

Le stalle del Parmigiano Reggiano: strutture e gestione degli effluenti

Seminario finale

**Possibilità operative per
la limitazione delle
EMissioni di gas negli
allevamenti del
comprensorio del
PArmigiano REggiano**

**Tecnopolo
Martedì 7 novembre 2023**

Ambra Motta – CRPA scpa
a.motta@crpa.it



Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali Soc. Cons. 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 la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura — Focus Area 5D - Ridurre
le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura — Progetto "EMPARE - Possibilità operative
per la limitazione delle EMissioni di gas negli allevamenti".



Indagine preliminare



Raccogliere informazioni attendibili e aggiornate sul livello di emissioni di ammoniaca e gas a effetto serra negli allevamenti



Caratterizzazione delle stalle a stabulazione libera e fissa del comprensorio del Parmigiano Reggiano

Questionario



Scheda A
Aspetti
generali



Scheda B
Vacche in
lattazione



Scheda C
Bovini da
rimonta



Scheda D
Stoccaggio



Scheda D
Spandimento

121 stalle libere



171 vacche in lattazione
32 vacche in asciutta
165 bovini da rimonta

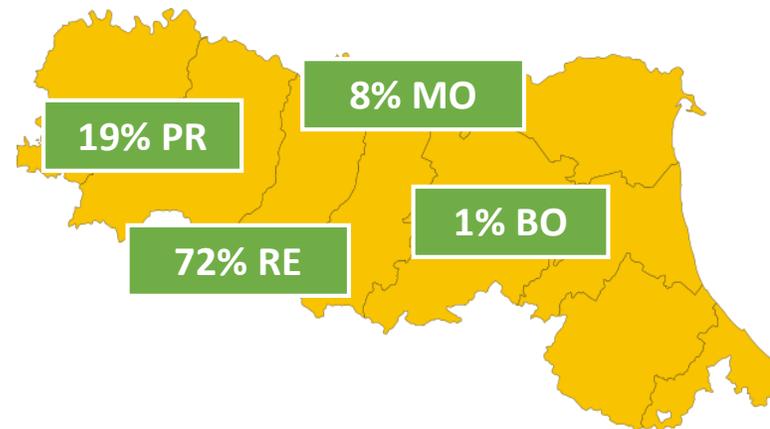
60 stalle fisse



52 vacche in lattazione
11 vacche in asciutta
48 bovini da rimonta



Scheda A
Aspetti
generali

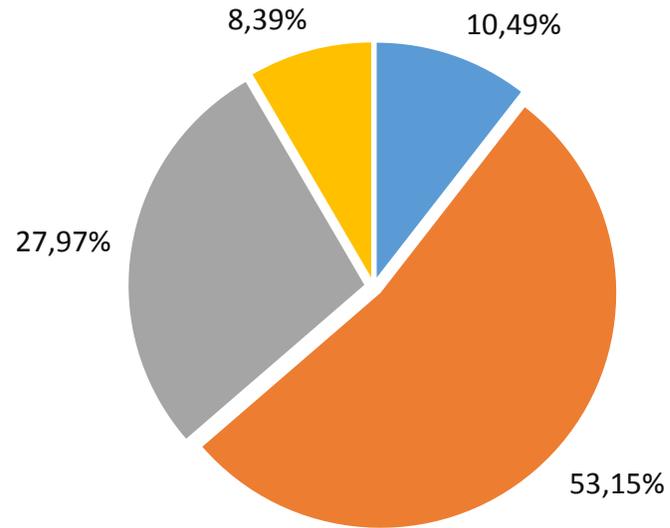


Produzione media 1.382 t

Caratteristiche strutturali



Scheda B
Stalla libera



Tipo di tetto

- non coibentato (semplice manto di copertura)
- pannelli coibentati tipo "sandwich"
- solaio latero-cementizio con sovrastante coibentazione
- altro



