

Perron GG, Bell G, Quessy S.

Evoluzione parallela della resistenza multifarmaco di *Salmonella enterica* isolata dal suino.

FEMS Microbiol Lett. 2008Apr;281(1):17-22.

Department of Biology, McGill University, Montreal, QC, Canada.

L'aumento nella frequenza di *Salmonella enterica* resistente agli antibiotici in animali destinati alla produzione di alimenti desta grandi preoccupazioni per la salute pubblica. Appare quindi di notevole importanza determinare il tasso al quale differenti fenotipi resistenti vengono creati e mantenuti a livello ambientale. La distribuzione e l'evoluzione della resistenza agli antibiotici e della resistenza multifarmaco in 362 ceppi di *Salmonella* sono state valutate come parte di uno studio trasversale dell'industria suina canadese. La sensibilità di tutti gli isolati a 12 agenti antimicrobici è stata testata ed è stata studiata la distribuzione della resistenza tra i ceppi caratterizzati attraverso una multilocus sequence typing per testare l'origine della resistenza multifarmaco in *Salmonella*. Più del 25% degli isolati era multifarmaco-resistente, con una predominanza nel sierotipo Typhimurium, un sierotipo di fondamentale importanza per la salute pubblica. La stretta associazione tra fenotipi di resistenza, che differiscono tra i diversi sierotipi tra i quali per altro esistono significative differenze genetiche, è indicativa di un'acquisizione indipendente della resistenza multifarmaco in almeno 2 differenti sierotipi, per esempio Typhimurium e Derby. L'origine indipendente della resistenza multifarmaco di *Salmonella* indica che c'è una forte pressione selettiva dei batteri a livello ambientale e che gli studi statistici e filogenetici dell'antibiotico resistenza sono una parte essenziale per capire e controllare la diffusione.

Nakazawa Y, Misawa H, Fujino Y, Tajima S, Misumi K, Ueda J, Nakamura Y, Shibata T, Hirayama Y, Kikuchi K.

Effetto del volume di medium utilizzato nell'embryo-transfer non chirurgico sulla capacità degli embrioni suini di sopravvivere a termine.

J Reprod Dev. 2008 Feb;54(1):30-4

Kanagawa Prefectural Livestock Industry Technology Center.

L'embryo-transfer non chirurgico è un metodo promettente per migliorare l'efficienza nell'industria suina ed anche per le applicazioni biotecnologiche, come la produzione di embrioni in vitro, la transgenesi ed il clonaggio. Vari gruppi di ricerca hanno riportato successi nella produzione di suini utilizzando un catetere per fecondazione artificiale o un catetere flessibile disegnato per questa procedura; nonostante ciò, l'efficienza della tecnica è ancora piuttosto bassa. I punti critici che è necessario focalizzare per migliorarla sono: il sito di deposito dell'embrione ed il volume del mezzo di trasferimento (medium) associato agli embrioni; quest'ultima opzione non è stata ancora esaminata in modo sistematico. In questo studio, è stato valutato l'effetto del volume del medium per embryo-

transfer sulla capacità degli embrioni suini di sopravvivere fino a termine, utilizzando un catetere flessibile di recente produzione. Il catetere consiste di una guida e di un iniettore. Blastocisti di 200-300 µm in diametro sono state prelevate da scrofette donatrici e trasferite in scrofette riceventi. Il tempo richiesto per completare il trasferimento embrionale utilizzando questo catetere è stato di 14.6±3.9 minuti. La punta dell'iniettore è stata guidata tramite laparotomia per essere posta a livello di un corno uterino, 20-30 cm anteriormente al punto di biforcazione del corpo dell'utero. Sono stati trasferiti 17.0-17.3 embrioni con differenti volumi di medium (1.6, 3.2 e 10 ml) in ognuna delle riceventi (rispettivamente 5, 4 e 4) e la gravidanza è stata confermata, rispettivamente, in 4, 3 e 1 di queste scrofette. Tre riceventi nel gruppo nel quale si sono utilizzati 1.6 ml di medium, hanno partorito un totale di 19 suinetti (4, 5 e 10 suinetti, rispettivamente). Questi risultati suggeriscono che il successo di un embryo-transfer non chirurgico è influenzato dal volume del medium utilizzato.

Kopinski JS, McKenzie RA.

Ulcerazione gastroesofagea nei suini: un manuale con immagini per lo scoring morfologico.

Aust Vet J. 2007 Sep;85(9):356-61.

