

Convegno finale
28 febbraio 2024

**Migliorare il benessere animale e la
biosicurezza negli allevamenti suinicoli
attraverso il protocollo PARSUTT**



GOi Parsutt
Gruppo Operativo per l'Innovazione
Parma Ham high sustainability standard

**Sostenibilità economica degli interventi migliorativi
su benessere animale e biosicurezza**



Paolo Rossi, Marzia Borciani e Ambra Motta



PROGETTO PARSUTT

OBIETTIVI
SPECIFICI



Verifica
applicabilità
in campo



Calcolo della
sostenibilità
economica degli
interventi

VERIFICA APPLICABILITÀ IN CAMPO

Verifica in **15**
allevamenti



43.000 capi



3 cicli
chiusi



2
scrofaie



10
ingrassi



VERIFICA APPLICABILITÀ IN CAMPO

Inserimento dati in
programma PARSUTT

Stabulazione

	A	B	C	D	E	F
1	DATI PORCILAIA	1		2		3
2	Porcilaia	1		1		2
3	Tipologia	1		2		1
4	Tipo box	Pieno		Pieno		Pieno
5	Peso ingresso	30		30		30
6	Peso uscita	180		180		180
7	Numero di box	7		1		7
8	Capi per box	19		6		19
9	Capi totali	133		6		133
10	SUPERFICIE DI STABULAZIONE					
11	Sup. totale coperta per box senza truogolo/mangiatoia	19,40		8,93		19,40
12	Sup. a pavimento pieno senza truogolo/mangiatoia	16,28		6,90		16,28
13	Sup. utilizzabile per capo	1,02	NC	1,49	C	1,02
14	Sup. utilizzabile a pavimento pieno per capo	0,86	C	1,15	C	0,86
15	Defecatoio esterno	Coperto		Coperto		Coperto
16	MATERIALE FIBROSO		C		NC	
17	Materiale fibroso	Paglia pellettata	C	Altro non conforme	NC	Paglia sciolta
18	Somministrazione materiale fibroso	In dispenser				In rastrelliera
19	Quantitativo di materiale fibroso per box (kg)	4,00				2,00
20	Quantitativo di materiale fibroso per capo (kg)	0,21	C	-	-	0,11
21	SOMMINISTRAZIONE ACQUA DI BEVANDA		C		C	
22	Numero di abbeveratoi automatici per box	2		1		2
23	Numero di capi per abbeveratoio automatico	9,5		6,0		9,5
24	Acqua in truogolo/mangiatoia	No		No		No
25	SOMMINISTRAZIONE ALIMENTO		NC		C	
26	Tipo di mangiatoia	Truogolo lungo		Truogolo lungo		Truogolo lungo
27	Fronte truogolo per box (m)	7,730		7,730		7,730
28	Fronte truogolo per capo (m)	0,407	NC	1,288	C	0,407
29	Numero di posti delimitati mangiatoie multiposto					
30	Capi per singolo posto delimitato	-	-	-	-	-
31	Fronte totale mangiatoie multiposto senza posti (m)					
32	Fronte mangiatoia per capo (m)	-	-	-	-	-
33	Numero di mangiatoie singole a tramoggia					

