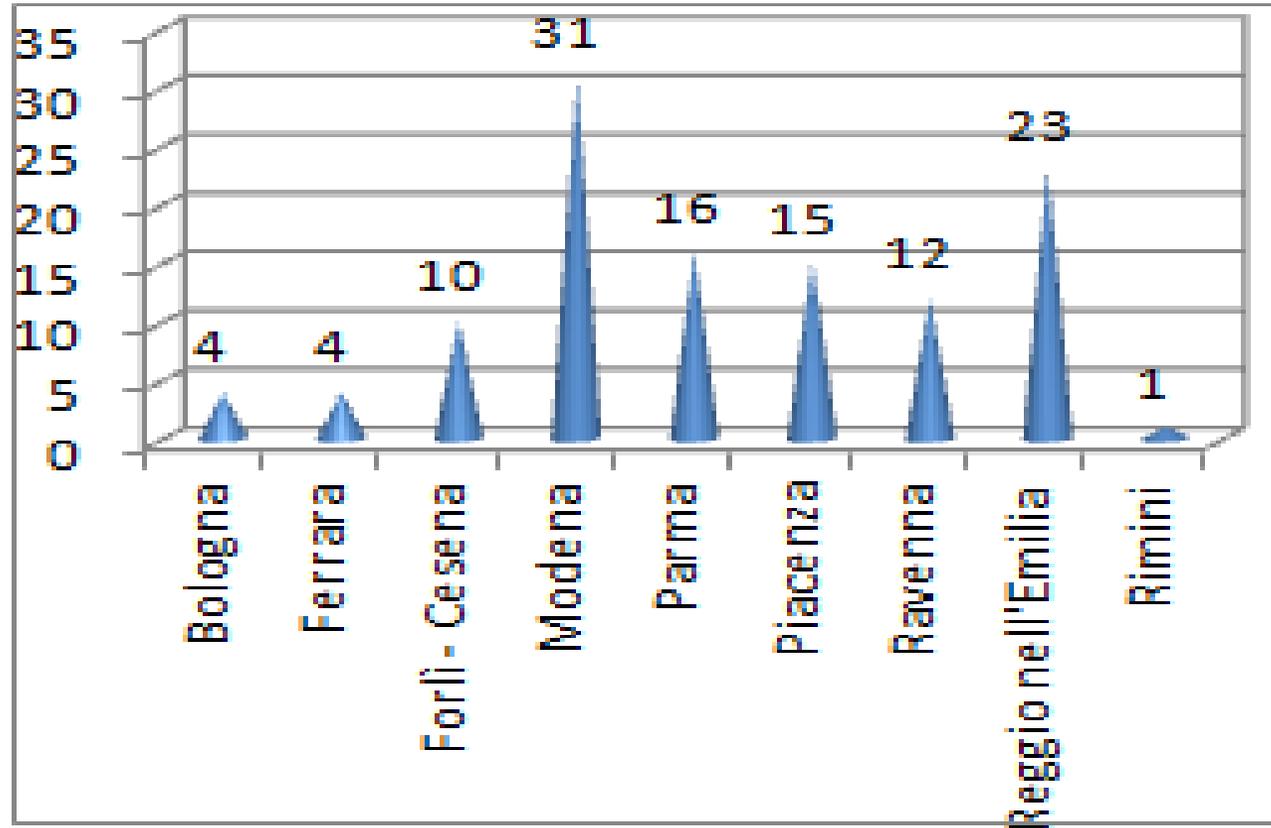
**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
70 %**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# n° di installazioni suinicole in AIA (116)