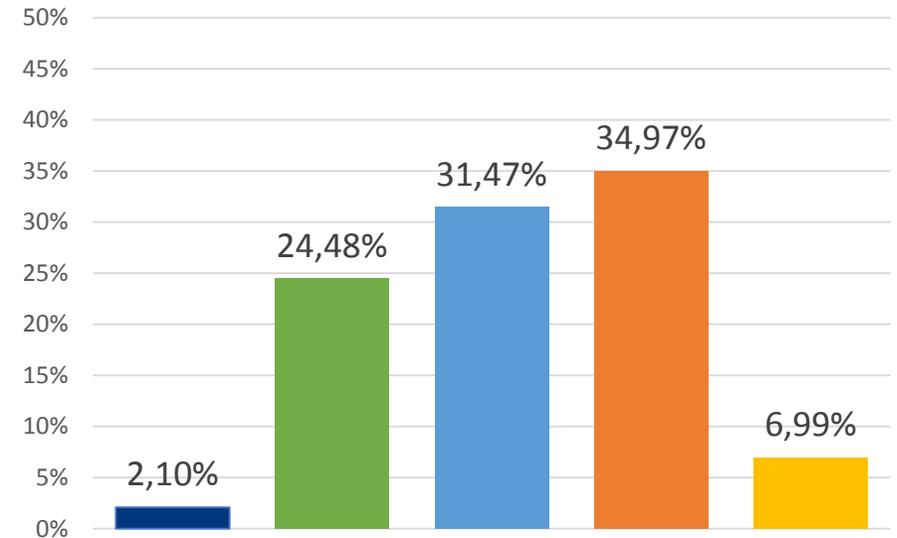
90%



Caratteristiche strutturali

Tipo di edificio

- ed. tamponato con finestre discontinue
- ed. tamponato con finestre continue
- ed. parzialmente aperto, con tamponamenti di base (altezza 1-1,5 m)
- edificio completamente aperto sui lati lunghi
- soluzione mista (diversa sui 2 lati lunghi)