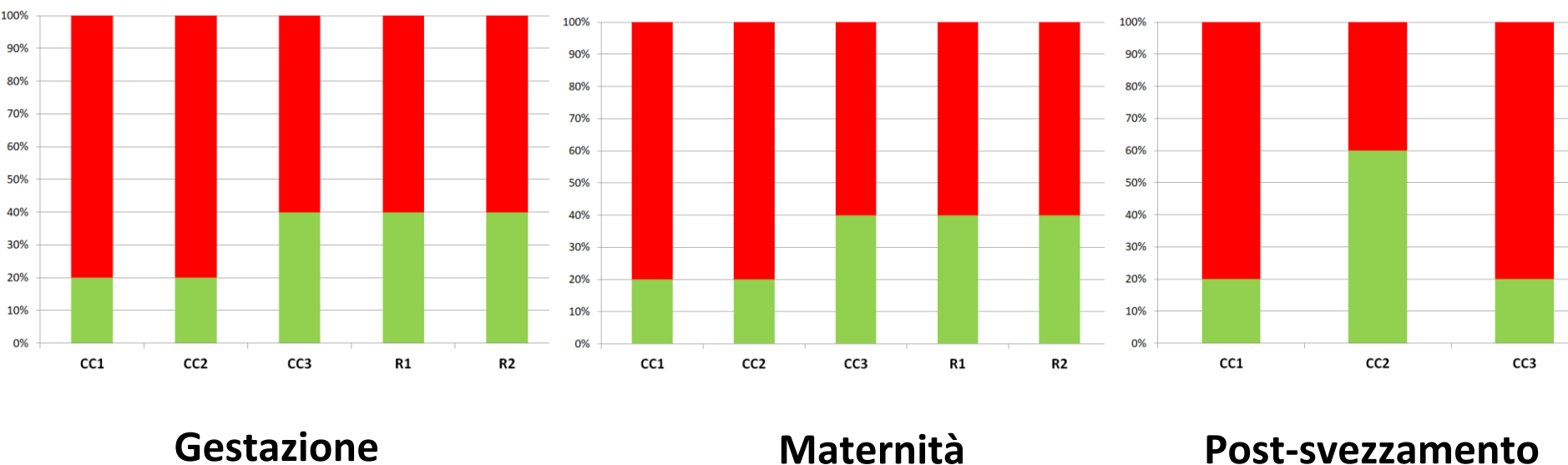
VERIFICA APPLICABILITÀ IN CAMPO

	A	B
1	BIOSICUREZZA	Conformità
2	Mortalità	C
3	Tutto pieno-Tutto vuoto	NC
4	Infermeria	C
5	Procedure ingresso visitatori	C
6	Disinfezione automezzi	NC
7	INGRASSO	Conformità
8	Superficie libera minima per ciascun capo	NC
9	Zona di riposo a pavimento pieno	C
10	Disponibilità di materiale fibroso	NC
11	Numero massimo di capi per abbeveratoio	C
12	Numero massimo di capi per truogolo/mangiatoia	NC
13	Respirazione affannosa	C
14	Lesioni coda (suini con coda integra)	C
15	Lesioni coda (suini con coda tagliata)	NC
16	Lesioni al corpo	C
17	Zoppie	NC
18	Numero di colpi di tosse	C
19	Numero di starnuti	C

