



Il contrasto One-Health all'antimicrobico resistenza in
Emilia-Romagna
Bologna, 2 Dicembre 2024



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

LA NOSTRA
ESPERIENZA,
LA VOSTRA
SICUREZZA.

Profilassi post-operatoria nella castrazione del suino e individuazione dei fattori di rischio associati alle infezioni del sito chirurgico (PRC 2023011)

Bassi Patrizia
IZSLER Sede territoriale di Bologna



Contenuti



Contesto e nascita del progetto

Descrizione del progetto

Attuazione e risultati preliminari






Contesto: antibiotico in allevamento suino

Punti critici nell'utilizzo dell'antibiotico in allevamento suino:

- **Momenti** delicati dell'allevamento (interventi di routine, svezzamento, accasamento)
- Somministrazioni di «**massa**»



Nell'ottica di un uso prudente e razionale dell'antibiotico è importante analizzare e intervenire su questi elementi per ottimizzare le terapie salvaguardando al contempo il benessere animale





Contesto: la castrazione nel suino



Motivazioni che inducono la castrazione nel suino:



- Eliminare l' "**odore di verro** ": un odore sgradevole che viene percepito quando si cucina o si consuma carne proveniente da suini non castrati;
- Gestire l' **aggressività** e il comportamento di monta dei maschi adulti (produzione del suino pesante in Italia) riducendo gli eventi stressanti nelle fasi di ingrasso;
- Migliorare la **qualità** della carne e grasso migliore per l' utilizzo in stagionatura



Contesto: la castrazione nel suino



Modalità operative:

- Intervento routinario: circa 50 suinetti all'ora in cui contestualmente si pratica iniezione di ferro
- Contesto aziendale: intervento eseguito in sala parto
- Operatore: tecnico/veterinario
- incisione dello scroto, estroflessione del testicolo, taglio del funicolo spermatico





Contesto: la castrazione nel suino

Modalità operative:

- Intervento routinario: circa 50 suinetti all'ora in cui contestualmente si pratica iniezione di ferro
- Contesto aziendale: intervento eseguito in sala parto
- Operatore: tecnico/veterinario
- incisione dello scroto, estroflessione del testicolo, taglio del funicolo spermatico
- **Largamente diffusa la somministrazione di antibiotico al termine dell'intervento**





Nascita del progetto



2022: revisione delle LG sull'uso prudente dell'antibiotico nel suino alla luce della nuova normativa:

- Regolamento (UE) 2019/6 del Parlamento europeo e del Consiglio, Art. 107 comma 3: «I medicinali *antimicrobici* non sono utilizzati per profilassi se non in casi eccezionali, per la somministrazione a un singolo animale o a un numero ristretto di animali quando il **rischio di infezione o di malattia infettiva è molto elevato** e le **conseguenze possono essere gravi**. In tali casi, l'impiego di medicinali *antibiotici* per profilassi è limitato alla somministrazione esclusivamente a un **singolo animale**, alle condizioni stabilite nel primo comma».
- Decreto legislativo n. 218/2023, Art. 29 comma 2: « l'impiego di medicinali antimicrobici per **profilassi** e metafilassi avviene in osservanza alle **disposizioni del regolamento**, agli **orientamenti** forniti dall'autorità competente e alle politiche nazionali sull'impiego prudente degli antimicrobici e deve essere debitamente **giustificato e documentato**».





Integrazione della normativa nella LG



1. Antibiotico profilassi alla castrazione: è una situazione di rischio molto elevato?
2. Volendo migliorare lavorando sui fattori di rischio, quali considerare?

PIGS - Conclusions from recent literature research

...“Nevertheless, no studies could be identified clearly supporting either the efficacy or lack of efficacy of prophylactic antibiotic treatment in the prevention of any specific swine disease” ...

Reflection paper on prophylactic use of antimicrobials in animals in the context of Article 107(3) of Regulation (EU) 2019/6 EMA/CVMP/AWP/387275/2020





Integrazione della normativa nella LG



1. Antibiotico profilassi alla castrazione: è una situazione di rischio molto elevato?
2. Volendo migliorare lavorando sui fattori di rischio, quali considerare?

