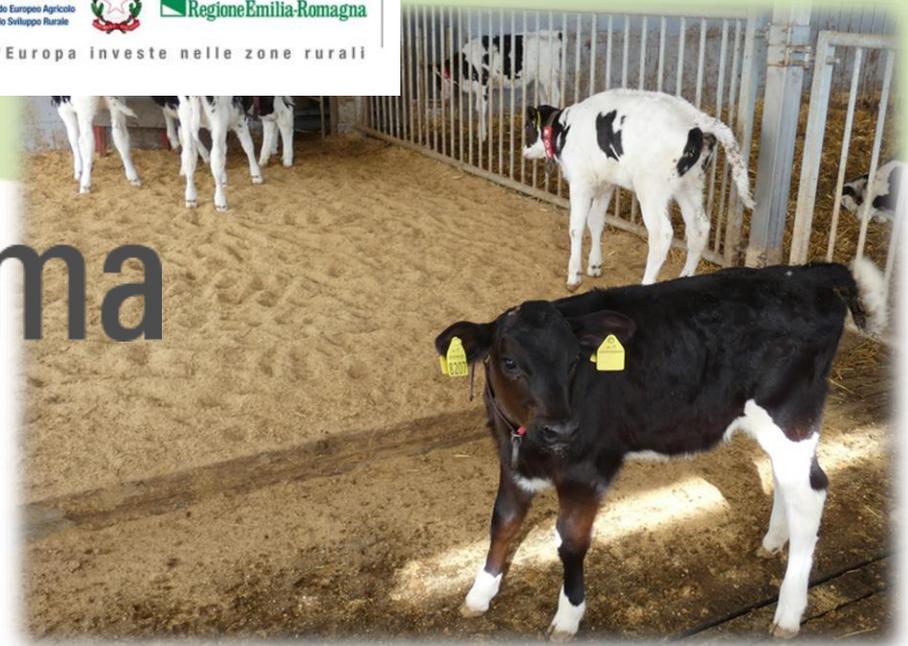


GOi In Forma

*Convegno finale
15 gennaio 2024*



Sostenibilità tecnico-economica degli interventi migliorativi su benessere animale e biosicurezza

FCSR 

Alessandro Gastaldo

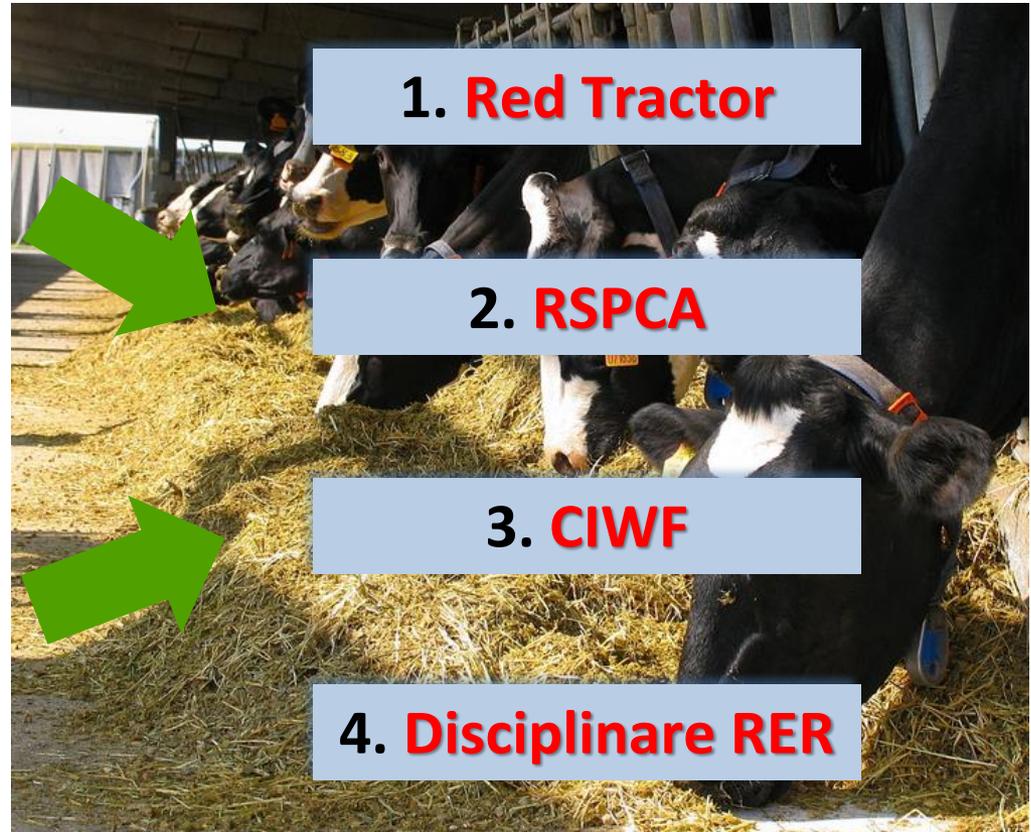
CRPA 

Marzia Borciani e Ambra Motta

Il sistema IN FORMA

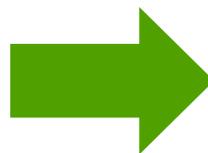
Checklist di
raccolta dati in
allevamento

Programma di
verifica in
automatico di
conformità/non
conformità



Applicazione del sistema IN FORMA presso i conferenti dei caseifici Pilota

**Sistema IN
FORMA**



**Test di verifica in
3 Aziende Pilota
(partner del GOI)**

Disciplinare RSPCA

Scheda riassuntiva

Benessere animale	Non conforme
Formazione su benessere animale, biosicurezza e uso razionale antibiotici	Non conforme
Tipo di stabulazione	Conforme
Accesso a spazi all'esterno	Non conforme
Superficie di riposo coperta	Non conforme
Superficie di stabulazione coperta	Non conforme
Dimensione cuccette	Conforme
Pavimenti delle aree di stabulazione	Conforme
Accesso all'acqua di bevanda	Non conforme
Accesso all'alimento	Non conforme
Ventilazione naturale	Conforme
Zona parto	Non conforme
Capacità motorie delle vacche (valutazione periodica zoppie)	Non conforme
Condizioni corporee delle vacche (valutazione periodica con BCS)	Non conforme
Alterazioni del manto (valutazione periodica)	Non conforme
Pulizia corporea (valutazione periodica)	Non conforme
Biosicurezza, sanità animale e uso razionale farmaco	Non conforme
Igiene in stalla	Conforme
Piano di controllo delle mastiti da agenti contagiosi	Non conforme
Piano di controllo delle patologie infettive e delle parassitosi	Conforme
Igiene in zona di mungitura	Conforme
Gestione del colostro ai vitelli	Non conforme
Quantitativo di farmaco utilizzato	Non conforme
Piano vaccinale	Conforme