Animal Science, Department of Primary Industries and Fisheries, Animal Research Institute, Yeerongpilly, QLD 4105, Australia.

SCOPO: L'obiettivo del seguente studio è stato quello di mettere a punto un manuale con immagini per la classificazione dell'ulcera gastro-esofagea e per il riconoscimento delle diverse modificazioni morfologiche nella *pars oesophagea*. La sperimentazione ha previsto il campionamento di stomaci suini al macello, la valutazione visiva e l'assegnazione di un punteggio (scoring) per paracetosi, erosioni e ulcerazione della *pars oesophagea*. RISULTATI: È stata quindi realizzata una manuale con immagini e descrittiva che potrà essere d'aiuto per la valutazione e lo scoring dell'ulcera gastro-esofagea (precisamente assegnando quattro categorie: 0= stomaco normale, 1= paracetosi e epitelio ispessito, 2= erosioni e 3=sviluppo di ulcere con o senza stenosi) in suini all'interno del pig health monitoring system (PHMS). CONCLUSIONE: In conclusione è stata messa a punto un manuale con immagini che illustra il completo range delle modificazioni morfologiche che si possono presentare a livello di *pars oesophagea* dello stomaco di suini, nei pochi stadi della malattia conosciuti ad oggi.

Coddens A, Verdonck F, Mulinge M, Goyvaerts E, Miry C, Goddeeris B, Duchateau L, Cox E.

La possibilità di selezionare i suini sia per la resistenza nei confronti di *Escherichia coli* F18(+) sia per la resistenza allo stress apre nuove prospettive per l'allevamento suino.

Vet Microbiol. 2008 Jan 1;126(1-3):210-5.

Laboratory of Veterinary Immunology, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Salisburyaan 133, 9820 Merelbeke, Belgium.

Le infezioni da *E. coli* F18(+), responsabili di diarrea post-svezzamento e malattia degli edemi, sono la causa maggiore di perdite economiche nell'industria suina. Ad oggi, nessuna strategia preventiva è in grado di proteggere i suini dall'infezione da *E. coli* F18(+). Uno degli approcci più attraenti per eliminare le infezioni da *E. coli* F18(+) è la selezione di suini resistenti alle infezioni da *E. coli* F18(+). Ciò nonostante, questa strategia non sembra essere vantaggiosa, vista la presenza di dati riguardo l'associazione genetica con il gene della sensibilità allo stress nella razza Swiss Landrace. Per analizzare più a fondo questa potenziale associazione, 131 suini Belgian ibridi sono stati genotipizzati per entrambi gli alleli della resistenza nei confronti di *E. coli* F18(+) (FUT1(A)) e gli alleli per la sensibilità allo stress (RYR1(T)) e la loro associazione è stata valutata mediante la determinazione del linkage disequilibrium. Quest'ultimo (LD=-0.0149) è risultato vicino a 0 e non differisce significativamente da 0 (likelihood ratio test chi (1)(2)=1.123, P=0.29), dimostrando l'assenza di associazioni tra gli alleli FUT1(A) e RYR1(1). Inoltre, solo una piccola parte (4.6%) dei suini Belgian è risultata resistente all'infezione da *E. coli* F18 (+). I risultati ottenuti suggeriscono che la selezione di suini *E. coli* F18(+)-resistenti potrebbe divenire un approccio interessante per prevenire le infezioni dei suini da *E. coli* F18 (+), diversamente da quanto è stato precedentemente ipotizzato.

Weber TE, Ziemer CJ, Kerr BJ.

Effetti dell'integrazione con materie prime fibrose nella dieta di suinetti sulle performance di crescita, sulle citochine intestinali e sulle proteine di fase acuta.

[J Anim Sci.](#) 2008 Jan 11

USDA-ARS, National Swine Research and Information Center, Ames, IA, 50011-3310.