PIGS - Conclusions from recent literature research

...“Nevertheless, no studies could be identified clearly supporting either the efficacy or lack of efficacy of prophylactic antibiotic treatment in the prevention of any specific swine disease” ...

Reflection paper on prophylactic use of antimicrobials in animals in the context of Article 107(3) of Regulation (EU) 2019/6 EMA/CVMP/AWP/387275/2020

Salcedo-Jiménez *et al.* (2020): **PET PIGS**, 4/106 senza antibiotico perioperatorio, non riportano conseguenze. Individuano come unica complicanza edema del perineo nei soggetti in cui viene contestualmente seguita la chiusura dell’anello inguinale.





Integrazione della normativa nella LG



1. Antibiotico profilassi alla castrazione: è una situazione di rischio molto elevato?
2. Volendo migliorare lavorando sui fattori di rischio, quali considerare?

PIGS - Conclusions from recent literature research

...“Nevertheless, no studies could be identified clearly supporting either the efficacy or lack of efficacy of prophylactic antibiotic treatment in the prevention of any specific swine disease” ...

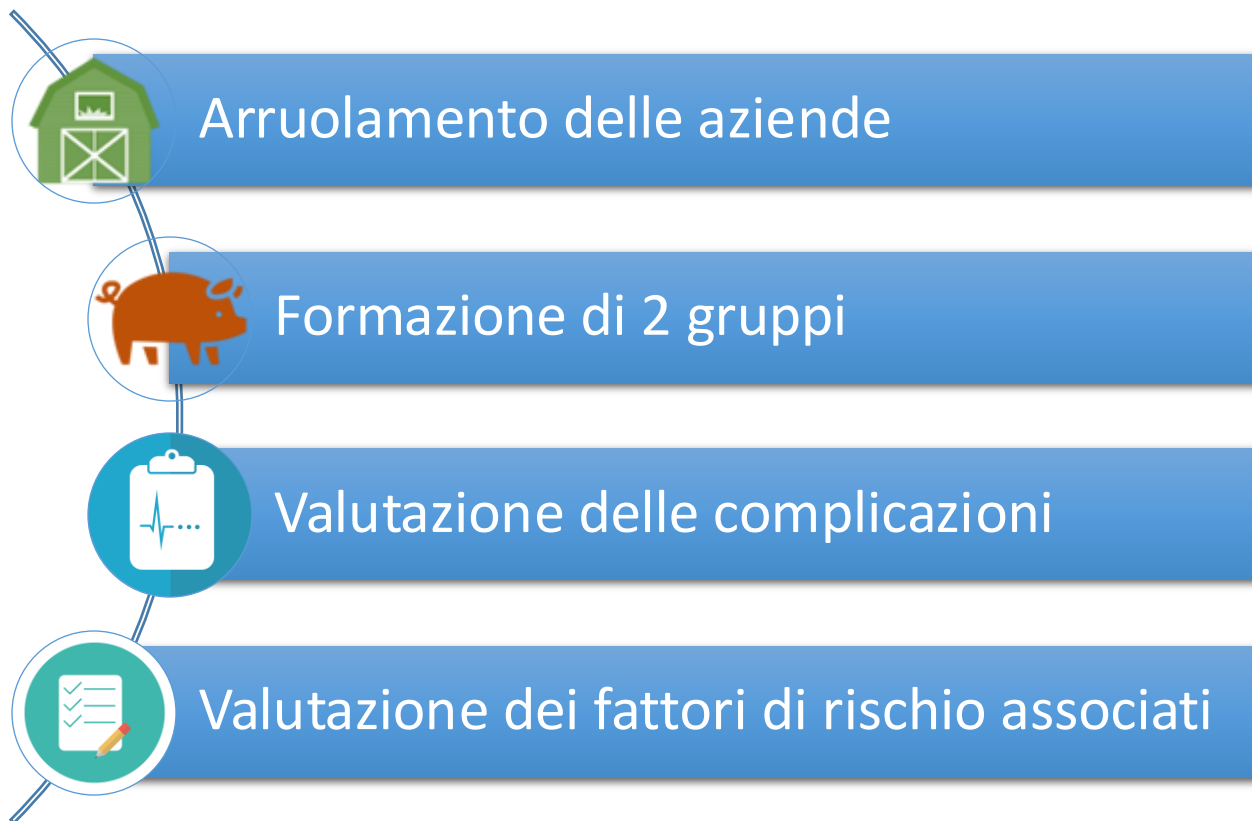
Reflection paper on prophylactic use of antimicrobials in animals in the context of Article 107(3) of Regulation (EU) 2019/6 EMA/CVMP/AWP/387275/2020