**Verifica
dell'applicabilità
dei 4 disciplinari in
36 allevamenti**

Individuazione interventi migliorativi e calcolo costi d'investimento e gestione



Analisi dati aggregati ottenuti dalle 36 verifiche

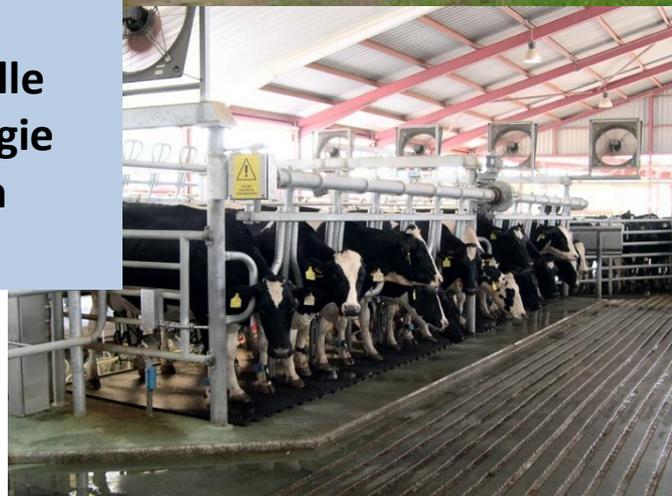
BENESSERE ANIMALE

Formazione addetti, tipo e superficie di stabulazione, somministrazione di alimento e acqua di bevanda, controllo ambientale, ecc.

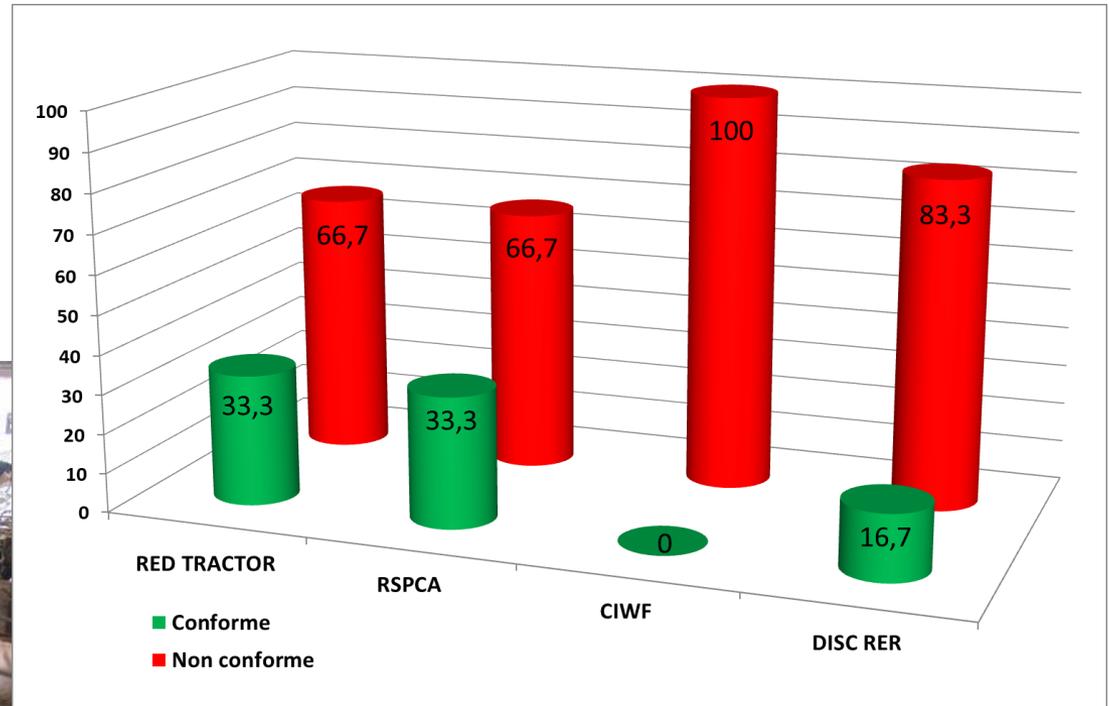


BIOSICUREZZA AZIENDALE

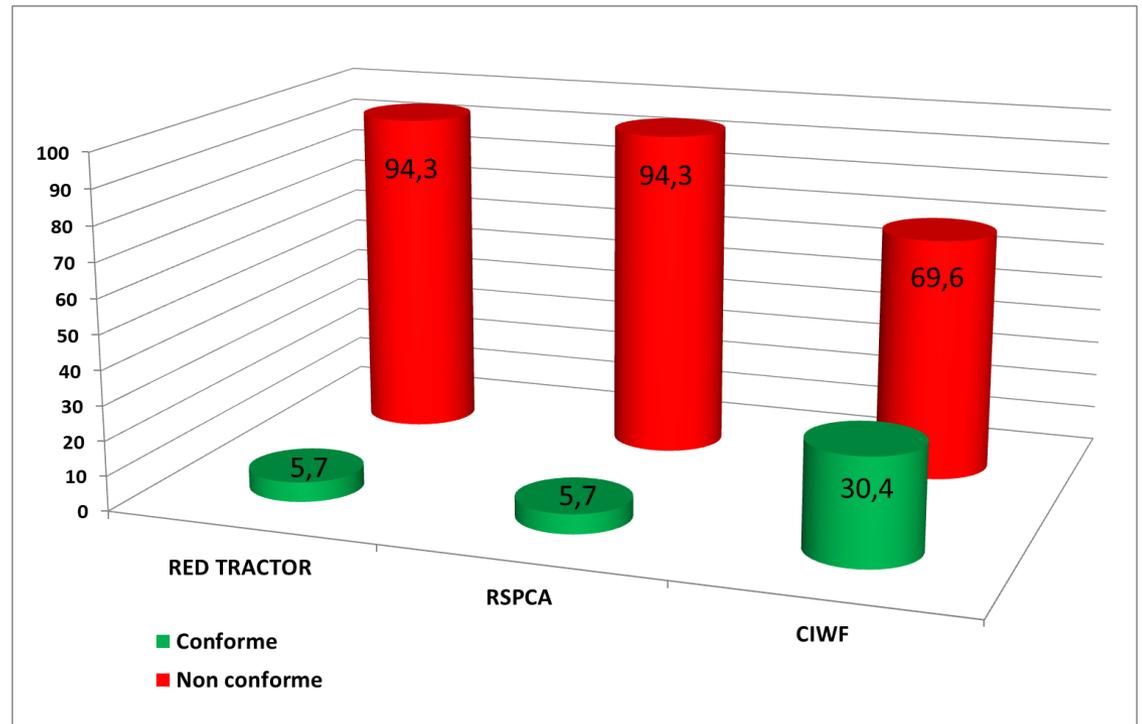
Zona infermeria, piano di controllo delle mastiti, piano di controllo della patologie infettive e delle parassitosi, igiene in mungitura, piano vaccinale, ecc.