Scheda B
Stalla libera

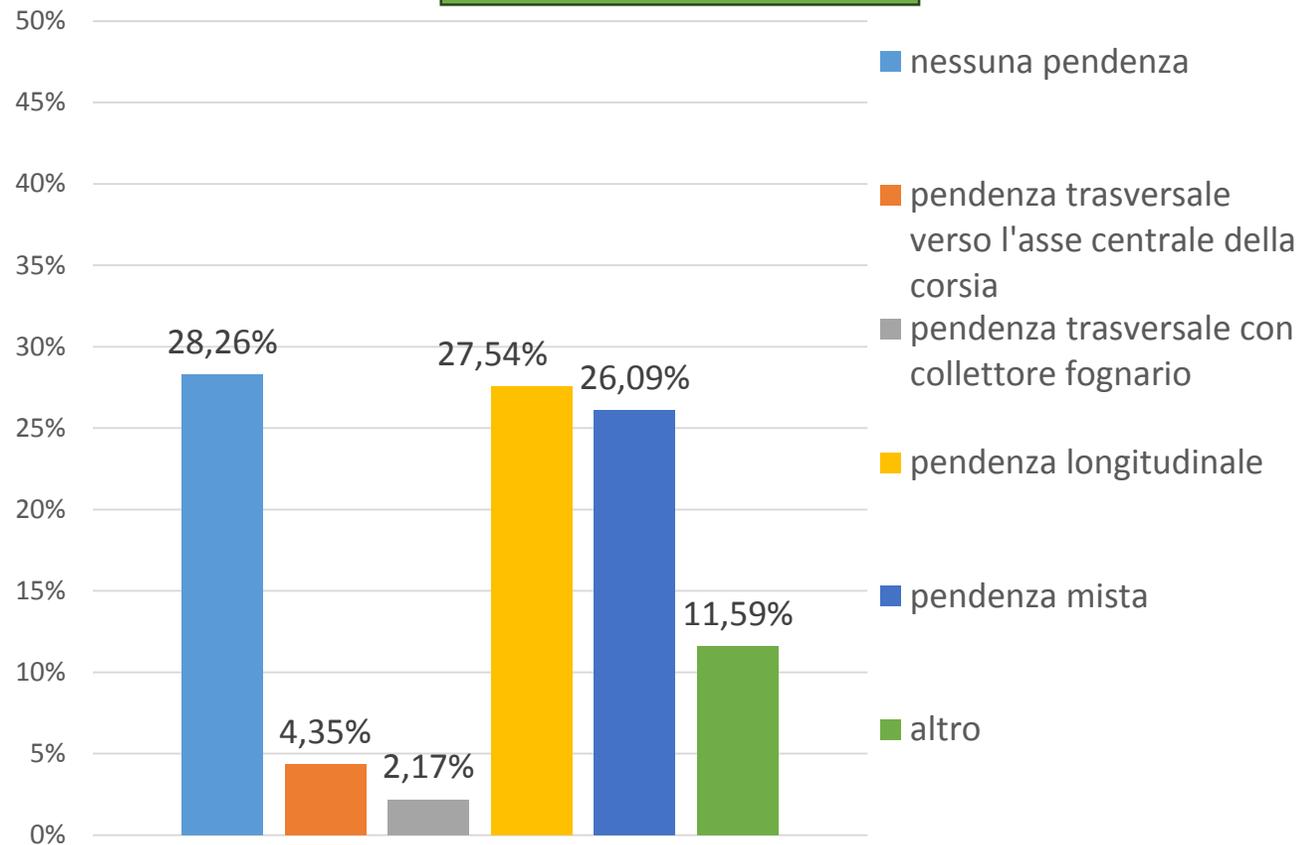


Zona di alimentazione



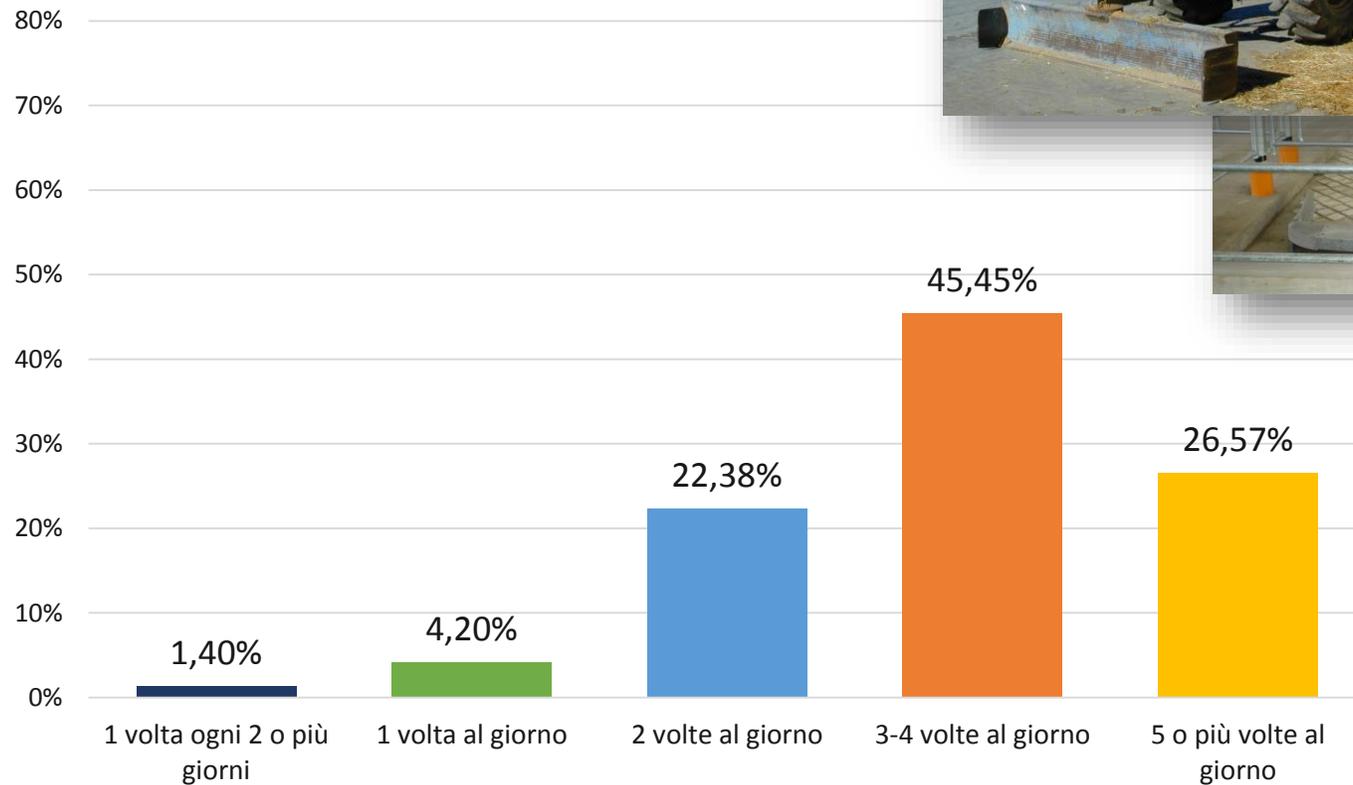
Scheda B
Stalla libera

Pendenza dei pavimenti



Zona di alimentazione

Frequenza di asportazione degli effluenti



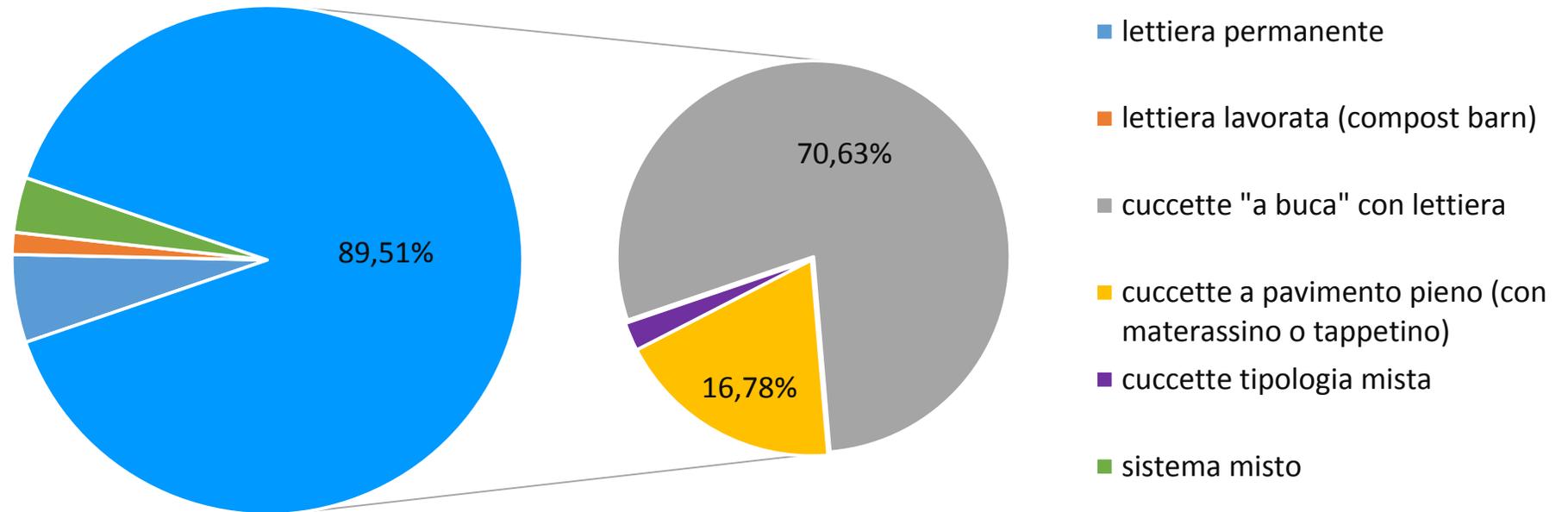
Scheda B
Stalla libera



Zona di riposo



Scheda B
Stalla libera

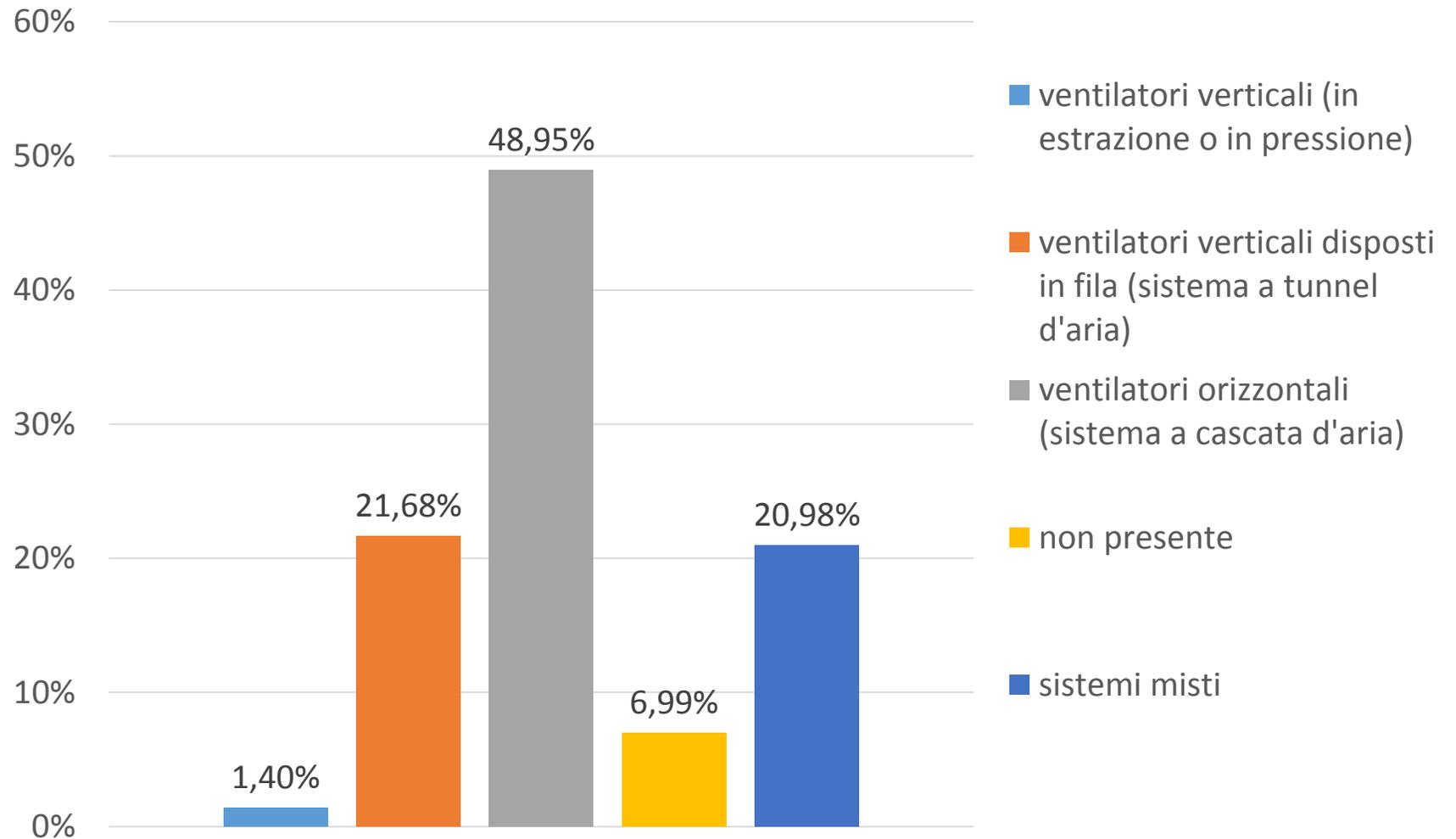