Scheda finale di
conformità/non conformità

Conformità ai parametri del protocollo

BENESSERE: ASPETTI GESTIONALI E STRUTTURALI

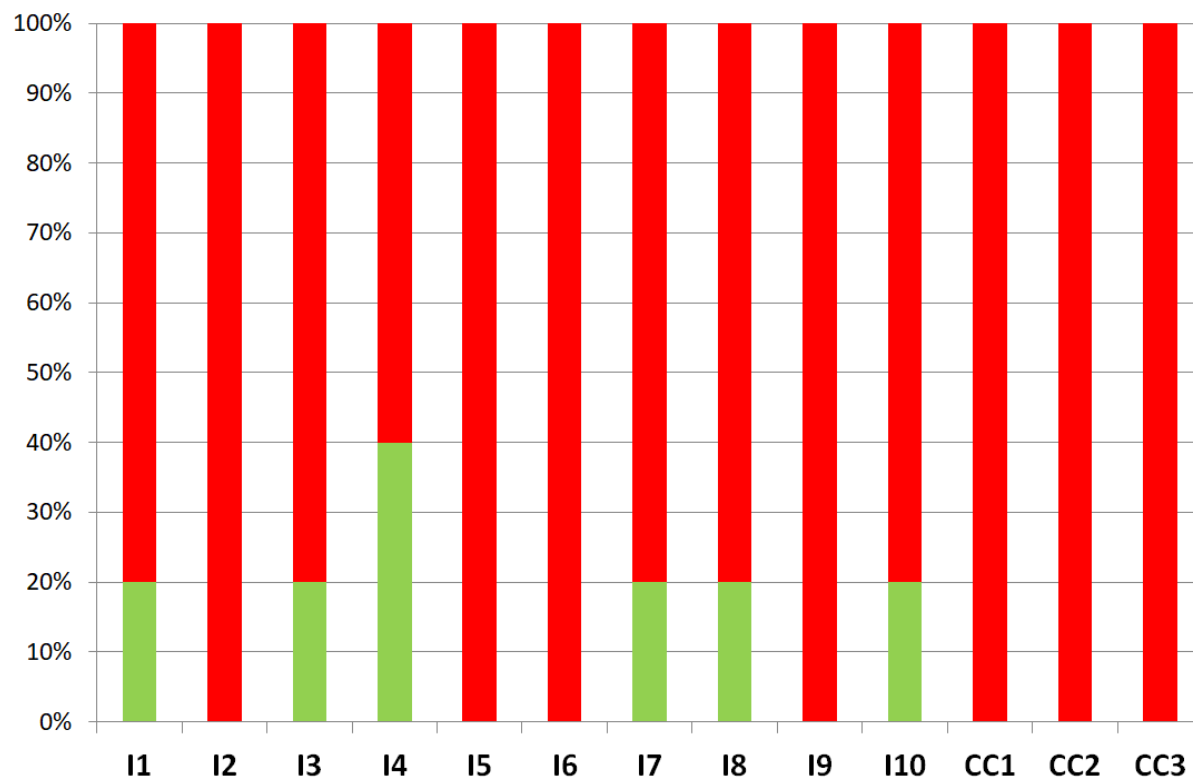


■ Parametri non conformi

■ Parametri conformi

Conformità ai parametri del protocollo

BENESSERE: ASPETTI GESTIONALI E STRUTTURALI



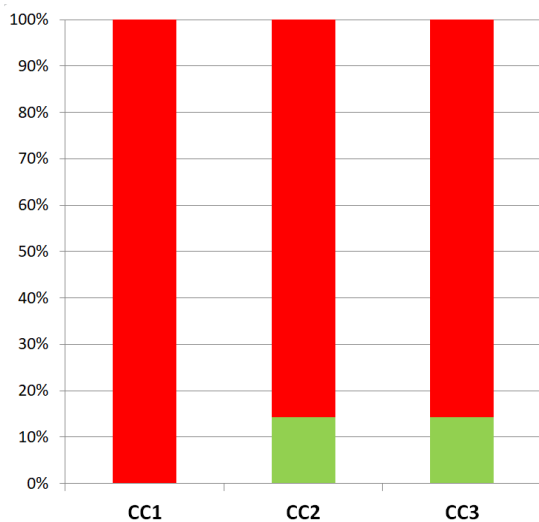
Fase d'ingrasso

■ Parametri non conformi

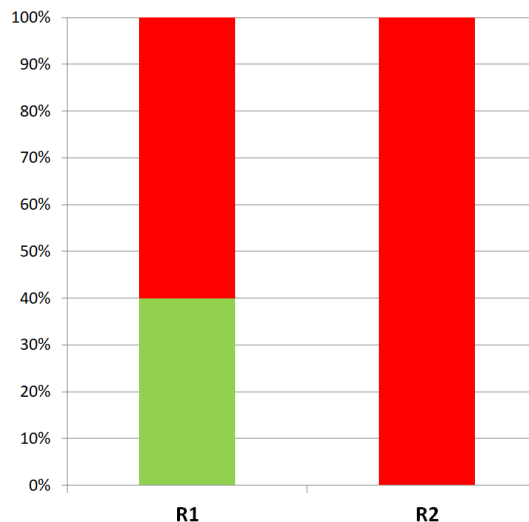
■ Parametri conformi

Conformità ai parametri del protocollo

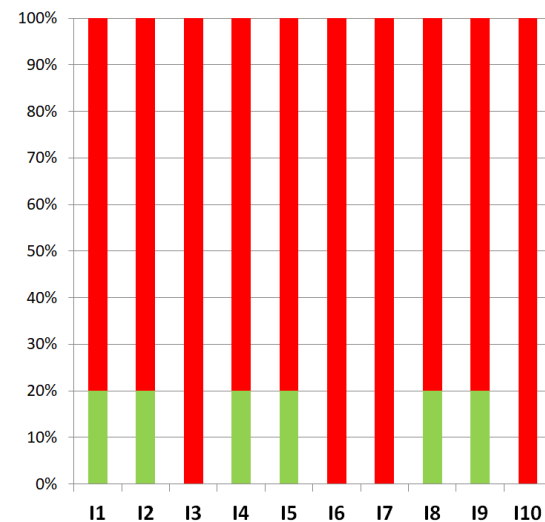
BIOSICUREZZA



Ciclo chiuso



Scrofaia (sito 1)



Ingrasso (sito 3)

- Parametri non conformi
- Parametri conformi

SOSTENIBILITA' ECONOMICA: metodologia di calcolo

COSTI DI COSTRUZIONE/RISTRUTTURAZIONE

Il riferimento è stato il **database CRPA delle strutture d'allevamento**, che per il settore suinicolo prevede attualmente **30** porcilaie di nuova costruzione e **14** porcilaie ristrutturate. Per queste strutture sono disponibili i computi metrici estimativi, che vengono aggiornati con regolarità (ultimo aggiornamento: 2023).
Gli investimenti per la biosicurezza sono stati stimati con specifica analisi.