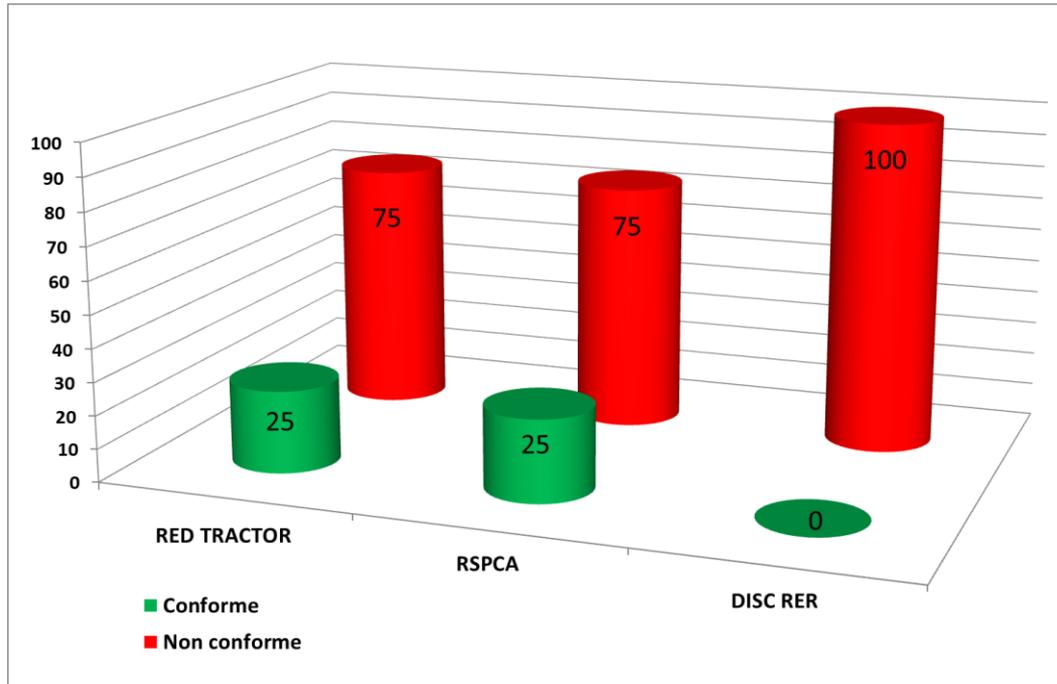
Tipologia di stabulazione



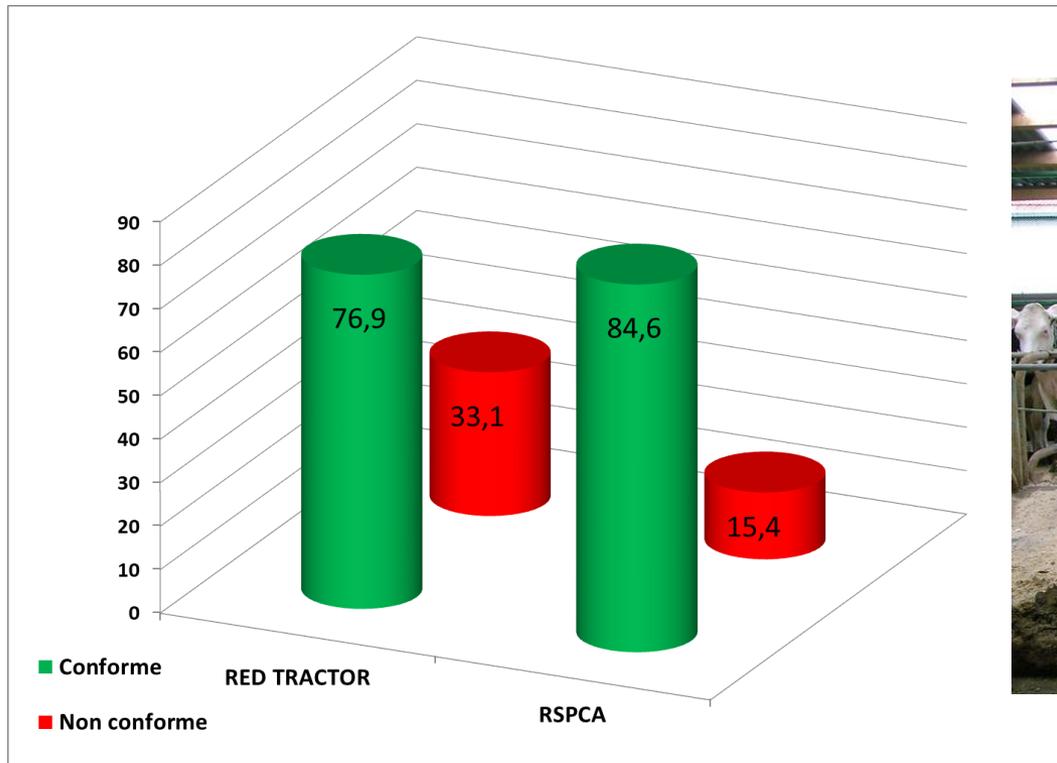
Superficie di stabulazione



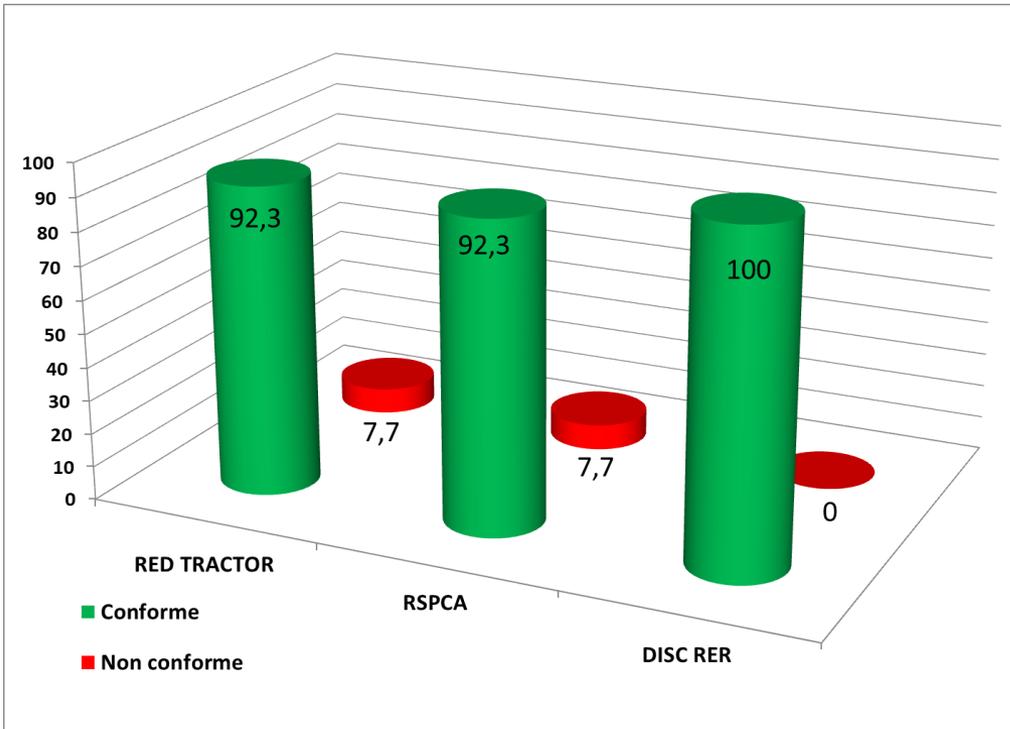