- ✓ Numero medio di cucette: 157
- ✓ Superficie di riposo a lettiera: 8,4 m²/capo
- ✓ Materiale da lettiera: > paglia

Raffrescamento estivo



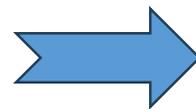
Scheda B
Stalla libera



Caratteristiche strutturali



Scheda B
Stalla fissa



- ✓ Edificio tamponato con finestre continue (76,7%)
- ✓ Solaio latero-cementizio con sovrastante coibentazione (56,7%)
- ✓ Fessura di colmo (46,7%)



- ✓ 2 file di poste
- ✓ 1,74 x 1,17 m (tipo «Olanda»)
- ✓ Pavimento pieno con gomma (50,8%) o rigato (44,3%)
- ✓ Paglia (96,7%)

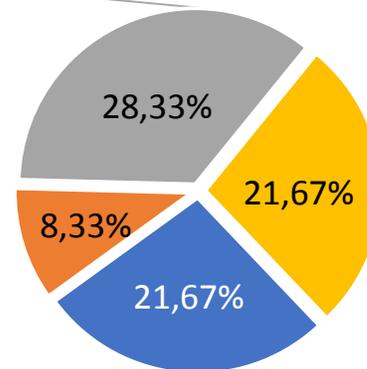
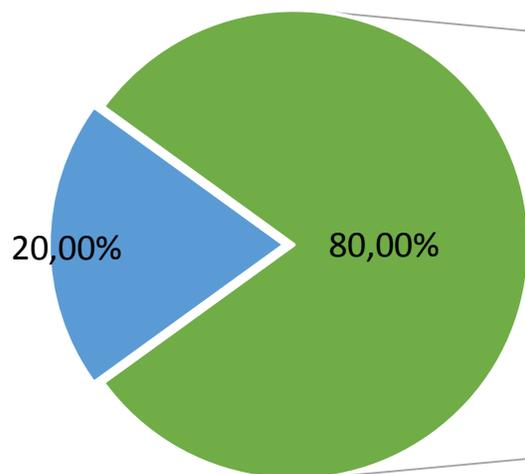
Caratteristiche strutturali



- ✓ Trasportatore a palette su asta rigida «va e vieni» (81,1%)
 - ✓ Larghezza 0,50 m
 - ✓ Frequenza di pulizia 1 volta al giorno (91,7%)