Sono stati valutati gli effetti di differenti tipi di fibre alimentari sulle performance di crescita di suini in svezzamento, sull'espressione di citochine a livello intestinale ed epatico e sulla circolazione di proteine di fase acuta e di IGF-I. È stata anche determinata la quantità presente a livello intestinale di DNA, proteine, e di S6 chinasi fosforilata (S6K1). I suini (N=120; inizialmente di 5,2 kg e 24 giorni di età) sono stati assegnati in modo casuale ai vari gruppi alimentari, ognuno dei quali prevedeva una delle quattro differenti fonti di fibre. Le diverse diete fibrose erano le seguenti: 1) la dieta controllo, non contenente alcun alimento apportatore di fibra aggiunta, 2) una dieta contenente un 7,5% cereali disidratati in distillatori con sostanze solubili (DGGS), 3) diete contenenti un 7,5% di buccette di soia (SBH) o 4) una dieta contenente il 7,5% di pastazzo di agrumi. Le diete sperimentali sono state fornite ai suinetti per quattro settimane, in due fasi (fase 1: settimana 1 e 2; fase 2: settimana 3 e 4). Al 7° giorno di sperimentazione, sono stati prelevati campioni di tessuto intestinale, di fegato e di sangue da un sottogruppo dei suini (n=24; 6 suini/trattamento) e al giorno 28 sono stati prelevati campioni di sangue da un altro sottogruppo (n=24; 6 suini/trattamento). Il regime dietetico utilizzato non ha avuto effetto su ADG, ADFI, o G:F durante tutta la sperimentazione. Allo stesso modo, la variabilità del peso vivo dei suini (CV), la IGF-I plasmatica, o la concentrazione plasmatica delle proteine di

fase acuta, della glicoproteina α -1 acida, la proteina c-reattiva e l'epatoglobina non sono state modificate dalla dieta. L'analisi mediante real-time RT-PCR ha rivelato che al settimo giorno i suini alimentati con DGGS avevano una maggiore ($P<0,05$) abbondanza relativa di mRNAs codificanti IL-6, IL-1 β e IL-10 nel tessuto ileale rispetto ai suini alimentati con tutte le altre diete. I suini che avevano consumato diete contenenti DGGS non hanno rivelato effetti sulla quantità relativa di mRNAs di tumor necrosis factor α o interferon- γ nel tessuto ileale in settimana giornata. Al giorno 7 l'espressione a livello di digiuno, colon o tessuto epatico di mRNA di citochine non è stato modificato dal trattamento dietetico. Il contenuto proteico del tessuto intestinale o le concentrazioni di DNA digiunale e iliaco non sono state modificate dalla dieta. L'analisi Western blot non ha rivelato effetti delle diete sull'attivazione di S6K1 nei tessuti di digiuno, ileo o colon al giorno 7. Questi risultati indicano che un'alimentazione con un 7,5% di un alimento apportatore di fibra come DGGS, SBH o pastazzo di agrumi non ha effetto sulla performance di crescita o sui marker di infiammazione circolanti in suini in svezzamento, e che l'alimentazione con DGGS aumenta l'espressione sia delle citochine pro-infiammatorie sia di quelle anti-infiammatorie a livello di tessuto intestinale.

Maes D, Segales J, Meyns T, Sibila M, Pieters M, Haesebrouck F.

Controllo dell'infezione da *Mycoplasma hyopneumoniae* nei suini.

[Vet Microbiol.](#) 2008 Jan25;126(4):297-309.

Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Salisburyaan 133, 9820 Merelbeke, Belgium.

Mycoplasma hyopneumoniae, l'agente primario della polmonite enzootica, è presente in tutto il mondo e causa ingenti perdite economiche all'industria suina. L'organismo aderisce e danneggia l'epitelio ciliare del tratto respiratorio. I suini infetti mostrano tosse cronica, sono più suscettibili ad altre infezioni respiratorie e hanno una performance diminuita. Il controllo della malattia può essere ottenuto in più modi. Prima di tutto le pratiche di management e le condizioni di accasamento nell'allevamento dovrebbero essere ottimizzate. Questo include una produzione tutto pieno-tutto vuoto, la limitazione dei fattori che possono destabilizzare l'immunità dell'allevamento, il mantenimento di densità di stabulazione ottimali, la prevenzione delle altre patologie respiratorie e condizioni ottimali climatiche e di accasamento. Una terapia strategica con antimicrobici attivi contro *M. hyopneumoniae* e, preferibilmente anche contro i principali batteri secondari, può essere utile durante il periodo nel quale i suini sono a rischio di patologia respiratoria. Gli effetti principali della vaccinazione includono minori sintomi clinici, diminuzione delle lesioni ai polmoni, dell'uso di medicinali e aumento delle performance. Gli antibiotici però forniscono solo una protezione parziale e non prevengono la colonizzazione dell'organismo. Differenti strategie vaccinali (momento della vaccinazione, vaccinazione delle scrofe, vaccinazione combinata con terapia antimicrobica) possono essere utilizzate, a seconda del tipo di allevamento, del sistema di produzione e delle pratiche di management, del quadro infettivo e delle preferenze dell'allevatore. È attualmente in corso la ricerca su nuovi vaccini, inclusi vaccini via aerosol o nell'alimento così come vaccini a sub unità e a DNA. L'eradicazione dell'infezione a livello di allevamento basata sulla separazione in base all'età e

sulla terapia è possibile, ma rimane un rischio permanente di re-infezioni.