Superficie di riposo



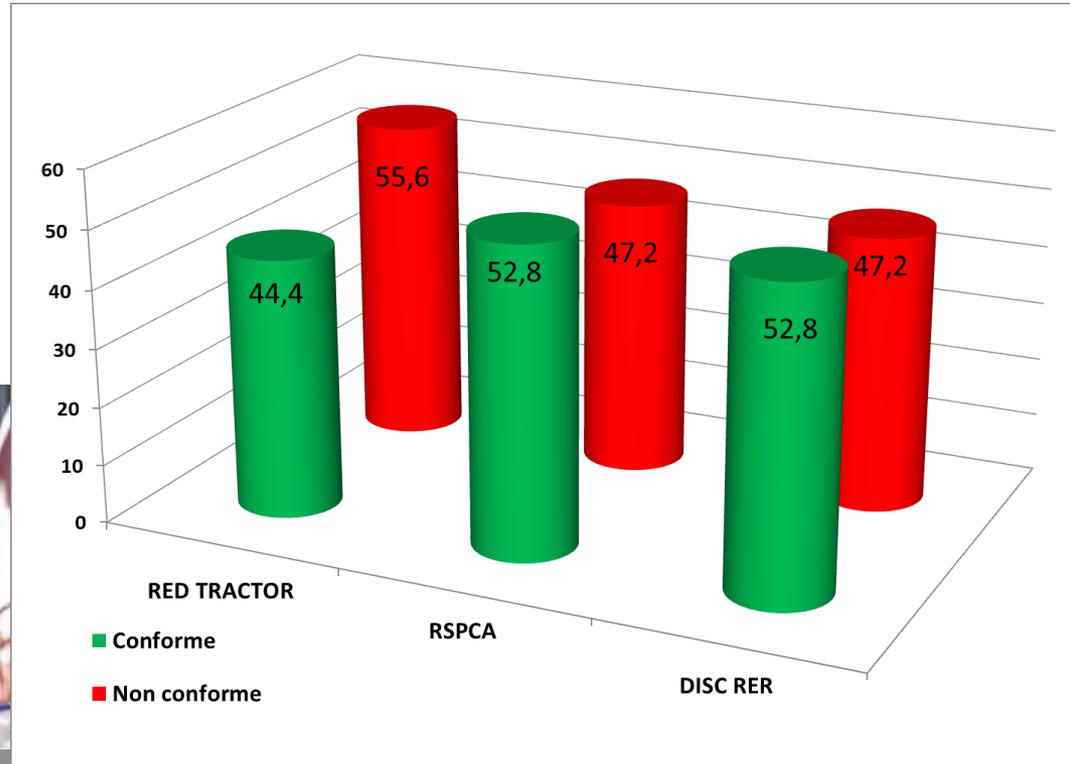
Dimensione delle cuccette (Lunghezza e larghezza)



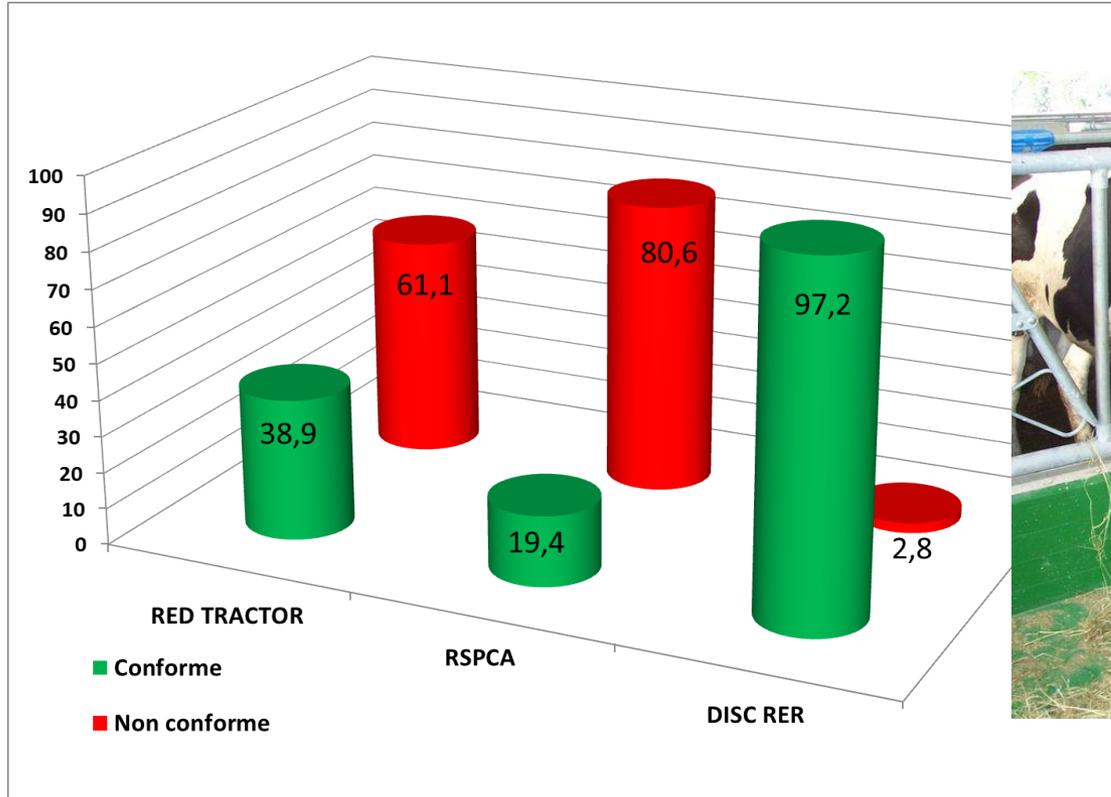
Pavimentazioni delle zone di stabulazione