Raffrescamento estivo



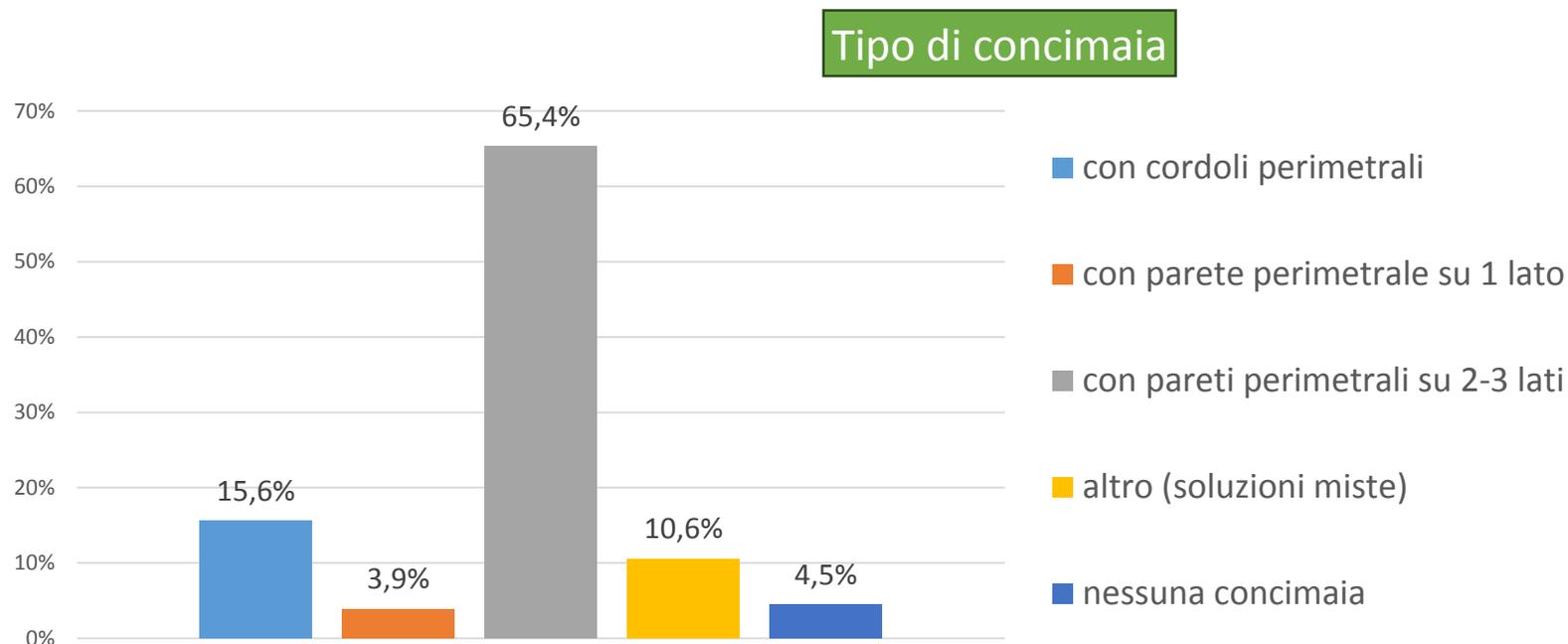
- non presente
- ventilatori verticali (estrazione o pressione)
- ventilatori verticali disposti in fila
- ventilatori orizzontali (sistema a cascata d'aria)
- sistemi misto