Salcedo-Jiménez *et al.* (2020): **PET PIGS**, 4/106 senza antibiotico perioperatorio, non riportano conseguenze. Individuano come unica complicanza edema del perineo nei soggetti in cui viene contestualmente seguita la chiusura dell'anello inguinale.





PRC 2023011: descrizione del progetto





PRC 2023011: protocollo originale

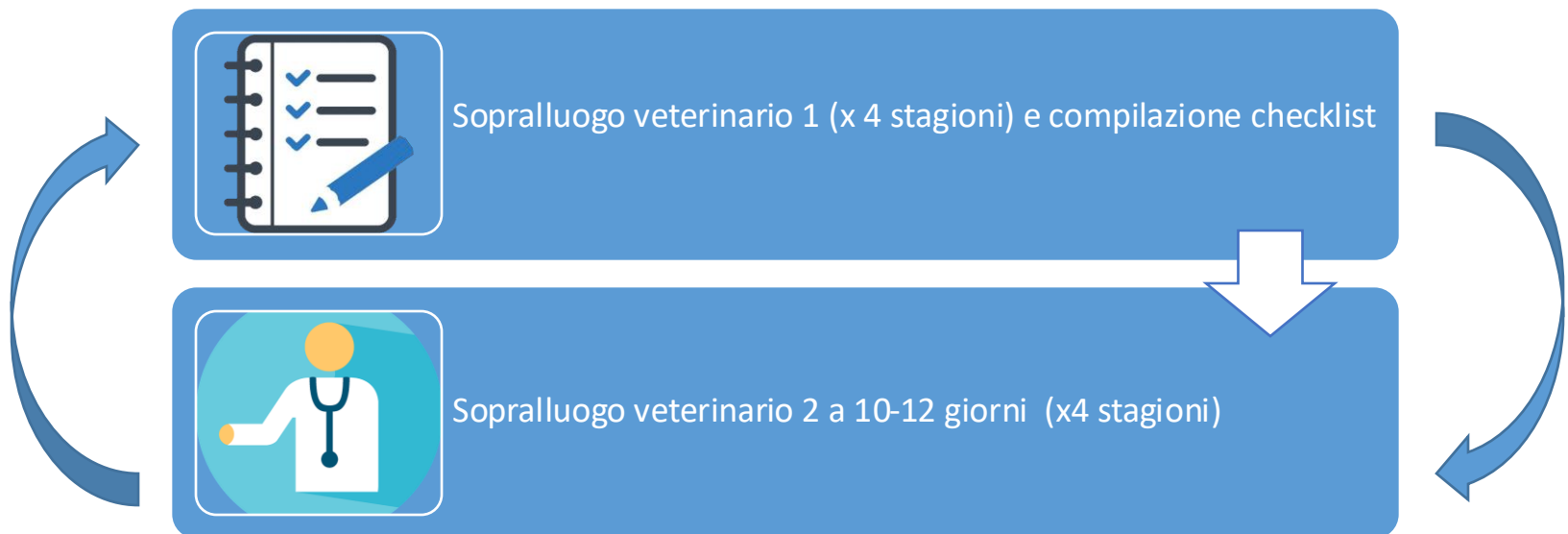


Tabella di monitoraggio suinetti PRC IZSLER 2023/011

Da compilare quotidianamente da parte dell'operatore: **inserire se presenti sintomi (S) e se eseguito trattamento (T), nel caso indicare nelle note il trattamento eseguito, e se rinvenuto suinetto morto (M)**