■ n° installazioni suinicole in AIA

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

**Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014-2020**

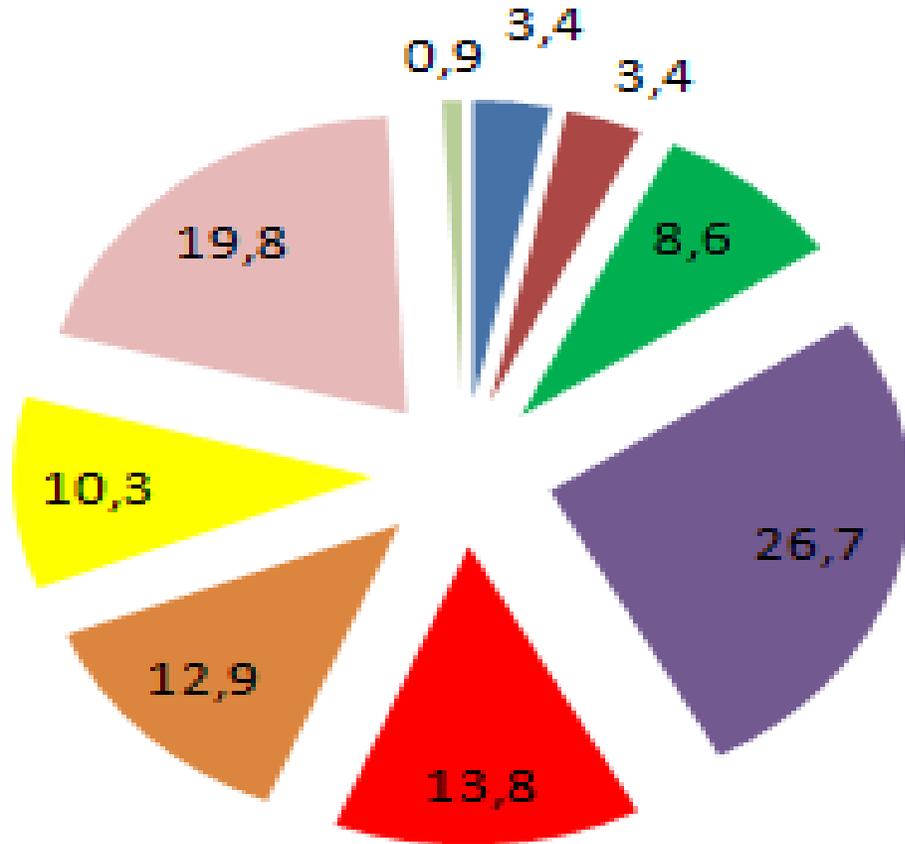
UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

# % di installazioni suinicole in AIA sul totale regionale (116)



- Bologna
- Ferrara
- Forlì - Cesena
- Modena
- Parma
- Piacenza
- Ravenna
- Reggio nell'Emilia
- Rimini

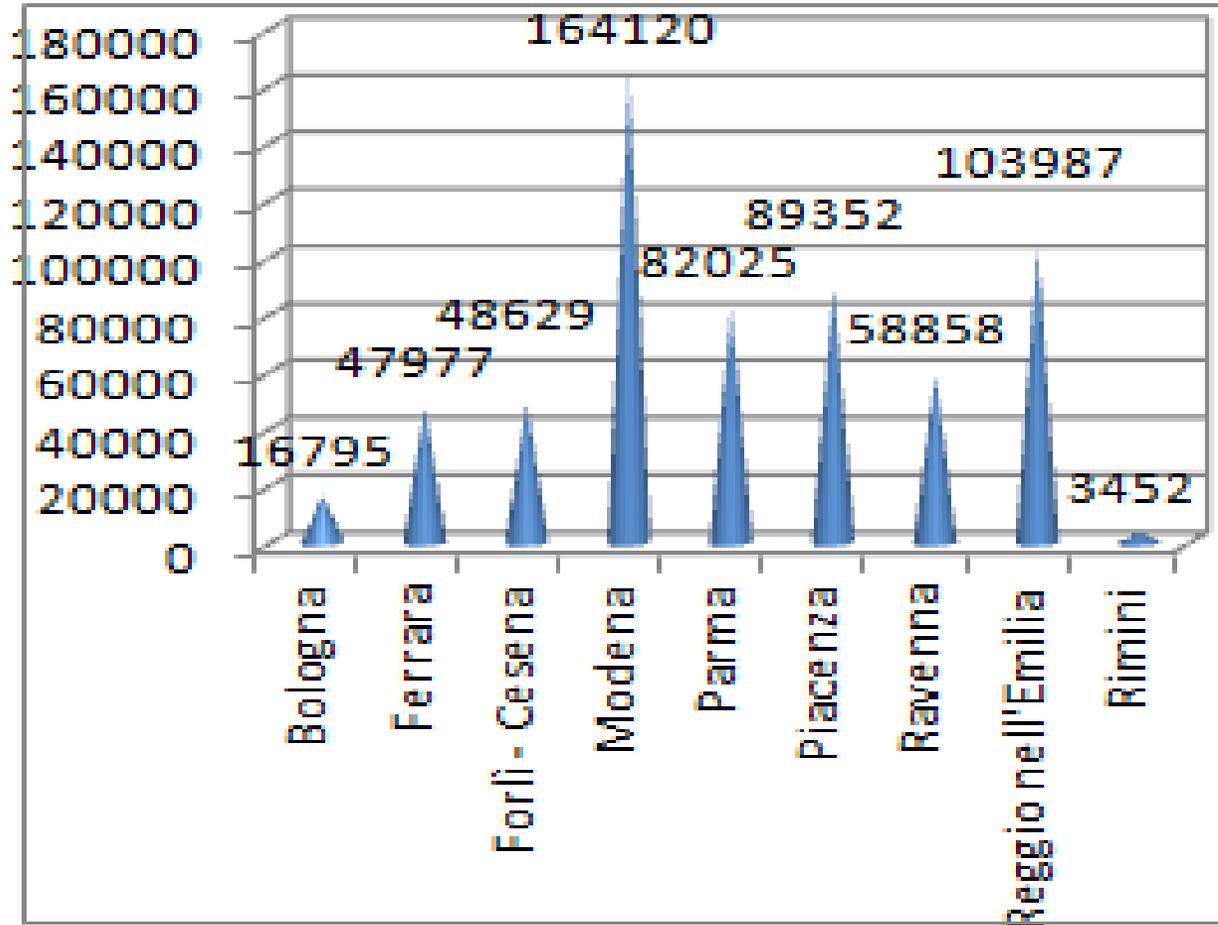
**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
73 %**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# n° di capi suinicoli in AIA (615195)