Scheda B
Stalla fissa

Materiale palabile



Scheda D Stoccaggio

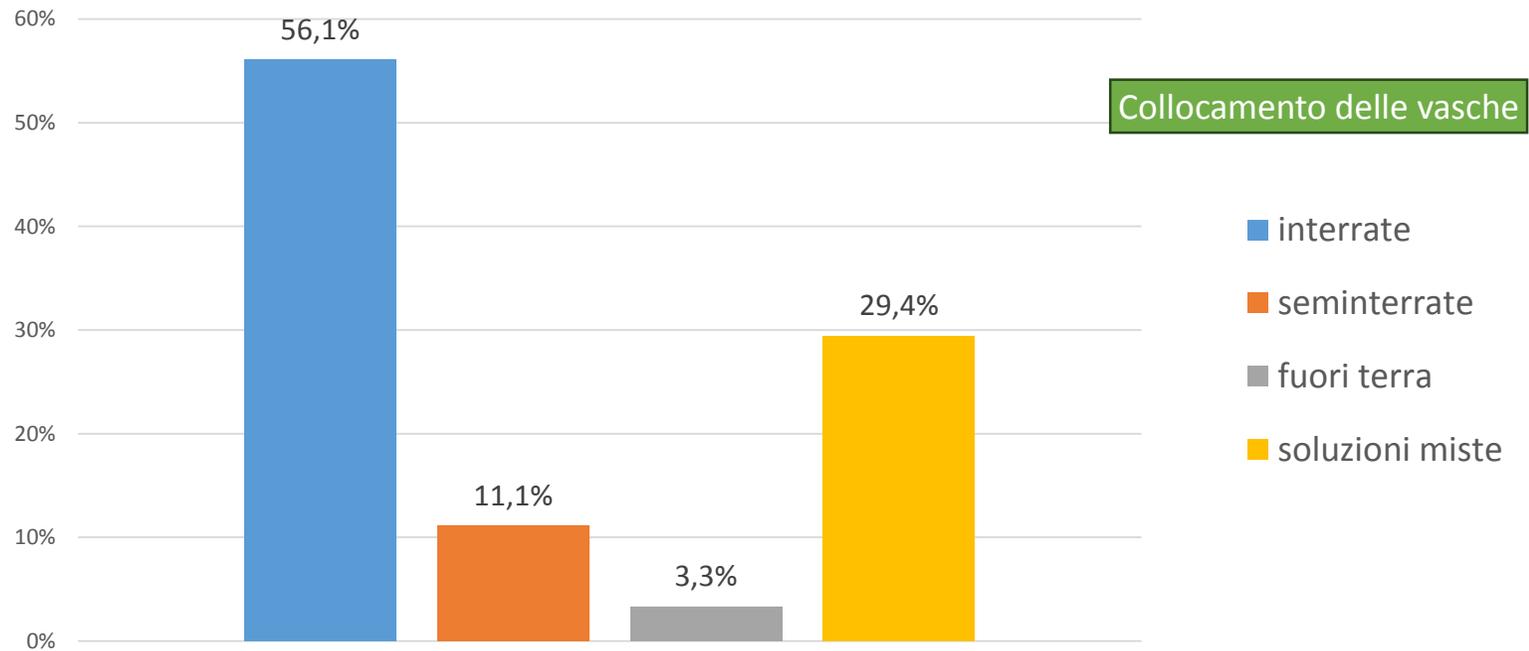


- ✓ Superficie media 413 m²
- ✓ Coperte solo nel 2,3% dei casi
- ✓ Raccolta acqua piovana: pozzetto (59%) o vasca interrata (38%)
- ✓ Destinazione materiale palabile: agronomica (98%)

Materiale non palabile



Scheda D Stoccaggio



- ✓ Volume complessivo medio 1.979 m³
- ✓ Coperte nel 62% dei casi
- ✓ Destinazione materiale palabile: agronomica

Trattamento effluenti



Scheda D
Stoccaggio

Separatore presente nel 34,2% delle stalle



21,5%



12,7%

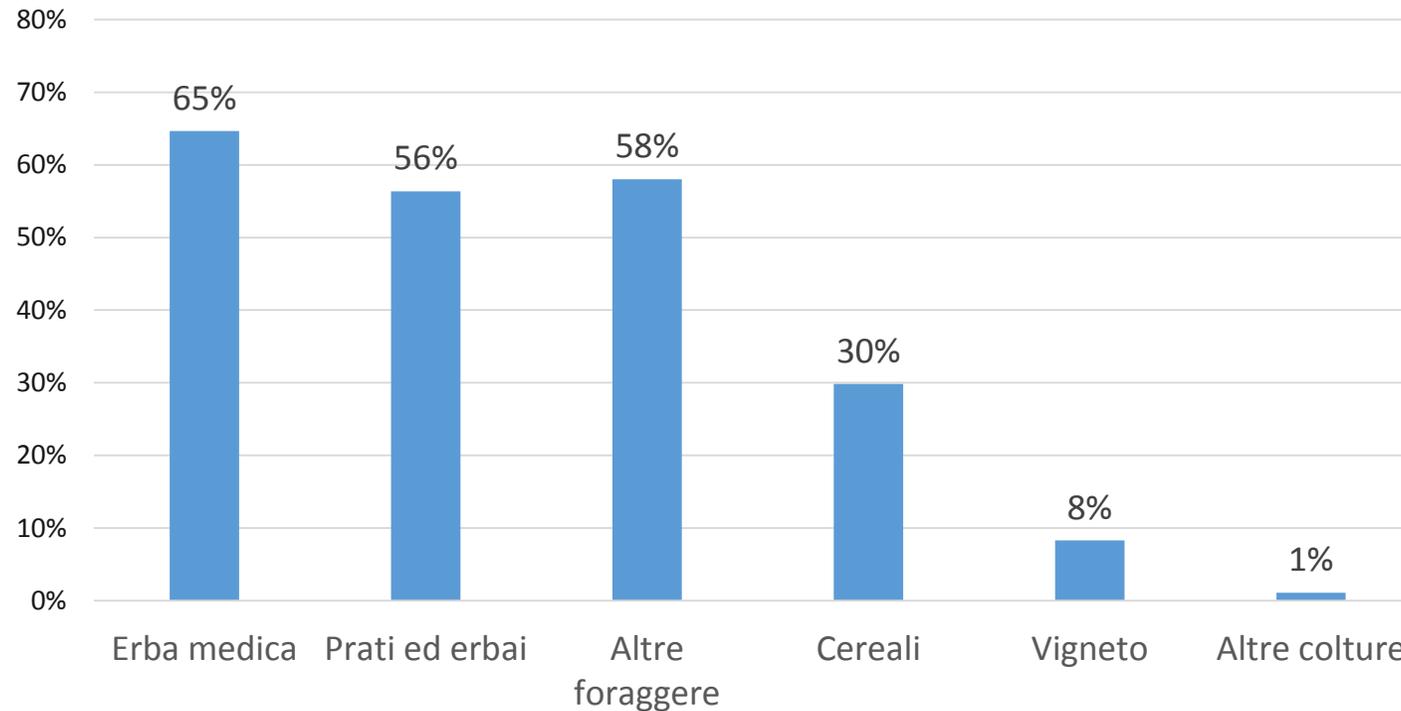
Pre-vasca con pompa trituratrice e
impianto di miscelazione (46,7%)