Data castrazione: _____

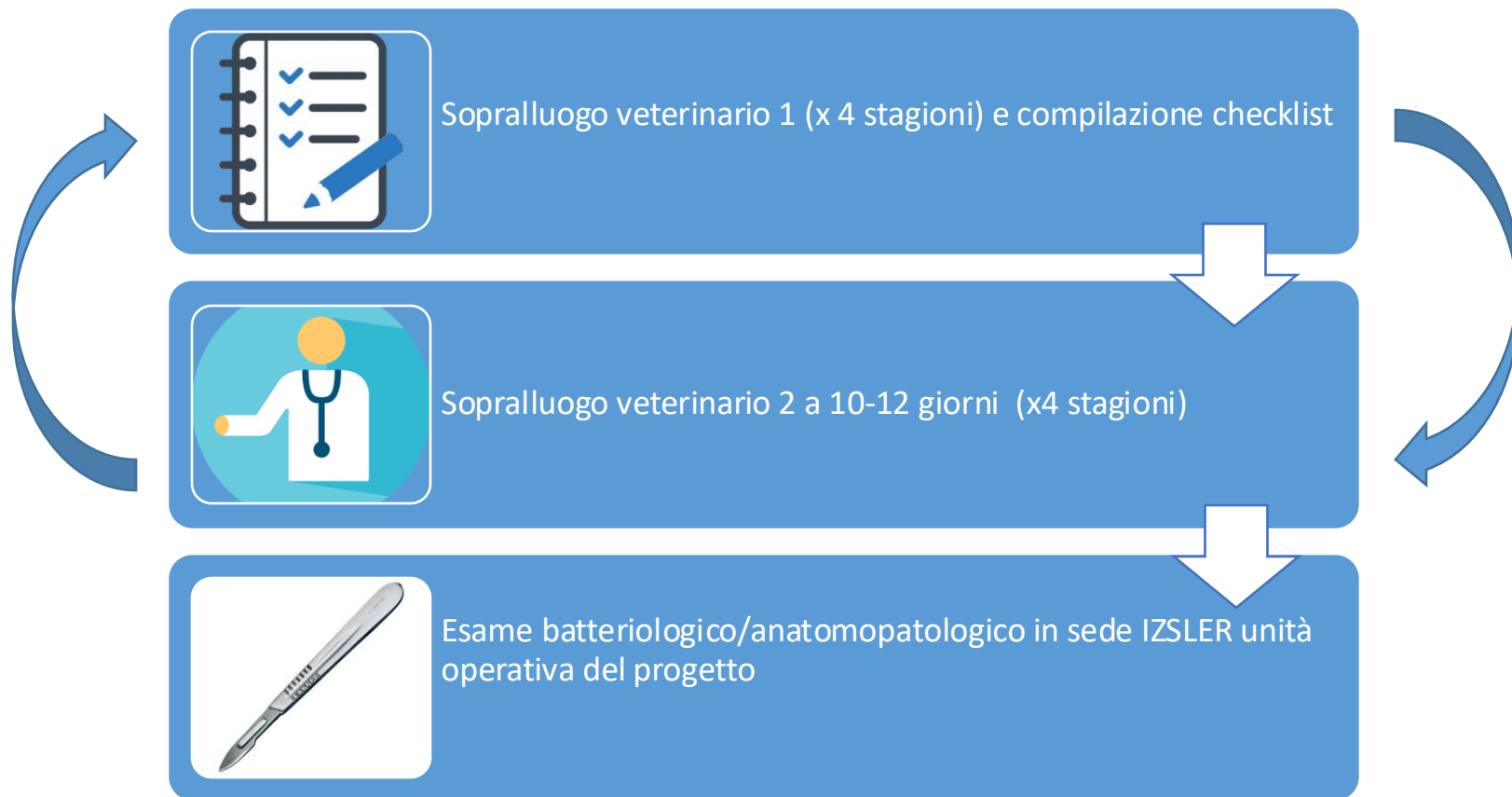
Gruppo	Suinetto	Giorno												NOTE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1 Con profilassi antibiotica	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														
2 Senza profilassi antibiotica	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														