■ n° capi suinicoli in AIA

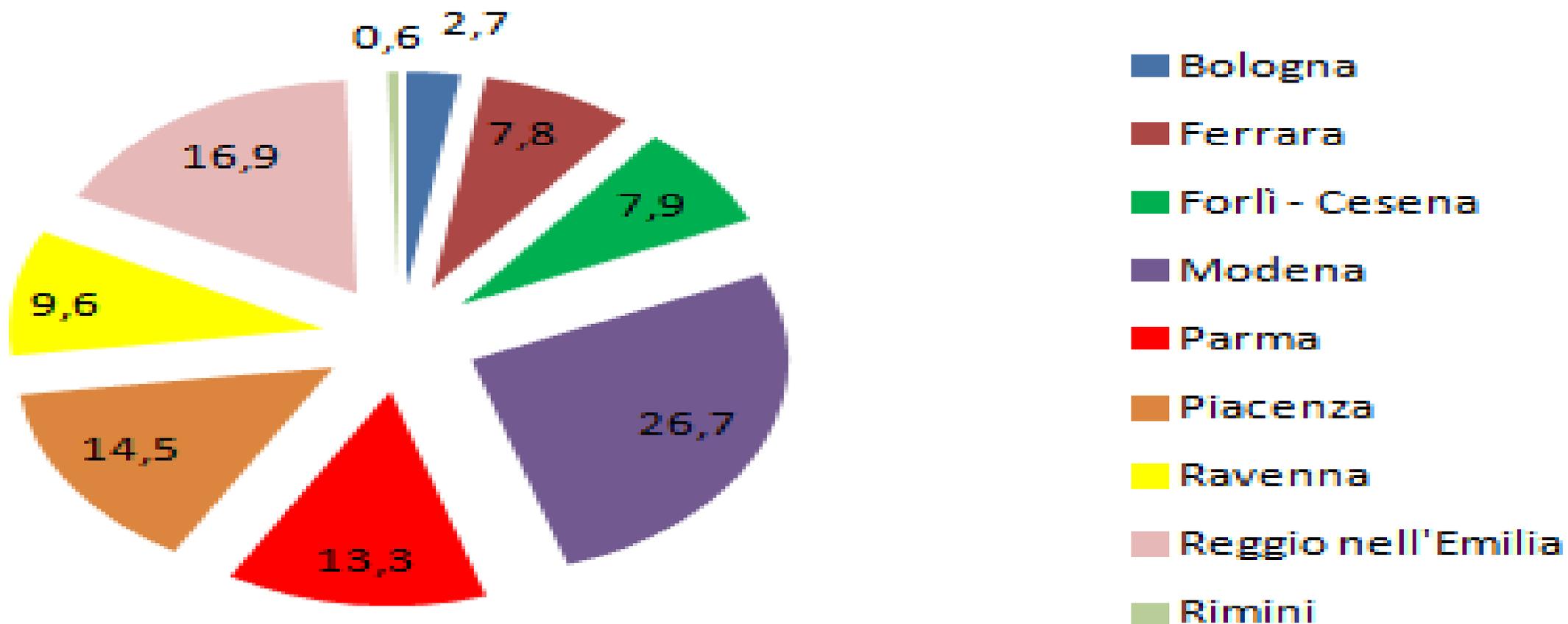
**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
71 %**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# % di capi suinicoli in AIA sul totale regionale in AIA (615195)