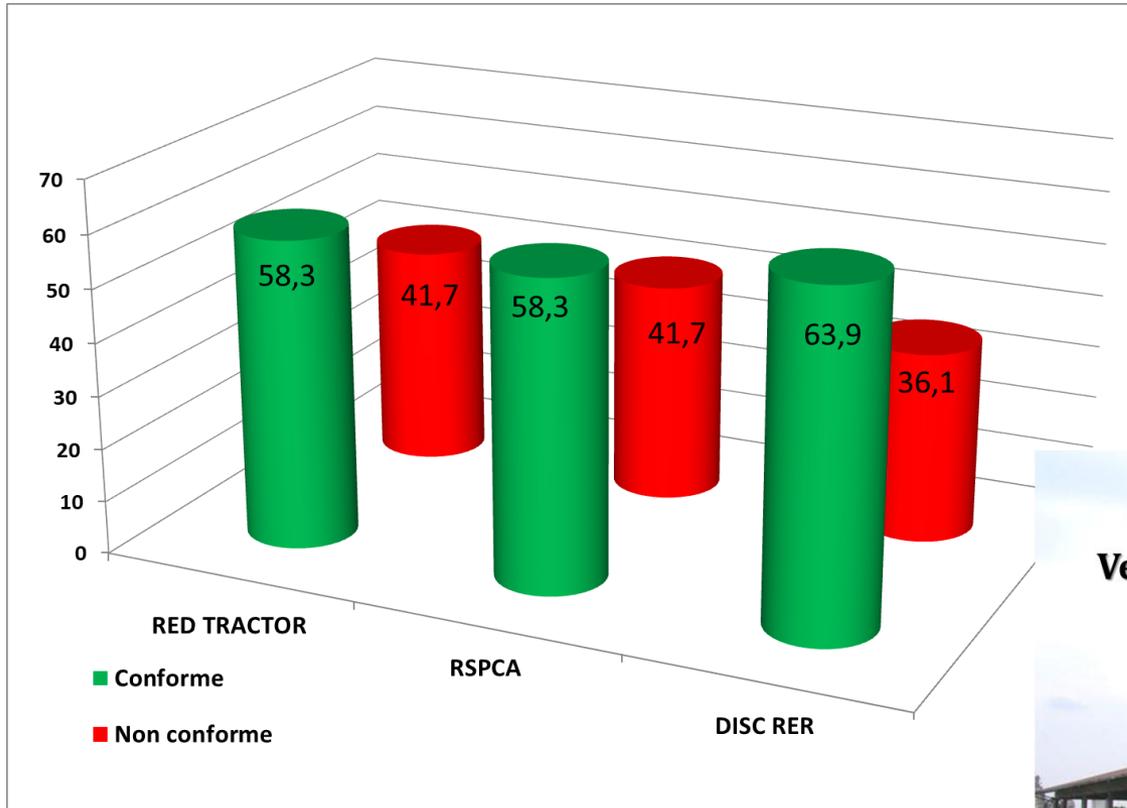
Competizione per l'acqua di bevanda



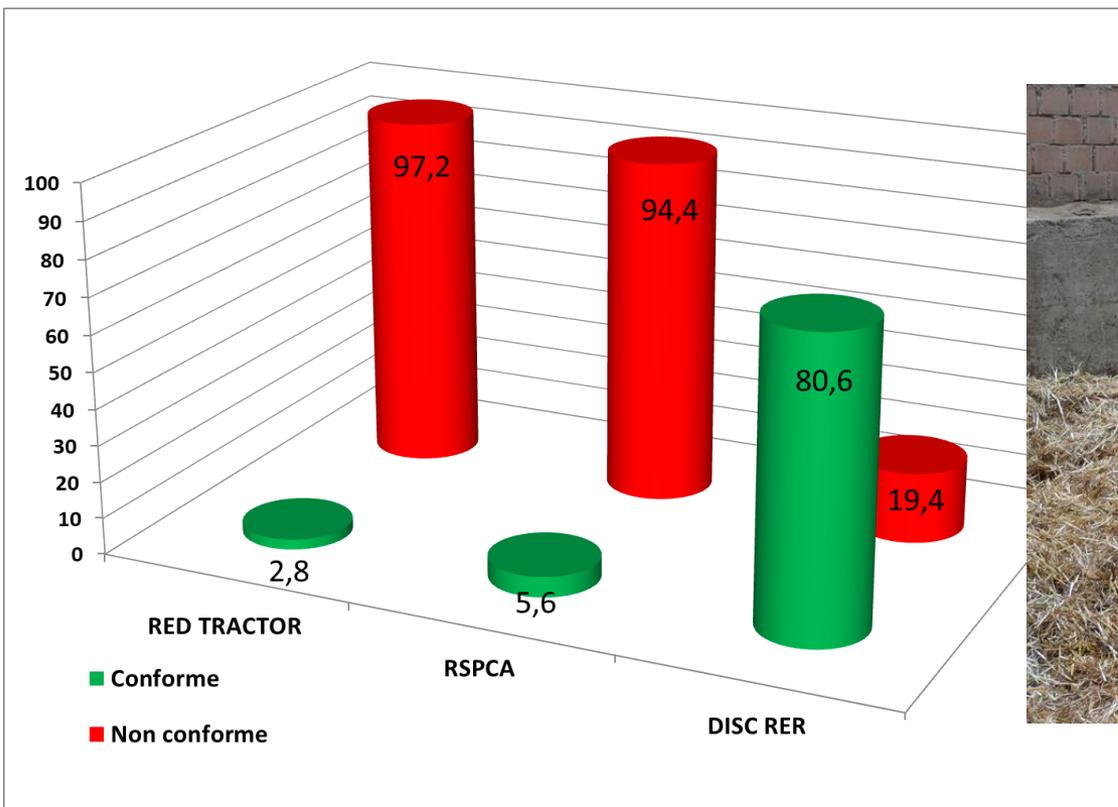
Competizione per l'alimento



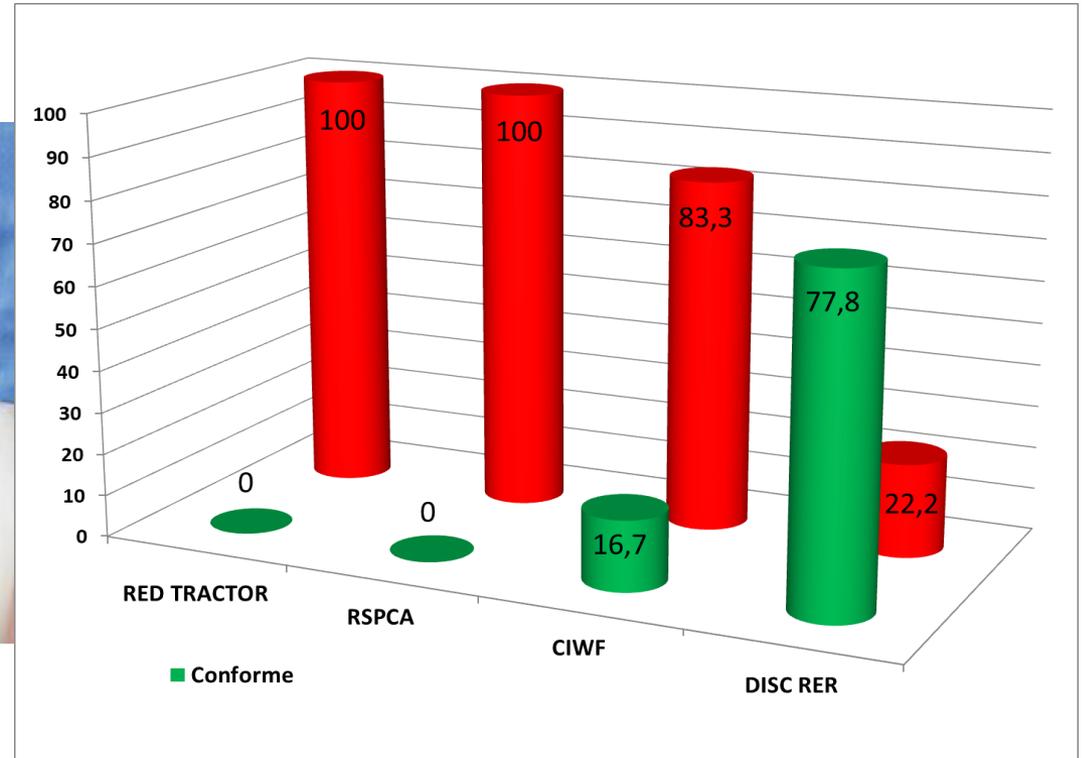
Ventilazione naturale delle stalle



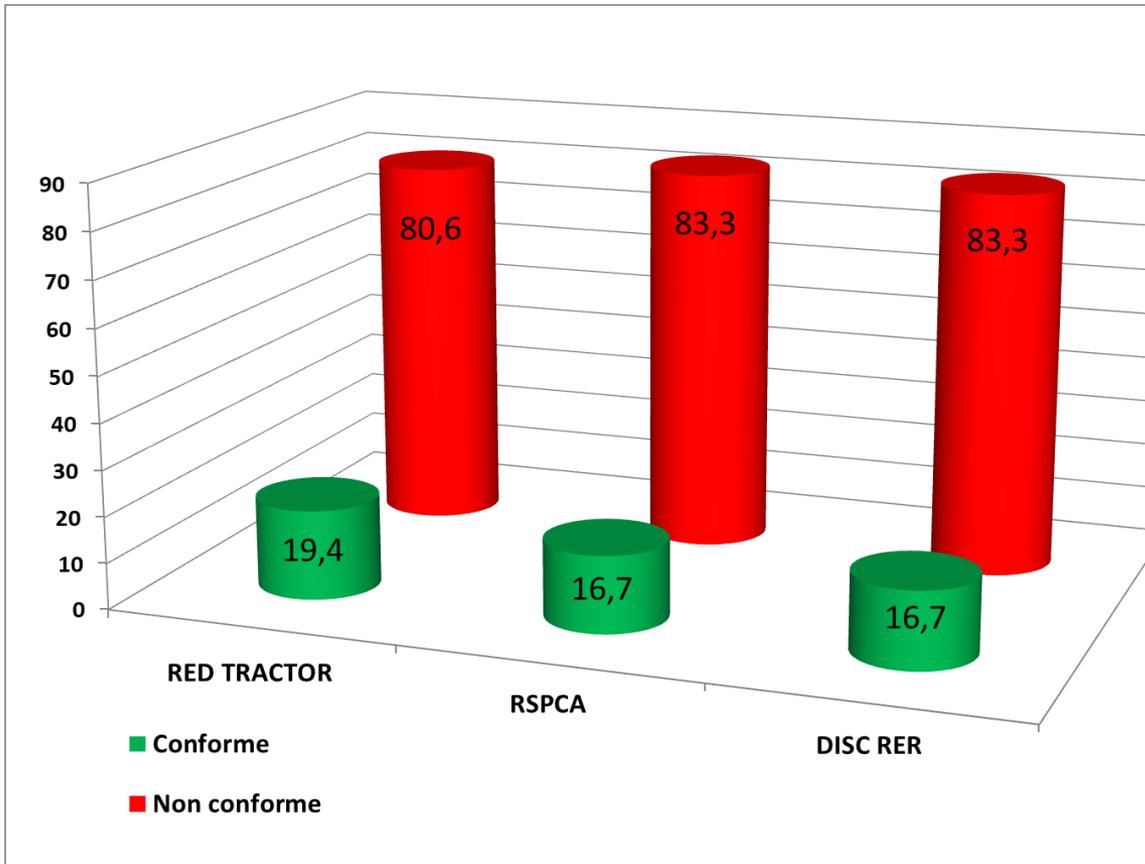
Zona parto adeguata



Gestione del colostro ai vitelli

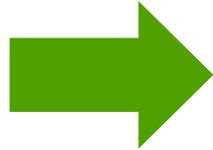


Igiene in zona di mungitura



Principali voci di costo considerate

Principali
voci di costo



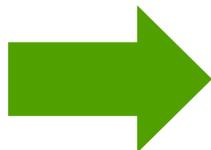
Investimenti totali

(riconversione da stalle fisse a libere, ampliamento stalle, nuovi paddock, ecc.)



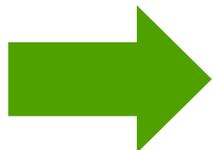
Materiali di consumo per anno

(maggiori quantitativi di paglia in zona di riposo)



Veterinario aziendale per anno

(piani vaccinali, di controllo delle mastiti, delle patologie infettive e delle parassitosi, di igiene in stalla e gestione colostro)



Manodopera aziendale per anno

(distribuzione paglia, rilievi su animali, gestione vitelli)



Altri servizi per anno

(formazione addetti, certificazione, ecc.)

Costi per risolvere le principali criticità

Tabella 1 - Costi d'investimento per il passaggio da stalla fissa a libera per vacche da latte e manze

Tipo di stabulazione	Costo d'investimento (€)	
	Per vacca	Per manza
Nuova stalla *	9.000	4.200
Stalla ristrutturata (da stalla fissa) *	5.800	2.600

* a cuccette per vacche e a lettiera per manze.