Monitoraggio fino allo svezzamento (22-28 giorni)



PRC 2023011: protocollo originale





PRC 2023011: protocollo modificato





PRC 2023011: fattori di rischio



Aziendali

Procedura

Individuali



PRC 2023011: fattori di rischio

aziendali

- Dimensioni (numero scrofe)
- Tipologia (ciclo aperto/ciclo chiuso)
- Stato sanitario e profilassi vaccinale
- Biosicurezza interna ed esterna (checklist autocontrollo)





PRC 2023011: fattori di rischio

procedura

- Personale (numero, esperienza, formazione inerente)
- Presidi utilizzati (disinfezione del sito, delle mani e della lama)

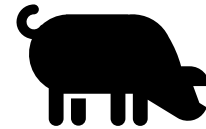




PRC 2023011: fattori di rischio

Individuali

- Età (in giorni) del suinetto
- Circolazione virale PRRSV PCV2
- Genetica





A che punto siamo?



AZIENDE ARRUOLATE E STATO DI AVANZAMENTO:

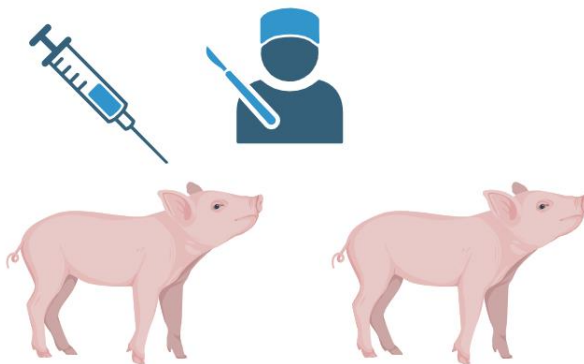
NUMERO DI AZIENDE	T1	T2	T3	T4
3				
5				
9				
TOTALE				
17				



+ 2 aziende in partenza...



Risultati preliminari: mortalità



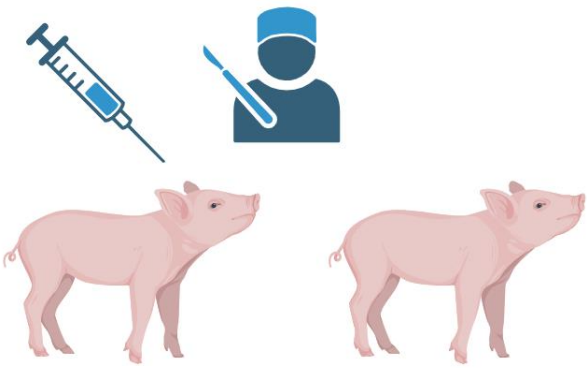
Numero suinetti P	Numero suinetti NP
203	192