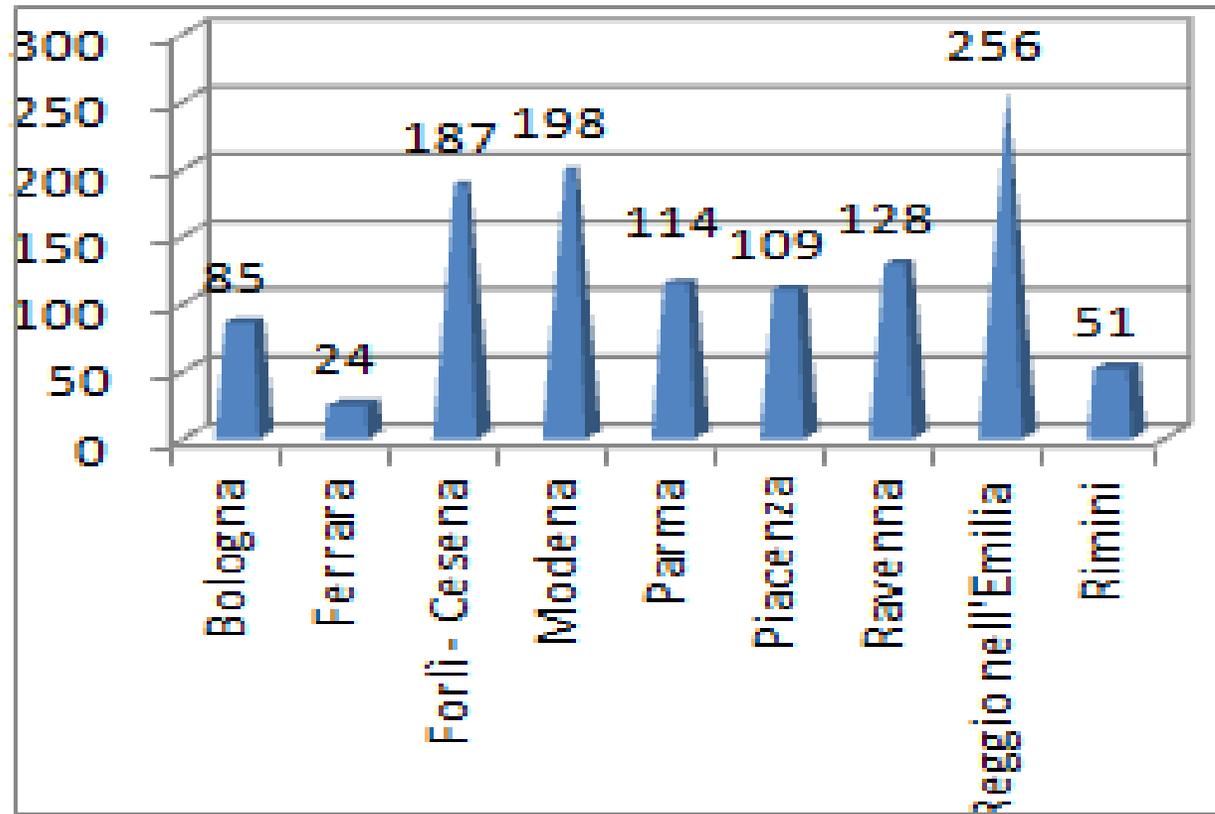


Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio dell'azoto**

# n° di allevamenti suinicoli totali attivi (1152 in Regione)



■ n° allevamenti suinicoli

**REGGIO -  
PARMA -  
FORLI-CESENA  
E RAVENNA =  
769 allevamenti  
(67%)**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

**Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014 - 2020**

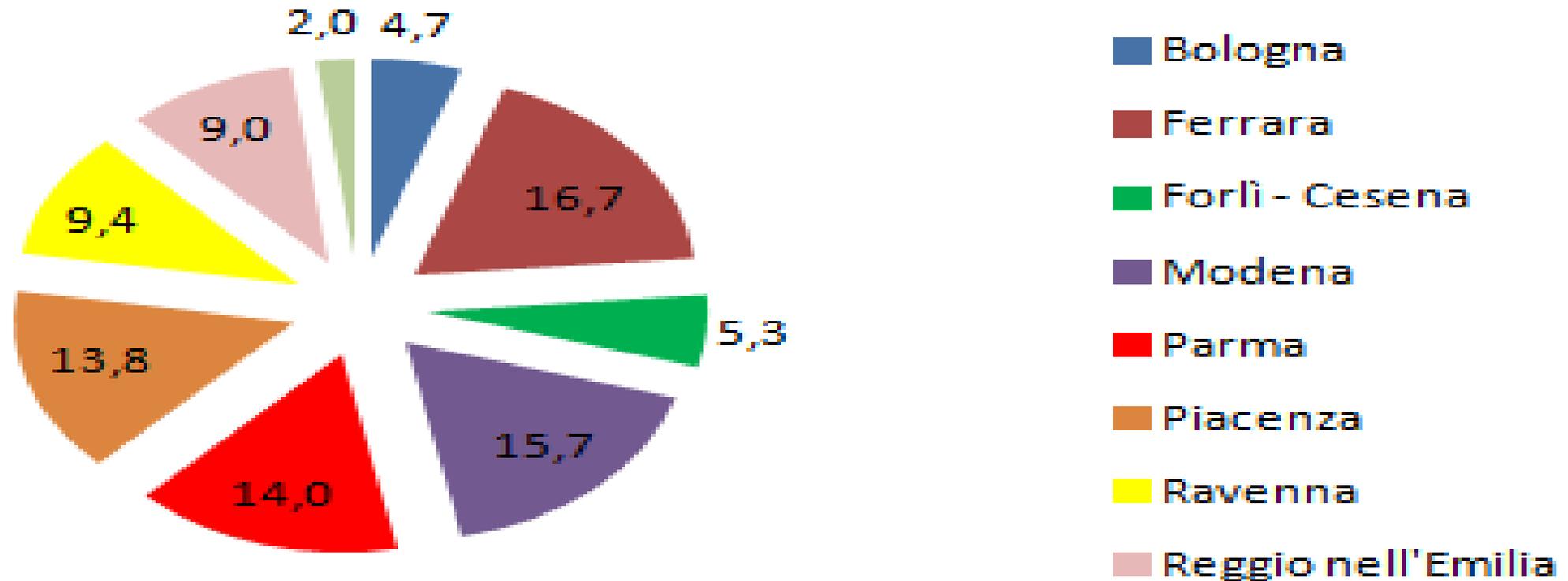
UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