Stalla **fissa**

MANZA



Stalla a **lettiera**

VACCHE



Stalla a **cuccette**

Costi per risolvere le principali criticità

Tabella 2 - Costi d'investimento per la realizzazione di un paddock per vacche da latte e manze

Tipo di stabulazione	Costo d'investimento (€)	
	Per vacca	Per manza
Paddock in calcestruzzo	305	229
Paddock in terra battuta/inerbito	216	180
Zona di riposo a lettiera con tettoia *	825	675

* per bovine stabulate all'aperto in paddock e/o pascolo



Fonte: Rota

Stalla **senza accesso all'esterno**



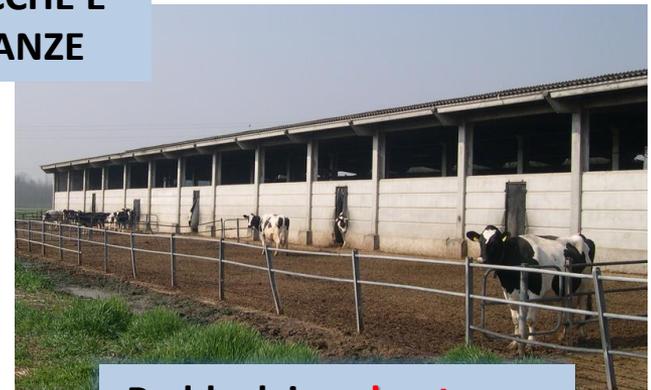
VACCHE E
MANZE



Fonte: NordPiave



Paddock **inerbito**



Paddock in **calcestruzzo**

Costi per risolvere le principali criticità

Tabella 3 - Costi d'investimento per vitelli fino a 8 settimane di vita

Tipo di stabulazione	Costo d'investimento (€/vitello)
Box singolo (lunghezza = 1,8 m; larghezza = 1,1 m)	850
Recinto per box singolo	150
Box collettivo da esterno con recinto	355
Box collettivo con la balia (ipotesi di 3 vitelli per balia)	1.100
Box con la madre	3.300



Box singolo



BOX SINGOLO



Nuovo box di dimensioni maggiori



Box con madre



Box con balia + 3-4 vitelli)



Box collettivo da esterno con recinto



Recinto per box singolo

Costi per risolvere le principali criticità

Tabella 4 - Costi d'investimento per vitelli dopo le 8 settimane di vita

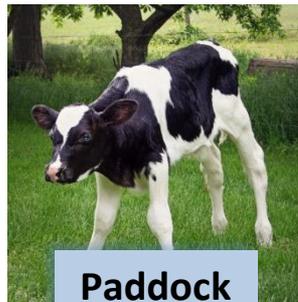
Tipo di stabulazione	Costo d'investimento (€)	
	Per vitello pre-svezzamento	Per vitello post-svezzamento
Nuova stalla a lettiera	2.900	3.200
Paddock in calcestruzzo	130	153
Paddock in terra battuta/inerbito	85	96



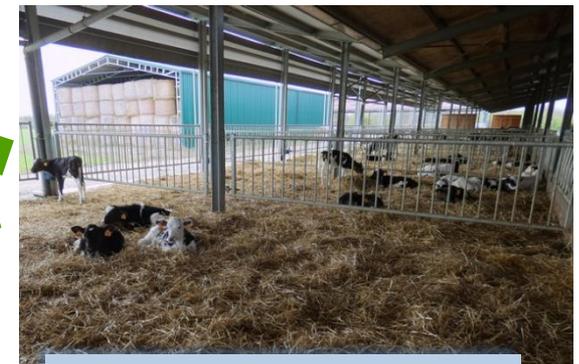
Stalla **con sovraffollamento**



Paddock **in calcestruzzo**



Paddock **inerbito**



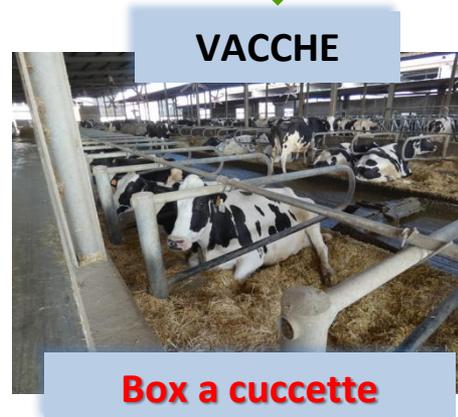
Nuova stalla a **lettiera**



Costi per risolvere le principali criticità

Tabella 5 - Costi d'investimento per l'aumento di superficie di riposo per tipo di stabulazione e categoria bovina

Tipo di stabulazione e categoria bovina	Costo d'investimento (€/m ²)
Box a lettiera per vitelli	540
Box a lettiera per manze	530
Box a lettiera per vacche	410
Box a cuccette per vacche	430



Costi per risolvere le principali criticità

Tabella 6 - Costi d'acquisto per abbeveratoi e salva abbeveratoi per le diverse categorie bovine

Tipo di abbeveratoio	Costo d'investimento (€/cad)
Singolo per vacche/manze	170
Singolo per vitelli	160
A vasca per vacche o manze (fronte 1-1,2 m)	530
A vasca per vitelli (fronte 0,6 m)	450
Salva abbeveratoio singolo	35
Salva abbeveratoio a vasca	55