COSTI DI GESTIONE ANNUI

Il riferimento è stato l'importante lavoro svolto per la stesura del **Disciplinare per la valutazione degli allevamenti di suini** della Regione Emilia-Romagna, realizzato dal CRPA nel 2021; i costi sono stati aggiornati al 2023.
In taluni casi è stato necessario eseguire analisi specifiche, basate su dati di ricerche di CRPA e/o di bibliografia.

Esempio allevamento da RIPRODUZIONE

BENESSERE ANIMALE - Costi d'investimento totali e per capo

R1	3.373	capi	
GESTAZIONE	<i>N. posti</i>	<i>€/posto</i>	<i>Tot €</i>
Da gabbie a box con poste alimentazione	930	540	502.200
	<i>N. posti</i>	<i>€/posto</i>	<i>Tot €</i>
Nuova porcilaia per posti mancanti (SR5)	519	1.624	842.856
	<i>Sup. m2</i>	<i>€/m2</i>	<i>Tot €</i>
Ristrutturazione pav F in pav PF	2.631	96	252.576
	<i>N. rastr paglia</i>	<i>€/rastr</i>	<i>Tot €</i>
Rastrelliera per paglia (1 per box)	197	152	29.944
		Tot €	1.627.576
		Tot €/capo	483
	684	scrofe	
MATERNITA'	<i>N. posti</i>	<i>€/posto</i>	<i>Tot €</i>
Passaggio a box con scrofa libera	328	3.290	1.079.120
	<i>N. posti</i>	<i>€/posto</i>	<i>Tot €</i>
Nuova porcilaia con scrofa libera	356	7.700	2.741.200
	<i>N. rastr paglia</i>	<i>€/rastr</i>	<i>Tot €</i>
Dispenser per paglia (1 per box)	684	350	239.400
		Tot €	4.059.720
		Tot €/capo	5.935
		TOT €	5.687.296
		TOT capi	4.057
		TOT €/capo	1.402

Esempio allevamento da RIPRODUZIONE

BENESSERE ANIMALE - Costi di gestione totali e per capo

R1	3.373 capi		
GESTAZIONE	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Da gabbie a box con poste alimentazione	930,0	15,3	14.229
	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Nuova porcilaia per posti mancanti (SR5)	778,5	15,3	11.911
	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Ristrutturazione pav F in pav PF	360,4	15,3	5.515
	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Distribuzione paglia nelle rastrelliere	1.798,6	15,3	27.519
	<i>kg/a</i>	<i>€/kg</i>	<i>Tot €</i>
Consumo paglia	307.786,3	0,08	24.623
		Tot €	83.797
		Tot €/capo	25
	684 scrofe		
MATERNITA'	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Passaggio a box con scrofa libera	328,0	15,3	5.018
	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Nuova porcilaia con scrofa libera	534,0	15,3	8.170
	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Distribuzione paglia nei dispenser	684,0	15,3	10.465
	<i>kg/a</i>	<i>€/kg</i>	<i>Tot €</i>
Consumo paglia pellettata	62.415,0	0,145	9.050
	<i>Lavoro (h)</i>	<i>€/h</i>	<i>Tot €</i>
Installazione corda lattonzoli (1 per parto)	740,8	15,3	11.334
	<i>m/a</i>	<i>€/m</i>	<i>Tot €</i>
Corda per lattonzoli	13.388,1	1,00	13.388
		Tot €	57.426
		Tot €/capo	84
		TOT €	141.223
		TOT capi	4.057
		TOT €/capo	35

Esempio allevamento da INGRASSO

BENESSERE ANIMALE - Costi d'investimento e gestione totali e per capo

Investimento

I2	2.250 capi		
	N. posti	€/posto	Tot €
Nuova porcilaia per posti persi, box pav PF	720	950	684.000
	Sup. m2	€/m2	Tot €
Ristrutturazione pav F in pav PF	1.117	96	107.232
	N. abbev	€/abbev	Tot €
Aggiunta abbeveratoi a succhiotto	90	14	1.260
	N. rastr paglia	€/rastr	Tot €
Rastrelliera per paglia (1 per box)	90	152	13.680
		Tot €	806.172
		Tot €/capo	358