Numero di aziende che hanno rilevato mortalità: 7/17



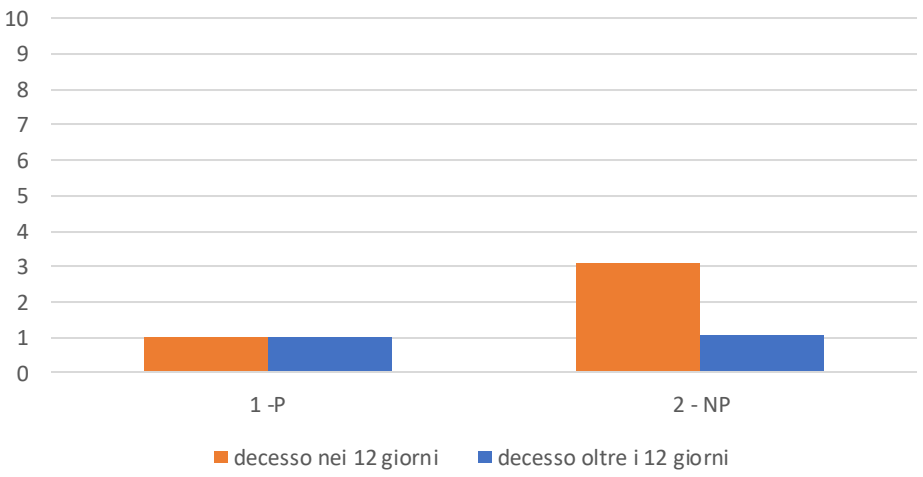


Risultati preliminari: mortalità



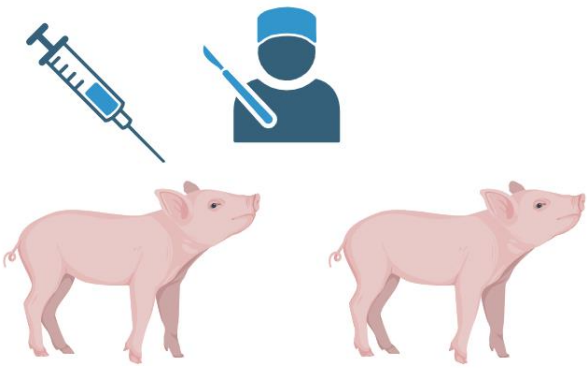
Numero suinetti P 203
Numero suinetti NP 192

Percentuale di mortalità nei due gruppi



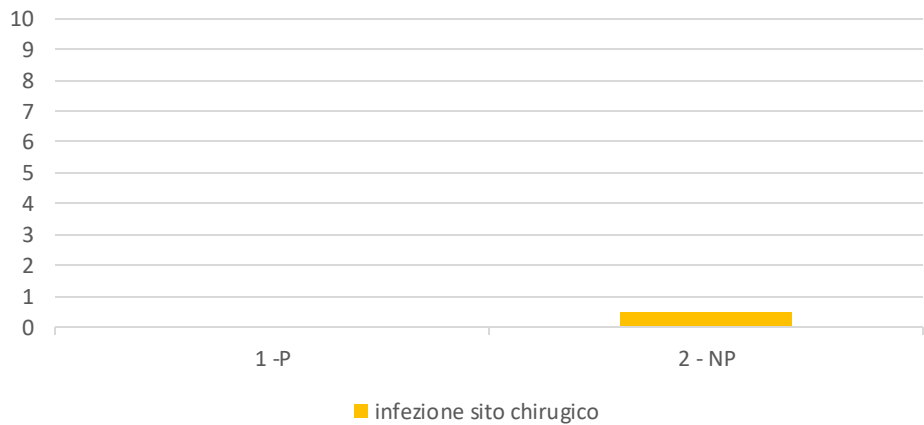


Risultati preliminari: mortalità



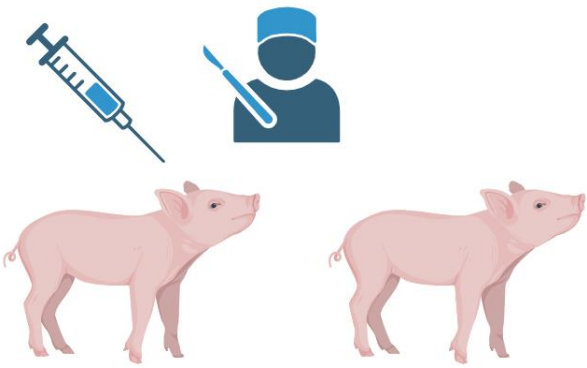
Numero suinetti P Numero suinetti NP
203 192