# % di installazioni suinicole AIA sul totale degli allevamenti provinciali (AIA + non AIA)



Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

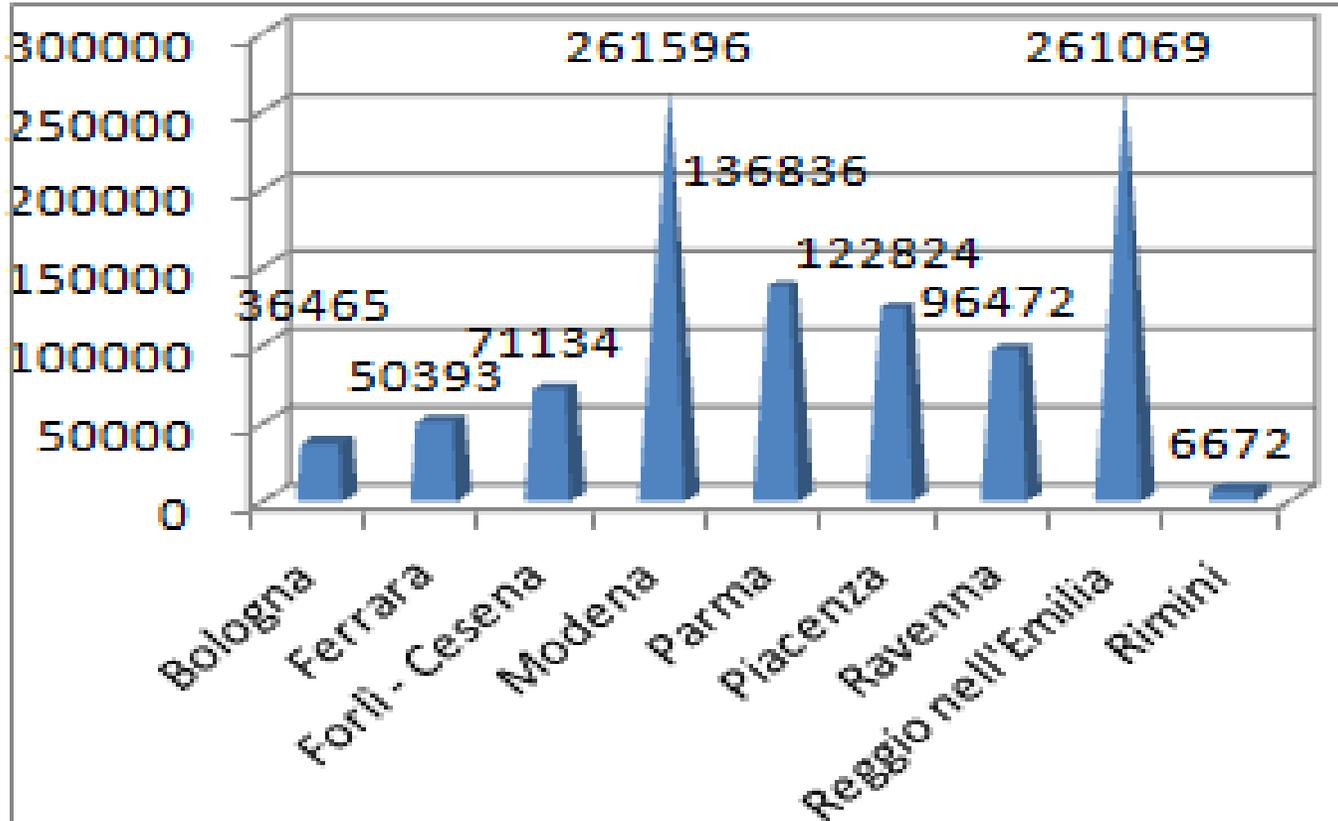
Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014 - 2020

UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale

Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

# n° di capi suinicoli totali 1043461 in Regione



■ n° capi suinicoli

**MODENA-  
REGGIO-  
PARMA E  
PIACENZA =  
circa 600  
capi/allevamento**

**FORLÌ-CESENA e  
FERRARA =  
circa 120  
capi/allevamento**

**RIMINI = circa 60  
capi/allevamento**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

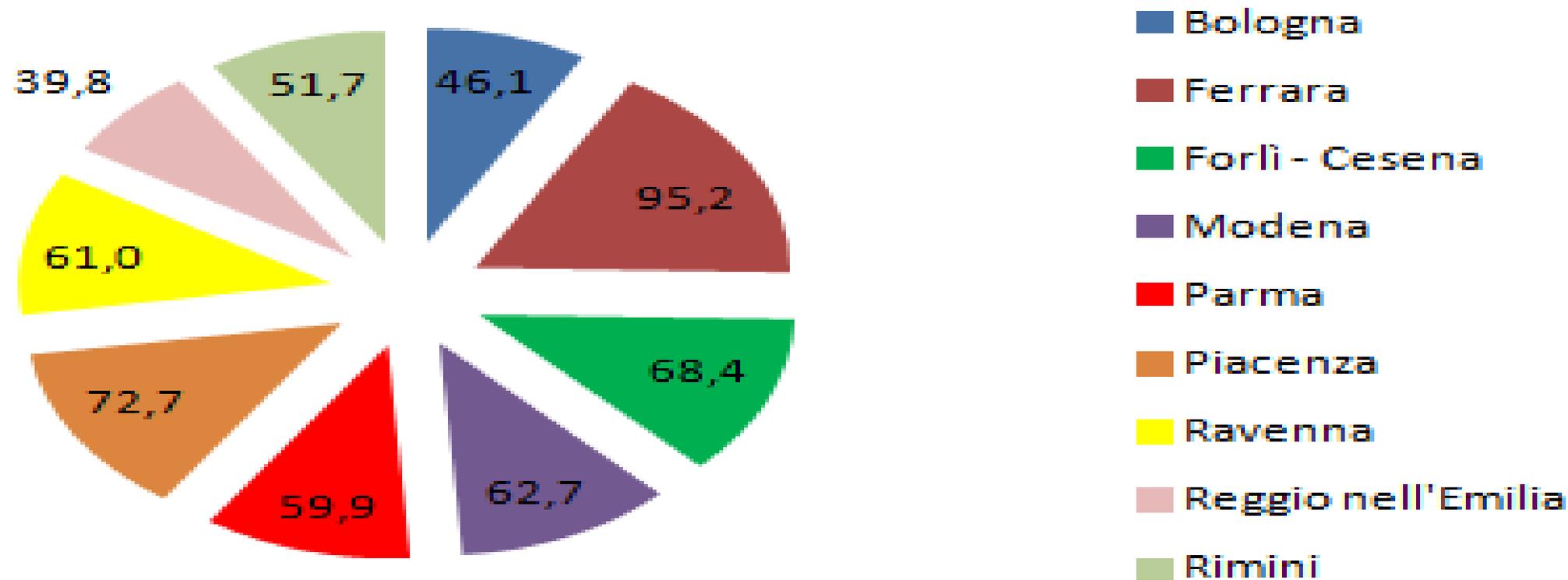
**Programma di  
Sviluppo Rurale  
dell'Emilia-Romagna  
2014 - 2020**