Magistrali C, Dionisi AM, De Curtis P, Cucco L, Vischi O, Scuota S, Zicavo A, Pezzotti G.

Contaminazione da *Salmonella spp.* in un allevamento di suini da ingrasso, dall'arrivo degli animali fino al macello.

[Res Vet Sci.](#) 2008 Jan 28

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Via G. Salvemini 1, 06126 Perugia, Italy.

Lo scopo del presente studio è stato quello di valutare le fonti di contaminazione e la trasmissione di *Salmonella* tra gli allevamenti di suini da ingrasso in Italia. Sono stati prelevati nove gruppi di campioni durante il periodo di ingrasso da box puliti e disinfettati, dagli animali a differenti età (4 giorni dopo l'arrivo, a 90, 150, 170 e 240 giorni di età) e al macello. *Salmonella* è stata isolata dai box puliti, dai campioni fecali singoli, dal camion utilizzato per il trasporto degli animali verso il macello e, dopo la macellazione, a livello di contenuto cecale, linfonodi mesenterici e carcasse. Sono stati isolati diversi serovar: *Salmonella typhimurium* e *Salmonella derby* in allevamento; *Salmonella bovismorbificans*, *Salmonella bredeney*, *Salmonella blockley*, *Salmonella hadar* e *Salmonella crovallis* dal camion; *Salmonella derby*, *Salmonella hadar*, *Salmonella bredeney*, *Salmonella bovismorbificans* e *Salmonella infantis* al macello. È stata testata l'antibiotico-resistenza dei ceppi ed è stata fatta una PFGE per valutare l'epidemiologia on-farm di *Salmonella*. I risultati hanno dimostrato che la contaminazione ambientale può rappresentare una delle principali cause di infezione per i suini sia in allevamento che durante il trasporto verso il macello.

Sotiraki S, Roepstorff A, Nielsen JP, Maddox-Hyttel C, Enøe C, Boes J, Murrell KD, Thamsborg SM.

Dinamiche di popolazione e quadri di trasmissione di *Isospora suis* all'interno della nidiata in suinetti sottoscrofa in condizioni di allevamento.

[Parasitology.](#) 2008 Mar;135(Pt 3):395-405.

Veterinary Research Institute, National Agricultural Research Foundation, NAGREF Campus, PO Box 60272, 57001 Themi, Greece.

Lo scopo di questo studio è stato quello di analizzare le dinamiche di infezione da *Isospora suis* all'interno della nidiata in condizioni naturali e di studiare ogni possibile associazione tra la trasmissione del parassita e il livello di contaminazione del box-parto, attraverso l'applicazione di differenti interventi per ridurre la trasmissione di *I. suis* all'interno della nidiata. Lo studio è stato diviso in due prove, includendo un totale di 22 nidiate (254 suinetti). La prima prova ha coinvolto 4 nidiate (dove venivano applicate procedure standard di routine sui suinetti in allevamento) e i suinetti sono stati testati coprologicamente dal parto fino a due settimane dopo lo svezzamento. Le scrofe di ogni nidiata sono state esaminate anch'esse a vari intervalli prima e dopo il parto. La seconda prova ha visto l'applicazione di tre differenti procedure di management: (A) procedure standard di igiene e di

management, (B) procedure standard di igiene e di management associate a rimozione dal box dei primi suinetti individuati come escretori di oocisti di *I. suis* in ogni box e (C) pulizia ridotta. Ogni procedura è stata studiata su due nidiate ed è stata ripetuta tre volte per avere un totale di 18 nidiate. I risultati hanno indicato che (I) la scrofa non gioca un importante ruolo nella trasmissione di *I. suis* nel box-parto; (II) nell'infezione naturale possono variare in modo considerevole sia l'età dei suinetti all'inizio dell'escrezione delle oocisti, sia i quadri di escrezione dell'oocisti, (III) il corso dell'escrezione dell'oocisti o lo sviluppo di diarrea è correlato all'epoca dell'infezione iniziale e (IV) i suinetti più pesanti alla nascita sono più suscettibili all'infezione da *I. suis*. Inoltre, è stato dimostrato che le operazioni di pulizia possono essere un mezzo efficace nel diminuire la diffusione del parassita all'interno della nidiata e quindi lo sviluppo di diarrea.