Singolo

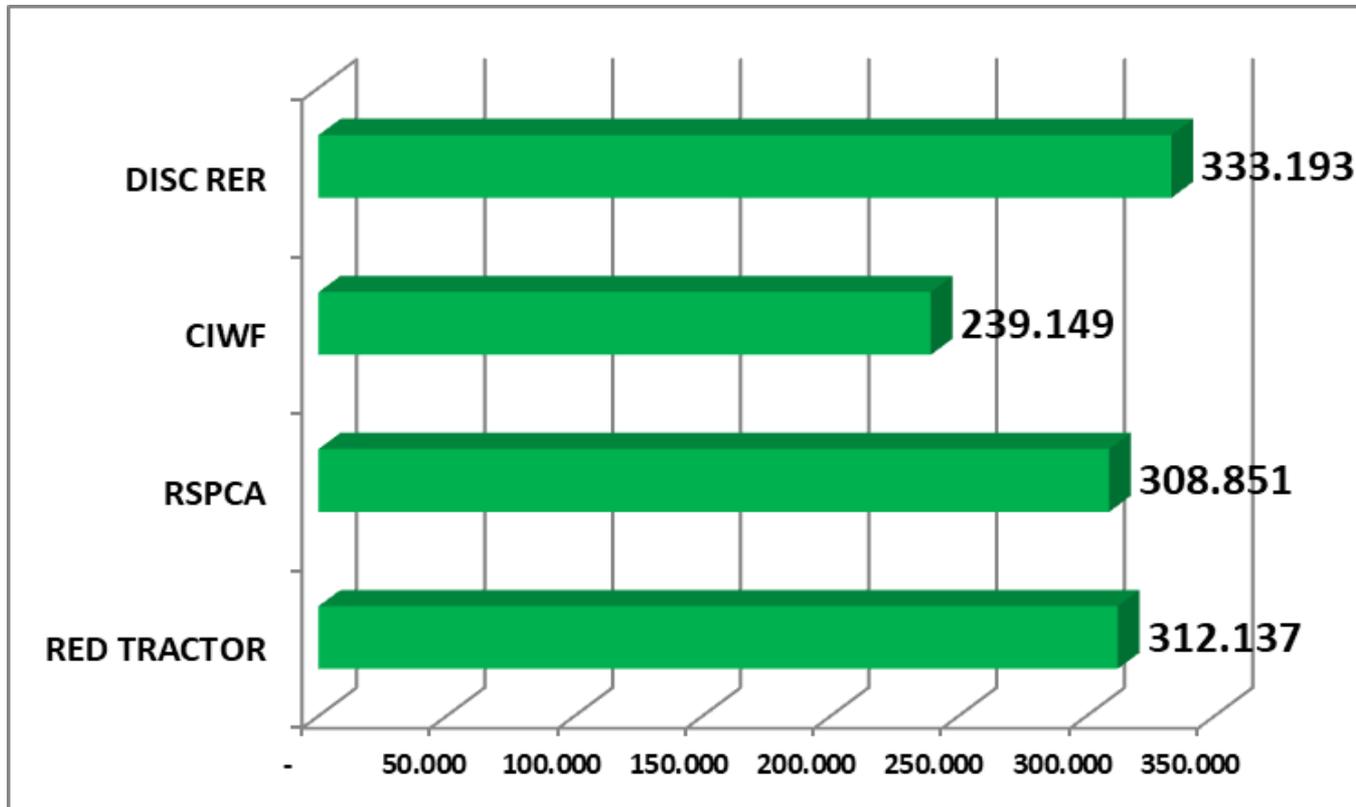


**Salva
abbeveratoio**



A vasca

Costi d'investimento per azienda

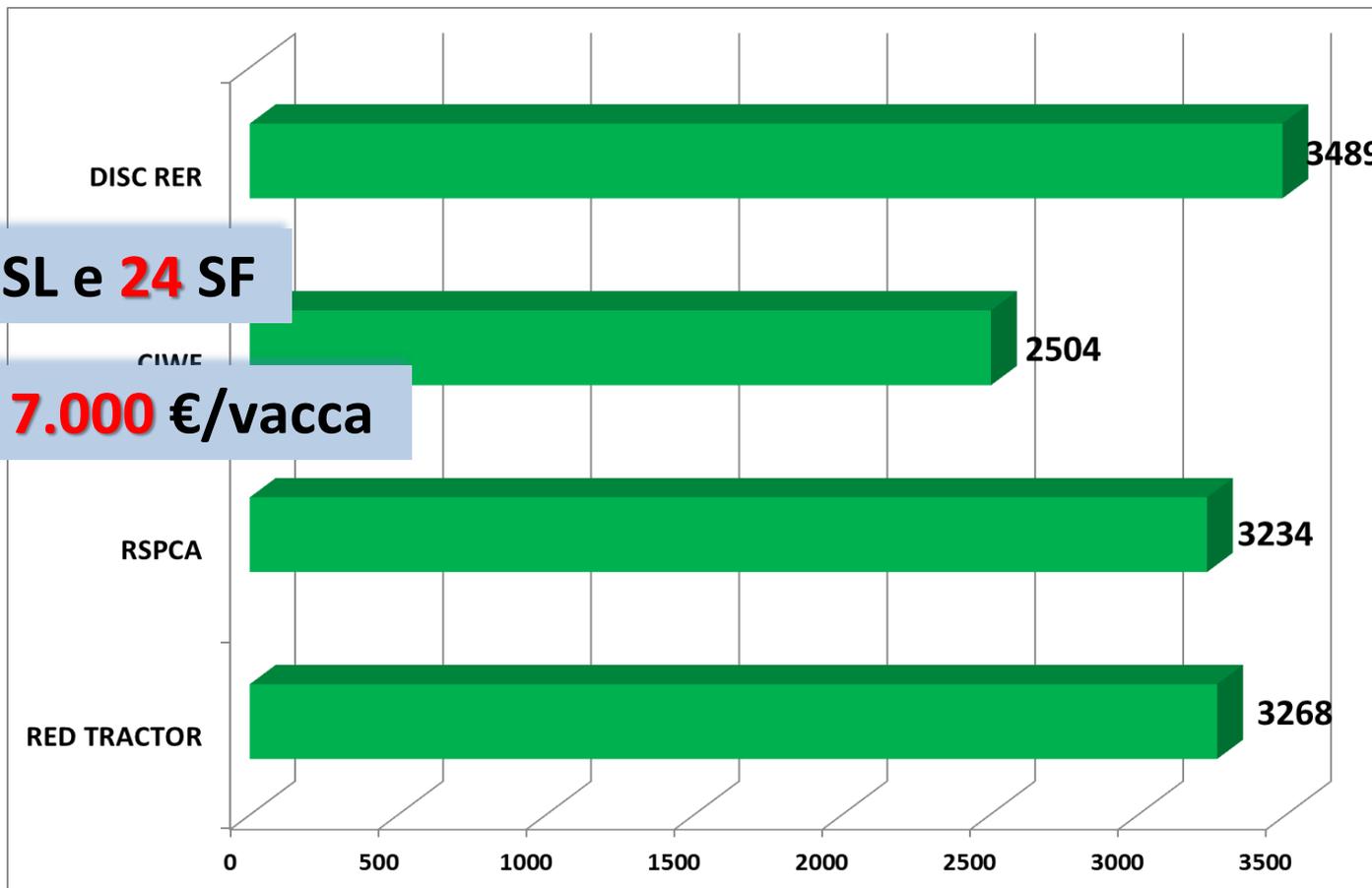


Costi annui di **gestione**



3.475-4.107 €/azienda

Costi d'investimento per vacca da latte



12 SL e 24 SF

1.700 a 7.000 €/vacca

Costi annui di **gestione**



36-43 €/vacca

Incidenza dei disciplinari sui costi di produzione



Può variare
da poco
meno dell'**1%**
fino al **6,5%**



a.gastaldo@crpa.it

FCSR 