**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



**Regione Emilia-Romagna**  
L'Europa investe nelle zone rurali

# % di capi suinicoli AIA sul totale provinciale (AIA+non AIA)

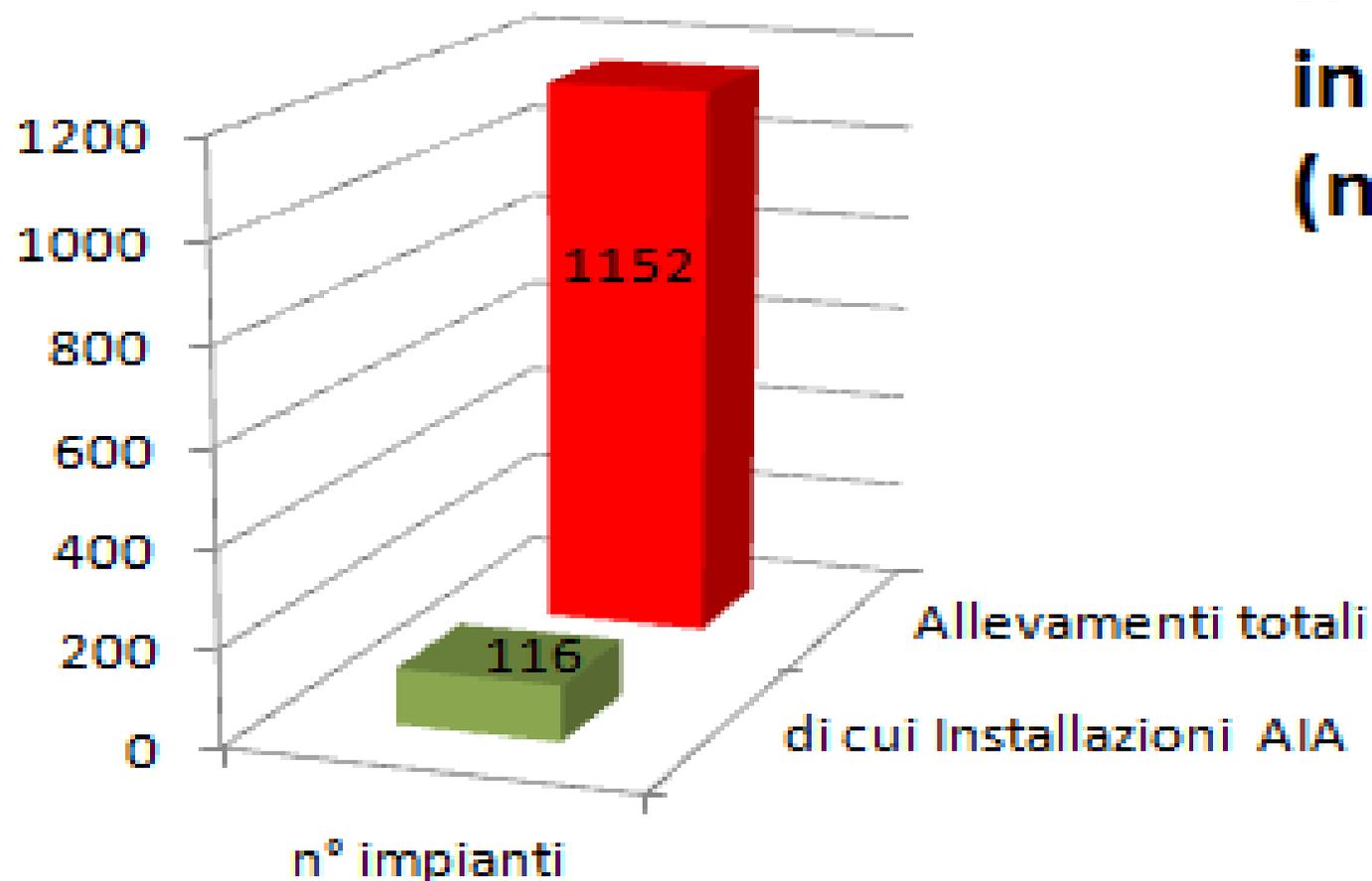


Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio dell'azoto**

# n° di allevamenti totali in Regione (non AIA ed AIA)



- di cui Installazioni AIA
- Allevamenti totali

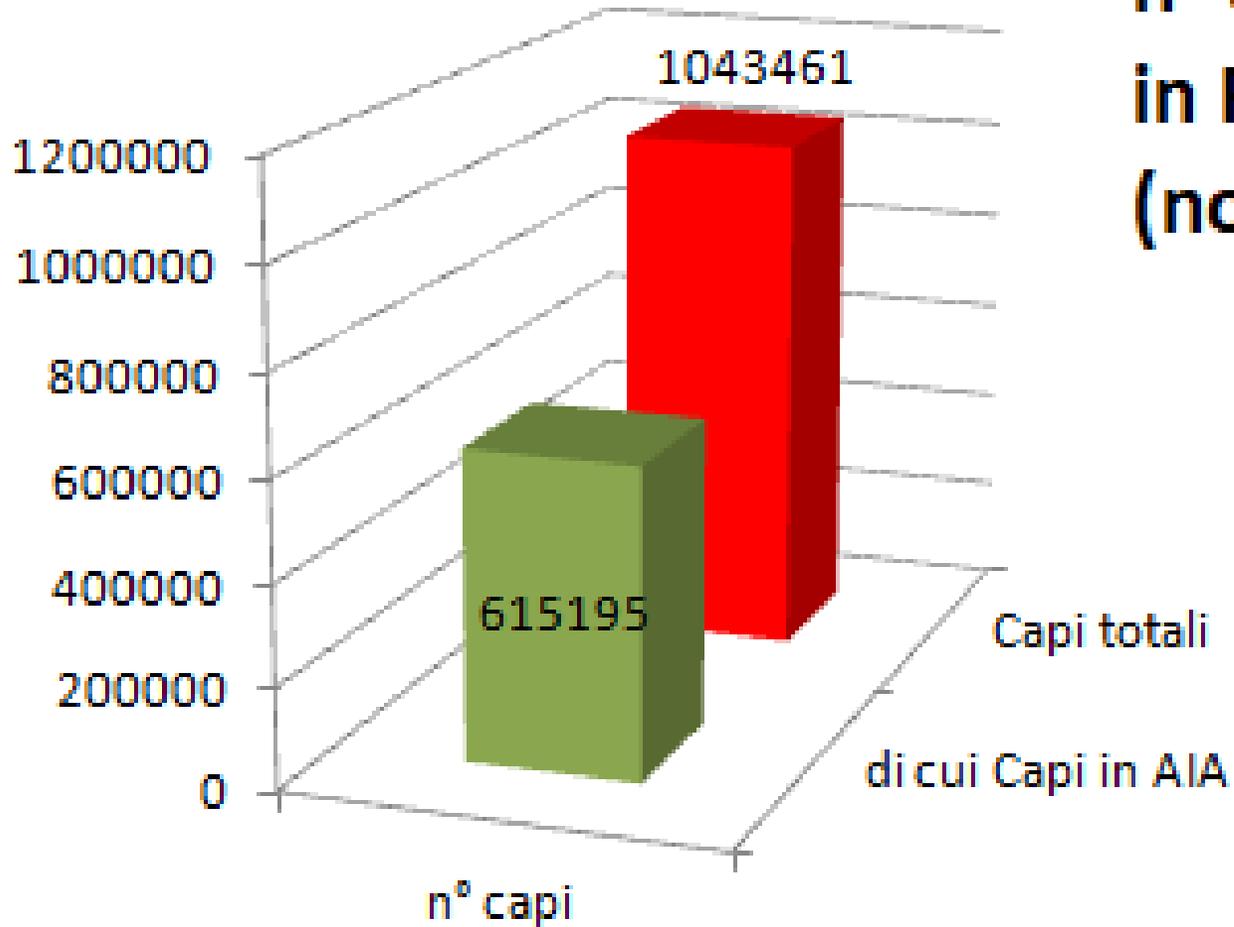
**in termini  
percentuali:  
10,1 %**

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# n° di capi totali in Regione (non AIA ed AIA)



■ di cui Capi in AIA  
■ Capi totali

in termini  
percentuali:  
**59,0 %**

FE = circa 12000  
capi/installazione

MO - PR - RE - PC  
- RA - FC = circa  
5000  
capi/installazione

BO = circa 4000  
capi/installazione

RN = circa 3500  
capi/installazione

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinicoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

BAT GESTIONE ALIMENTAZIONE (BAT 3)

BAT GESTIONE ALIMENTAZIONE (BAT 4)

BAT STOCCAGGIO (BAT 16)

BAT STOCCAGGIO (BAT 17)

BAT TRATTAMENTI (BAT 19)

BAT SPANDIMENTO AGRONOMICO (BAT 21)

BAT STABULAZIONE (BAT 30)

<https://docs.google.com/forms/d/1eUd6bEnzr6KCRPOEDu6vO8XpENXt07XCOnbBrVzzKtw/edit>

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**



# BAT 3 Gestione alimentazione N



3A Ridurre proteina grezza dieta N equilibrata 84%

3B Alimentazione multifase 97%

3C Aggiunta amminoacidi essenziali 73%

3D Uso di additivi alimentari per ridurre N escreto 53%

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**



# BAT 4 Gestione alimentazione P



4A Multifase 99%

4B Additivi per ridurre P escreto (es. Fitasi) 76%

4C Fosfati inorganici altamente digeribili 57%

Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**



# BAT 30 Stabulazione

30 A0 Fossa profonda 57%

30 A1 Sistema a depressione 52%

30A2 Pareti inclinate nel canale effluenti 12%