Gestione

I2	2.250 capi		
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
Nuova porc posti persi, box pav PF	360,0	15,3	5.508
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
Ristrutturazione pav F in pav PF	153,0	15,3	2.341
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
Distribuzione paglia nelle rastrelliere	1.387,8	15,3	21.233
	kg/a	€/kg	Tot €
Consumo paglia	123.187,5	0,08	9.855
		Tot €	38.937
		Tot €/capo	17

Esempio allevamento da INGRASSO

BIOSICUREZZA - Costi d'investimento e gestione totali e per capo

INTERVENTI BIOSICUREZZA			
I2			
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
INGRASSO			
Magg lavoro per TPTV	36,0		0
	N. capi	Necessari	SC disp (m2)
N. posti necessari	2.250	68	107,91
	SC manc (m2)	€/m2	Tot €
Costruzione infermeria	-33,66		0
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
Magg lavoro per distanza	109,5		0
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
Distribuzione paglia e pulizia/lavaggio	51,3	15,3	785
	kg/a	€/kg	Tot €
Consumo paglia	12.318,8	0,08	986
	Lavoro (h)	€/h	Tot €
INGRESSO VISITATORI			
Magg lavoro per gestione registro	12,2		0
	N. cartelli	€/cad	Tot €
Cartelli divieto accesso	5		0
	N. dotazioni	€/cad	Tot €
Calzari e tute usa e getta per visitatori	183		0
	SC (m2)	€/m2	Tot €
Costruzione zona filtro completa	32		0
	N.	€ a corpo	Tot €
DISINFEZIONE AUTOMEZZI			
Cancello/sbarra all'ingresso	0	6.000,0	0
	N.	€ a corpo	Tot €
Segnaletica di divieto di accesso	0	1.000,0	0
	N.	€ a corpo	Tot €
Campanello all'ingresso	1	3.000,0	3.000
	N.	€ a corpo	Tot €
Punto consegna materiali vari	0	10.000,0	0
	Sup (m2)	€/m2	Tot €
Parcheggio segnalato per personale e visit.	103	100,0	10.313
	N.	€ a corpo	Tot €
Punto raccolta suini morti	0	10.000,0	0
	N.	€ a corpo	Tot €
Area carico/scarico suini	0	25.000,0	0
	N.	€ a corpo	Tot €
Area scarico mangimi	0	30.000,0	0
		Tot INVEST €	13.313
		Tot INVEST €/capo	5,92
		Tot GESTIO €	1.771
		Tot GESTIO €/capo	0,79

Sostenibilità economica protocollo PARSUTT

Costi d'investimento e gestione per capo relativi a interventi su benessere animale e biosicurezza aziendale

Azienda	Capi (n.)	Benessere (€)		Biosicurezza (€)		TOTALE (€)	
		Investimento	Gestione	Investimento	Gestione	Investimento	Gestione
CC1	4.880	297,0	16,1	53,9	1,6	350,9	17,7
CC2	2.730	222,8	5,6	59,2	2,5	282,1	8,2
CC3	7.538	363,4	18,2	30,2	0,3	393,6	18,5
R1	4.057	1.401,8	34,8	6,5	3,9	1.408,4	38,8
R2	474	929,0	30,8	286,2	4,0	1.215,2	34,8
I1	2.820	238,5	15,1	22,7	1,0	261,2	16,1
I2	2.250	358,3	17,3	5,9	0,8	364,2	18,1
I3	2.504	244,7	13,8	67,2	1,1	311,9	14,9
I4	2.408	191,3	1,8	47,1	0,8	238,5	2,6
I5	684	347,7	14,9	180,8	1,5	528,4	16,4
I6	1.867	122,0	11,6	72,8	1,1	194,8	12,7
I7	3.104	178,1	13,1	59,5	1,3	237,6	14,4
I8	2.016	64,2	8,2	90,6	1,6	154,8	9,8
I9	3.603	238,8	15,1	28,3	0,8	267,1	15,9
I10	1.893	171,8	13,9	36,1	0,0	207,9	13,9