Impianto di biogas aziendale o
inter-aziendale (4,4%)

Distribuzione degli effluenti



Scheda E
Spandimento



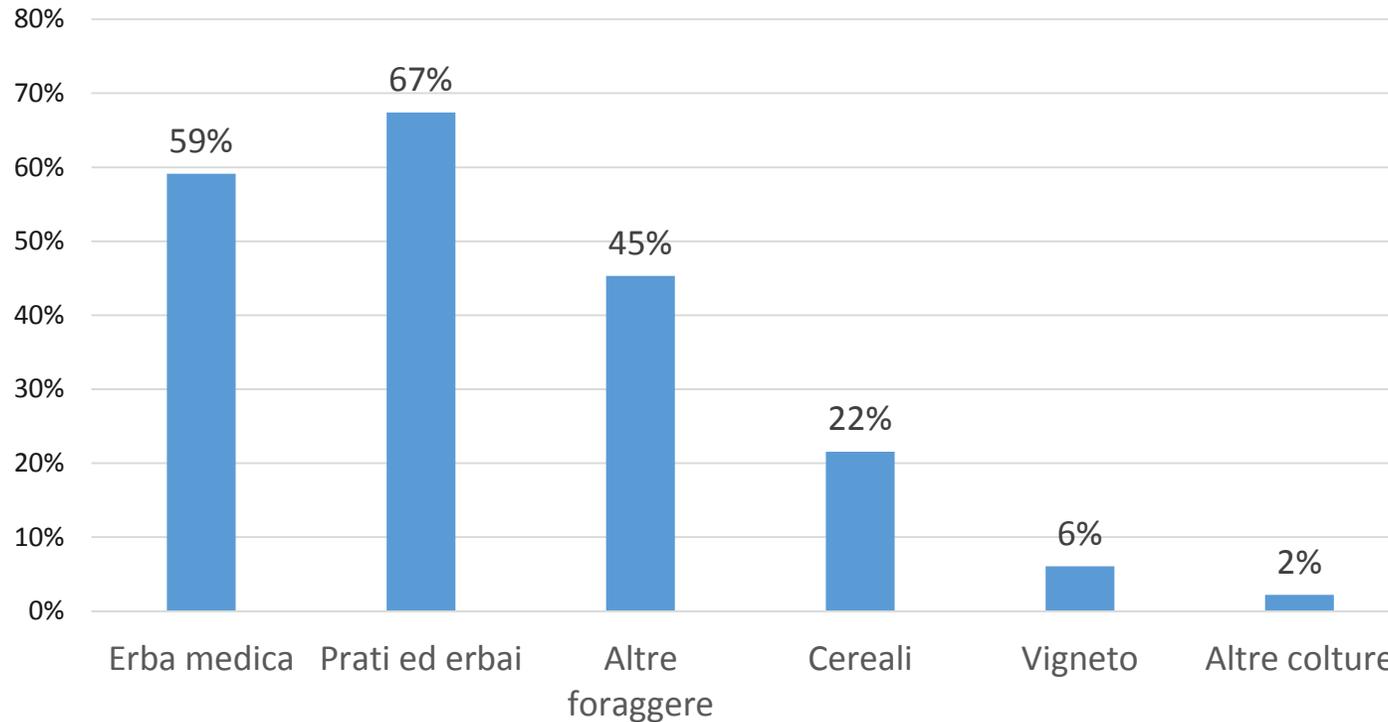
LETAME

- ✓ Carro spandiletamente
- ✓ Distribuzione affidata a contoterzisti (18%)

Distribuzione degli effluenti



Scheda E
Spandimento



LIQUAME

- ✓ Carrobotte con getto a ventaglio (79%)
- ✓ Carrobotte con interratori (18%)

Conclusioni



Raccogliere informazioni attendibili e aggiornate sul livello di emissioni di ammoniaca e gas a effetto serra negli allevamenti



Caratterizzazione delle stalle a stabulazione libera e fissa del comprensorio del Parmigiano Reggiano



Grazie per l'attenzione!

<http://empare.crpa.it/>

Seminario finale

**Possibilità operative per
la limitazione delle
EMissioni di gas negli
allevamenti del
comprensorio del
Parmigiano REggiano**

**Tecnopolo
Martedì 7 novembre 2023**

Ambra Motta – CRPA scpa
a.motta@crpa.it



Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali Soc. Cons. 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 la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura — Focus Area 5D - Ridurre
le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura — Progetto "EMPARE - Possibilità operative
per la limitazione delle EMissioni di gas negli allevamenti".