30 A 4 Rimozione con ricircolo 19%



Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio**  
**dell'azoto**



# BAT 16 Vasche stoccaggio

16A1 Ridurre Superficie/Volume 20%

16 A2 Ridurre velocità vento 38%

16 A3 Minimizzare rimescolamento 49%

16B1 Copertura rigida 14%

16 B2 Coperture flessibili 8%

16 B3 Coperture galleggianti 32%



# BAT 17 Lagoni stoccaggio

17A Minimizzare rimescolamento 75%

17B crostone 36%

17 B argilla espansa 8%

17 B piastre plastica 7%



Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura**  
**Strumenti per l'autocontrollo del bilancio**  
**dell'azoto**



# BAT 21 Tecniche spandimento

21A Diluizione liquame 19%

21 B Bande rasoterra 48%

21C Iniezione superficiale 19%

21 D Iniezione profonda 58%



Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

# BAT 19 Trattamento effluenti

19 A Separazione meccanica 36%

19 B Digestione anaerobica 11%

19 D Aerazione liquame 10%

19 E Nitro-Denitro 5%

19 F Compostaggio 4%



Convegno finale

Webinar - Venerdì 29 maggio 2020 - Ore 11:30

**Applicazione delle BAT in suinocoltura  
Strumenti per l'autocontrollo del bilancio  
dell'azoto**

Convegno finale

## Applicazione delle BAT in suinicoltura Strumenti per l'autocontroll o del bilancio dell'azoto

**Webinar**  
**Venerdì 29 maggio 2020**  
**Ore 11:30**

# Grazie per l'attenzione!

<http://battaia.crpa.it>



Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali – C.R.P.A. S.p.a.  
**Autorità di Gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna.**  
Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 — Tipo di operazione 16.1.01 — Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: produttività e sostenibilità dell'agricoltura — Focus Area 5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura. Progetto "Strumenti di autocontrollo del bilancio dell'azoto per l'applicazione delle BAT in suinicoltura".