Sostenibilità economica protocollo PARSUTT

Costi medi d'investimento e gestione per capo relativi a interventi su benessere animale e biosicurezza aziendale

CICLO CHIUSO

COSTO TOTALE

342 €/capo (investimento)

15 €/capo (gestione annua)

Investimento

86% per benessere animale

14% per biosicurezza

Gestione annua

88% per benessere animale

12% per biosicurezza

Sostenibilità economica protocollo PARSUTT

Costi medi d'investimento e gestione per capo relativi a interventi su benessere animale e biosicurezza aziendale

RIPRODUZIONE

COSTO TOTALE

1.311 €/capo (investimento)

37 €/capo (gestione annua)

Investimento

89% per benessere animale

11% per biosicurezza

Gestione annua

89% per benessere animale

11% per biosicurezza

Sostenibilità economica protocollo PARSUTT

Costi medi d'investimento e gestione per capo relativi a interventi su benessere animale e biosicurezza aziendale

INGRASSO

COSTO TOTALE

277 €/capo (investimento)

13,5 €/capo (gestione annua)

Investimento

78% per benessere animale

22% per biosicurezza

Gestione annua

93% per benessere animale

7% per biosicurezza

Sostenibilità economica protocollo PARSUTT

Incidenza sul costo di produzione del suino da ingrasso

Il progetto PARSUTT non ha previsto il calcolo del costo di produzione degli allevamenti analizzati, quindi...

...il progetto PORK MONITOR ha fornito i dati di base per un allevamento da ingrasso da 2.700 posti.



- Costo di produzione originale (Base)
- **Costo con modifiche tipo 1 (Mod1)**
(++investimenti, +lavoro)
- **Costo con modifiche tipo 2 (Mod2)**
(+investimenti, ++lavoro, +consumi)

Sostenibilità economica protocollo PARSUTT

Costo di produzione nelle 3 ipotesi

Indicatore	Costo per capo venduto IVA inclusa (€)		
	Base	Mod1	Mod2
Alimentazione	109,21	109,21	109,21
Acquisto magroni (compresa mortalità)	92,20	92,04	92,04
Energia e carburanti	4,76	4,76	4,76
Spese veterinarie e medicinali	1,88	1,69	1,69
Servizi e prestazioni professionali	17,81	17,81	17,81
Manutenzioni e materiali di consumo	5,94	5,94	8,15
Spese generali	3,70	3,70	3,70
<i>Mezzi correnti e servizi</i>	235,50	235,15	237,36
Lavoro	24,14	25,53	29,96
Ammortamenti	10,03	14,65	13,19
Interessi	4,42	6,46	5,82
<i>Fattori fissi di produzione</i>	38,59	46,64	48,97
Costo medio totale	274,09	281,79	286,33
Differenza rispetto a Base		7,70	12,24
Aumento rispetto a Base (%)		2,81	4,47

Sone state stimate riduzioni del 10% delle spese veterinarie e della mortalità magroni

Conclusioni

Il progetto PARSUTT ha definito un protocollo con alti standard di **benessere** e di **biosicurezza** per gli allevamenti suinicoli

La verifica della conformità dei 15 allevamenti campione ha restituito una situazione non buona rispetto al numero di parametri conformi,
MA IL FATTO ERA PREVEDIBILE.

I costi d'investimento per l'adeguamento ai parametri risultano decisamente rilevanti:
Da 160 a 530 €/capo per ING e fino a 1.400 €/capo per RIP.

I costi annui di gestione aumentano da 3 a 18 €/capo per ING e da 8 a 39 €/capo per CC e RIP

Conclusioni

Per il comparto ING l'effetto degli interventi di adeguamento può aumentare il costo di produzione del 2,8-4,5%.

Per il comparto RIP si ipotizzano aumenti ancora maggiori, soprattutto per i rilevanti investimenti necessari nei settori gestazione e maternità.

Ovviamente, tali aumenti possono essere tollerati soltanto se la filiera che si adeguerà al protocollo PARSUTT avrà una proporzionata **remunerazione** del prodotto.

Convegno finale 28 febbraio 2024

Migliorare il benessere animale e la
biosicurezza negli allevamenti suinicoli
attraverso il protocollo PARSUTT



GOi Parsutt

Gruppo Operativo per l'Innovazione
Parma Ham high sustainability standard

Grazie

p.rossi@crpa.it