Percentuale di mortalità imputata a infezione del sito chirurgico



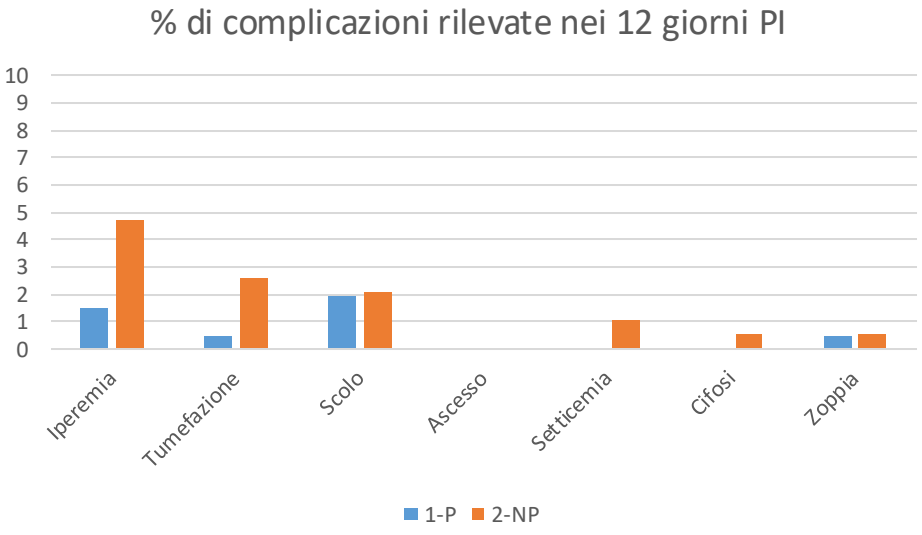


Risultati preliminari: complicazioni PI



Numero suinetti P
203

Numero suinetti NP
192





Concludendo



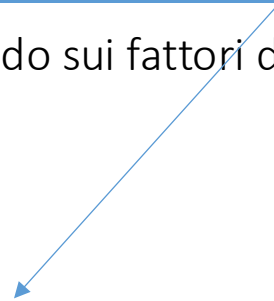
1. Antibiotico profilassi alla castrazione: è una situazione di rischio molto elevato?
2. Volendo migliorare lavorando sui fattori di rischio, quali considerare?



Concludendo



1. Antibiotico profilassi alla castrazione: è una situazione di rischio molto elevato?
2. Volendo migliorare lavorando sui fattori di rischio, quali considerare?



In base ai dati preliminari nei suinetti non trattati si è verificata una mortalità del 2% superiore rispetto al gruppo dei soggetti trattati e solo nel 0,5% la morte è stata correlata all'infezione del sito chirurgico



Concludendo



1. Antibiotico profilassi alla castrazione: è una situazione di rischio molto elevato?
2. Volendo migliorare lavorando sui fattori di rischio, quali considerare?





Ringraziamenti



Si ringraziano sentitamente tutti i colleghi e gli operatori che, in ogni ambito, stanno collaborando al progetto

*Antonio Caleffi, Francesca Grapelli, Umberto Rolla, Marco Marangi, Annalisa Scollo, Perrucci Alice, Luigi Franchi, Chiara Braghiroli, Elena Canelli, Riccardo Falsetti, Marco Marangi, Roberta Corradini e Laura Buelli, Felicien Rutayisire
E tutti i colleghi AUSL e IZSLER coinvolti:*

Deborah Maragno, Claudia Travaglio, Enrica Martini, Giovanna Trambajolo, Gianluca Rugna, Giulia D'annunzio, Giorgia De Lorenzi, Andrea Luppi, Camilla Torreggiani, Chiara Garbarino, Carlo Rosignoli, Matteo Tonni, Nicoletta Formenti



reduce

the use of antimicrobials



replace

antimicrobials with alternative treatments



rethink

the livestock production system



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

Sede Centrale Brescia
Via Bianchi, 9 - 25124 Brescia - Italy
T. +39 030 2290.1 - F. +39 030 2425251
info@izsler.it - www.izsler.it

Contatti: patrizia.bassi@izsler.it; deborah.maragno@regione.emilia-romagna.it