Collins ED, Flowers WL, Shanks RD, Miller DJ.

Zona binding ability dello sperma suino come un indicatore di fertilità.

[Anim Reprod Sci.](#) 2008 Feb 1;104(1):69-82.

Department of Animal Sciences, North Carolina State University, Raleigh, NC 27695, United States.

L'aumentato uso della fecondazione artificiale nel suino ha aumentato la necessità di determinare la fertilità del seme prima dell'utilizzo. Sono state messe a punto diverse metodiche di laboratorio per valutare il potenziale di fertilità, ma hanno prodotto risultati inconsistenti. Questo esperimento si propone di determinare la relazione tra la capacità di legame competitiva in vitro e la fertilità in vivo basata sulle inseminazioni eterospermiche ed il test di paternità. La capacità di legame alla zona pellucida (zona binding ability) e la fertilità dello sperma di 15 verri sono state valutate mediante la comparazione dello sperma di un verro con quello di altri verri singoli in modalità a coppie usando quattro eiaculati. È stata valutata la relazione tra la capacità di legame alla zona pellucida, il numero medio di suinetti generati per nidiata per ogni verro così come i dati storici di fertilità (grandezza della nidiata e tasso di parto). La metodica di competizione in vitro consiste nel marcare lo sperma di ogni verro della coppia con un differente fluoroforo e di incubare una uguale quantità di sperma di ogni verro nella stessa provetta con gli ovociti suini. La metodica competitiva è stata altamente efficace nel classificare i verri in base alla capacità di legame ($R^2=0.94$). Il test di paternità che utilizza dei marcatori microsatelliti è stato utilizzato per determinare il numero medio di suinetti generati per ogni nidiata di ogni verro durante la fecondazione eterospermica. La metodica di fecondazione eterospermica a coppie è stata adeguata nel classificare la fertilità del verro ($R^2=0.59$). Utilizzando i dati storici di questi verri si è potuto correlare la grandezza media delle nidiate con il tasso di parto ($r=0.81$ $p<0.001$). Nonostante questo, la capacità di legame alla zona pellucida non è stata significativamente correlata con i dati precedenti riguardanti il tasso di parto o la grandezza media della nidiata. La capacità di legame dello sperma suino inoltre non è significativamente correlata con il numero medio di suinetti generati per nidiata seguendo la fecondazione eterospermica. Ma il numero di suinetti generati da ogni verro è risultato essere correlato ad una combinazione di capacità di legame, motilità dello sperma, morfologia normale, integrità acrosomale, e con la presenza di vescicole distali ($R^2=0.70$).

Questi risultati suggeriscono che la capacità di legame non è un indicatore accurato del potenziale di fertillizzazione se usato da solo; mentre, quando associato ad altri parametri di valutazione dello sperma, può predire la fertilità con successo.

Sarli G, Mandrioli L, Panarese S, Brunetti B, Segalés J, Domínguez J, Marcato PS.

Caratterizzazione della nefrite interstiziale in suini naturalmente infetti con PMWS.

[Vet Pathol.](#) 2008 Jan;45(1):12-8.

Department of Veterinary Public Health and Animal Pathology, Division of Veterinary Pathology, University of Bologna, Ozzano Emilia, Bologna, Italy.

Sono stati selezionati campioni di reni con nefrite interstiziale provenienti da 26 suini affetti da postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS). È stata poi effettuata una valutazione istologica per descrivere il tipo di infiammazione e la sua relazione con la carica virale, stabilita mediante ibridazione *in situ* (ISH). Dei 26 casi, 10 hanno rivelato una nefrite tubulointerstiziale linfoplasmacitaria, 11 una nefrite interstiziale granulomatosa e 5 entrambi i tipi di infiammazione (tipo misto). Nei quattro casi di infiammazione granulomatosa, il quadro non era di tipo nodulare ed era presente una popolazione di macrofagi e linfociti (nefrite interstiziale linfocitaria). La ISH ha confermato in tutti i casi la presenza di acido nucleico di *Circovirus suino tipo 2* (PCV2). L'epitelio dei tubuli renali era la struttura rilevata costantemente positiva con ISH. Nella nefrite tubulointerstiziale, più è alto il numero di cellule infiammatorie positive più è grave l'infiammazione. La reazione di ISH nelle nefriti granulomatose dava esiti eterogenei e imprevedibili, con alcune cellule epitelioidi e giganti positive con ISH. Per quantificare i macrofagi distribuiti nei tre quadri di nefrite è stato utilizzato un metodo immunocitochimico che utilizza anticorpi anti-complesso maggiore di istocompatibilità di tipo II (anti-MHC-II) e anti-lisozima, ed è stata effettuata una valutazione semiquantitativa. Il MHC-II è stato principalmente espresso dai linfociti nelle nefriti di tipo interstiziale, ma non sempre dai macrofagi in caso di nefrite granulomatosa (inclusa la forma istiocitaria); l'anticorpo anti-lisozima ha rivelato i macrofagi quando erano presenti nei tessuti. La quantità di acido nucleico di PCV2 non era apparentemente associato con il quadro infiammatorio (tubulointerstiziale o granulomatoso). La carica di PCV2 sembra riflettere la gravità dell'infiammazione linfoplasmacitaria ma non quella dei tipi granulomatosi e linfocitari.

Martelli P, Lavazza A, Nigrelli AD, Meriardi G, Alborali LG, Pensaert MB.

Epidemia di diarrea causata da virus della diarrea epidemica suina in Italia.

[Vet Rec.](#) 2008 Mar 8;162(10):307-10.

Department of Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Parma, Via del Taglio 8, 43100 Parma, Italy.

Tra maggio 2005 e giugno 2006 si è presentata in Italia un'epidemia di diarrea nei suini di tutte le età. In 63

allevamenti la causa è stata confermata come virus della diarrea epidemica del suino utilizzando microscopia elettronica, immunoelettro-microscopia, PCR e sierologia. Una diarrea acquosa, senza muco o sangue era solitamente associata ad una riduzione del consumo di cibo. Negli allevamenti svezzatori, la diarrea ha colpito le scrofe e i lattonzoli, e la mortalità nei suinetti neonati era superiore al 34%. Nei magroni e negli ingrassi la morbilità era compresa tra il 20 e l'80 %, mentre la mortalità era pari a zero o molto bassa. A seconda delle dimensioni e del tipo dell'allevamento, la malattia clinica si è protratta per settimane o per mesi.

Brunborg IM, Jonassen CM, Moldal T, Bratberg B, Lium B, Koenen F, Schönheit J.

Associazione di miocardite con un' alta carica virale di Porcine circovirus tipo 2 in vari tessuti, in casi di morte fetale e alta mortalità nei suinetti. Studio di un caso clinico.

[J Vet Diagn Invest.](#) 2007 Jul;19(4):368-75

Section for Virology and Serology, National Veterinary Institute, N-0033 Oslo, Norway. inger-marit.brunborg@vetinst.no

Durante un periodo di 1.5 mesi, un allevamento di recente realizzazione ha avuto un alto numero di mummificazioni fetali e natimortalità, un alto tasso di mortalità neonatale e alcuni suinetti con tremori congeniti o atassia degli arti posteriori. Dopo l'analisi clinica e istologica, gli animali in studio sono stati divisi in 4 gruppi: mummificati o nati morti (N = 6), nati vivi con miocardite (N = 5) (età media 22.8 giorni), nati vivi senza miocardite (N = 14) (età media 20.0 giorni), e animali controllo, provenienti da un altro allevamento (N = 5) (neonati). Sono state osservate differenze statisticamente significative nella carica virale media di PCV2 tra i 4 gruppi nel fegato ($P < 0.0001$). La presenza di PCV2 all'interno delle lesioni miocardiche è stata confermata mediante immunocitochimica. Un' alta carica di DNA di PCV2 è stata osservata nel miocardio, nel fegato e nella milza di suini mummificati o nati morti ($>1 \times 10^7$ copie per 500 ng DNA), minore in suinetti con miocardite ($>1 \times 10^5$ copie per 500 ng DNA), e ancora minore in suini senza miocardite ($<1 \times 10^5$ copie per 500 ng DNA), invece non è stata rilevata nessuna traccia di DNA di PCV2 nel gruppo di controllo. Il miocardio, la milza e il fegato si sono rivelati particolarmente adatti per la diagnosi di routine su feti e suinetti utilizzando una real time PCR quantitativa. Le analisi non hanno rilevato né parvovirus suino né virus dell'encefalomiocardite. Questi risultati indicano che l'infezione da PCV2 avrebbe potuto avere importanza eziologica per i feti morti e per la mortalità nei suinetti osservati in questo allevamento.

EVENTI SIPAS

**18 APRILE 2008
GIORNATA DI STUDIO**

QUALYPIG CREMONA

- **Gestione dell'allevamento ed efficienza riproduttiva**